ร่าง
แผนปฏิบัติการ
ประจำปี 2567

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

แผนปฏิบัติการประจำปี 2567 ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานของ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ และเชื่อมโยงกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2566 - 2570) โดยได้มีการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และตัวชี้วัด ทั้งนี้ได้กำหนดทิศทางและยุทธศาสตร์การพัฒนาเพื่อให้ อพวช. เป็นแหล่งสร้างแรงบันดาลใจให้บุคลากรของประเทศมีการพัฒนาและเติบโตด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน สามารถบริหารและใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทุกด้านในการขับเคลื่อนการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย ผ่านกระบวนการทำงานที่ทุกพิพิธภัณฑ์และสำนักฯ ได้รวบรวมข้อมูลนำมาคำนวณและประมาณการที่เกี่ยวข้อง นำไปสู่จัดทำแผนปฏิบัติการ อพวช. อย่างละเอียดเป็นขั้นเป็นตอนเพื่อให้หน่วยงานในสังกัด และผู้ที่เกี่ยวข้องใช้เป็นกรอบในการดำเนินงานและเป็นแนวทางในการบริหารงบประมาณรวมถึงติดตามประเมินผลในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์

การบริหารจัดการภาระงานขององค์การที่ดีและมีประสิทธิภาพประสิทธิผล ควรมีการวางแผนที่ครบถ้วนถูกต้องสอดคล้องกับนโยบายต่าง ๆ ทั้งของรัฐบาล กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) สำนักงบประมาณ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ คณะกรรมการ อพวช. ภาคเอกชน รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งในทุก ๆ ปี อพวช. ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาล และมีรายได้นอกงบประมาณอีกส่วนหนึ่งสมทบ โดย อพวช. ได้นำงบประมาณทั้งหมดมาจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อใช้ในการดำเนินงานแต่ละปี โดยแผนปฏิบัติการประจำปีในทุก ๆ ปีนี้จะต้องนำเข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการ อพวช. เพื่อให้คณะกรรมการ อพวช. ให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินงาน

อพวช. ขอขอบพระคุณคณะกรรมการบริหาร อพวช. ทุกท่านที่ได้ระดมความคิด ให้ข้อเสนอแนะเพื่อทำให้แผนปฏิบัติการฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปี 2567 ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานแก่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องต่อไป

มิถุนายน 2566

	สารบัญ	
		หน้า
คำนำ		*ก*
สารบัญ		*ข*
บทสรุปผู้บริหาร		*ฉ*
บทที่ 1 บทนำ		
	1. เหตุผล วัตถุประสงค์ และการบริหารงาน อพวช.	1-1
	1.1 เหตุผลในการจัดตั้ง	1-1
	1.2 วัตถุประสงค์การจัดตั้ง	1-1
	1.3 การบริหารงาน	1-2
	1.4 จำนวนกำลังพลในการปฏิบัติงานของ อพวช.	1-2
	1.5 แผนความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	1-4
	1.5.1 ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580	1-4
	1.5.2 ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติกับยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจ	1-4
	1.5.3 ความสอดคล้องยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580) กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และร่างแผนพัฒนารัฐวิสาหกิจ พ.ศ.2566-2570	1-5
	1.5.4 ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ เป้าหมายการให้บริการกระทรวง เป้าหมายการให้บริการหน่วยงาน และผลผลิต/โครงการ	1-6
	1.5.5 แผนงานที่อยู่ภายใต้การให้บริการของหน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณตรงกับแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)	1-8
	1.5.6 ตารางแสดงความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติและแผนงานยุทธศาสตร์จัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567	1-10
	1.5.7 ตารางแสดงความเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์กับแผนแม่บทภายใน อพวช.	1-13
	1.6 แผนเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน อพวช.	1-14
	1.6.1 แผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2566 - 2570	1-14
	1.6.2 แผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาทุนมนุษย์ ประจำปี พ.ศ. 2565-2569	1-17
	1.6.3 แผนแม่บทการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย	1-21
	1.6.4 แผนปฏิบัติการดิจิทัล (2562 – 2567)	1-23
	1.6.5 แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Management Strategic Plan) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ปี พ.ศ. 2564 – 2567	1-32
	1.6.6 แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด (Customer Management Strategic Plan) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ปี พ.ศ. 2564 – 2567	1-38

	สารบัญ	
		หน้า
	1.6.7 แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน อพวช.	1-43
	1.6.8 แผนการใช้จ่ายเงินนอกงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567	1-44
	1.7 ผลสัมฤทธิ์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปี 2567	1-45
	1.8 การดำเนินงาน	1-46
	2 ผลการดำเนินงาน อพวช. (ปี 2562-2566e)	1-56
	2.1 ผลการดำเนินงานด้านกายภาพ	1-56
	2.1.1 ด้านผู้ใช้บริการ	1-56
	2.2 ผลการดำเนินงานด้านการเงิน	1-59
	2.2.1 ด้านรายได้	1-59
	2.2.2 ด้านค่าใช้จ่าย	1-60
	2.2.3 ด้านผลประกอบการ	1-60
	3 งาน/โครงการที่สำคัญที่จะดำเนินงานในปี 2567	1-61
บทที่ 2	***ประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่ายประจำปี 2567***	2-1
	2.1 ประมาณการรายรับ	2-1
	2.2 ประมาณการรายจ่าย	2-2
	2.3 เครื่องมือในการพิจารณาจัดสรรทรัพยากร	2-4
	2.4 งบประมาณแผ่นดินแยกตามผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม	2-5
บทที่ 3	***รายละเอียดแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2567***	3-1
	1. แผนงานบุคลากรภาครัฐ	3-1
	1.1 รายการบุคลากรภาครัฐ	3-1
	1.1.1 กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร	3-1
	2. แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	3-9
	2.1 ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์	3-9
	2.1.1 กิจกรรมการบริหารจัดการ	3-9
	2.1.1.1 การบริหารจัดการ	3-9
	2.1.1.2 การบริหารจัดการสำนักตรวจสอบภายใน	3-21
	2.1.1.3 การบริหารจัดการนโยบายและยุทธศาสตร์	3-32
	2.1.2 กิจกรรมบริการผู้เข้าชม	3-54
	2.1.3 กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3-64
	2.1.4 กิจกรรมพัฒนาพื้นที่ กายภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย	3-83

สารบัญ

	หน้า
3. แผนงานยุทธศาสตร์ด้านพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	3-105
3.1 ผลผลิตยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและบริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เทียบเท่าระดับสากล	3-105
3.1.1 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3-105
3.1.2 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	3-117
3.1.3 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	3-132
3.1.4 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	3-141
3.2 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	3-153
3.2.1 กิจกรรมก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	3-153
4. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้	3-162
4.1 ผลผลิตเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนให้มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21	3-162
4.1.1 กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์	3-162
4.1.2 กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	3-171
4.1.3 กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์	3-181
4.1.4 กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	3-196
4.1.5 กิจกรรมสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC	3-208
4.1.6 กิจกรรมจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์	3-224
4.1.7 กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์	3-233
4.1.8 กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์	3-241
4.1.9 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3-253
4.1.10 กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถการบริการนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์	3-262
4.1.11 กิจกรรมการพัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้และของเล่นวิทยาศาสตร์ต้นแบบเพื่อศตวรรษที่ 21	3-275
4.1.12 กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาธุรกิจและสร้างเครือข่าย	3-287
4.1.13 กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ภายในพิพิธภัณฑ์	3-297
4.2 ผลผลิตการสร้างโอกาสและความเสมอภาคด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สู่ชุมชน	
4.2.1 กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์	3-320
4.2.2 จัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ / คาราวานวิทยาศาสตร์	3-330
4.2.3 กิจกรรมจัตุรัสวิทยาศาสตร์	3-339

	สารบัญ	
		หน้า
	5. แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล	3-349
	5.1 โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล	3-349
	5.1.1 กิจกรรมการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐ	3-349
	6. แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นสิ่งแวดล้อม	3-359
	6.1 โครงการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ	3-359
	6.1.1 กิจกรรมทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์	3-359
	6.1.2 กิจกรรมศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล	3-366
	6.1.3 กิจกรรมพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นศึกษาเรื่องสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในผืนป่ามรดกโลกทางธรรมชาติป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา	3-373
	6.1.4 กิจกรรมกองหินใต้น้ำทะเลอันดามัน : คลังความรู้เพื่อต่อยอดแหล่งเรียนรู้และการท่องเที่ยวรายได้สูงของไทย	3-382
	6.1.5 กิจกรรมพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยมีฐานจากความหลากหลายทางชีวภาพและธรณีวิทยา เกาะยาวน้อยยาวใหญ่ จ.พังงา	3-391
	6.1.6 กิจกรรมศึกษาความหลากชนิดของปูนาในประเทศไทย	3-401
	6.1.7 กิจกรรมความหลากหลายของพรรณพืชริมน้ำและการสำรวจวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (น้ำ ดิน และอากาศ) ที่ส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของต้นไคร้น้ำ (Homonoia riparia Lour.) บริเวณอุทยานวังตะไคร้ จ.นครนายก	3-407
	6.1.8 กิจกรรมความหลากชนิดของสัตว์ในอุทยานวังตะไคร้	3-414
	6.1.9 กิจกรรมความหลากหลายและอนุกรมวิธานของเฟิร์นสกุล Hymenasplenium Hayata ในประเทศไทย	3-420
	6.1.10 กิจกรรมประเมินความหลากชนิดและแหล่งพันธุกรรมสำคัญของทรัพยากรสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นในประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน	3-426
	6.1.11 กิจกรรมความหลากชนิดและอนุกรมวิธานของดอกดินสกุลเปราะ (Kaempferia subgenus Protanthium (Horan.) Baker) ในประเทศไทย เพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	3-434
	6.1.12 กิจกรรมการทบทวนประวัติพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยาไทย: การเก็บรวบรวม	3-442

	สารบัญ	
		หน้า
	ตัวอย่างทางสัตววิทยาในประเทศไทย	
	6.2 สรุปแผนปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประเภท Fundamental Fund ประจำปี 2567 งบประมาณโครงการ-กิจกรรมวิจัย ปี 2567	3-451
บทที่ 4 กระบวนการบริหารแผนปฏิบัติการ		
	1. กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ	4-1
	1.1 กระบวนการบริหารไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2567	4-1
	1.2 กลไกการบริหารแผนวิสาหกิจไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2567	4-2
	1.3 กระบวนการติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2567	4-4

บทสรุปผู้บริหาร

แผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2567 ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ แนวทางการดำเนินงานตามมาตรการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายเงินงบประมาณ ประจำปี 2567 ของรัฐบาล และเชื่อมโยงกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2566 - 2570) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานในโครงการ/กิจกรรมของ อพวช. ให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามภารกิจที่มุ่งเน้นการสร้างแรงบันดาลใจ สั่งสมประสบการณ์กระบวนการเรียนรู้ และความตระหนักในบทบาท คุณค่า ความสำคัญของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมให้กับสังคมไทย

อพวช. มีทิศทางการดำเนินงานตามแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2566 – 2570) ภายใต้วิสัยทัศน์ คือ “ดินแดนแห่งการค้นพบความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์ (A place where everyone can discover the wonders of science)” และพันธกิจ คือ “สร้างแรงบันดาลใจให้ทุกคนสนุกกับการค้นพบ เรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์” (Inspire everyone with the best learning, research and edutainment solutions)

สาระสำคัญของแผนปฏิบัติการ อพวช.ฯ ฉบับนี้ ประกอบด้วย การบริหารงานของ อพวช. ทิศทางการดำเนินงาน งบประมาณและรายละเอียดของโครงการ-กิจกรรม สรุปได้ดังนี้

1. อพวช. มีโครงสร้างการบริหารงานภายใน ประกอบด้วย 10 สำนัก 2 ศูนย์ ได้แก่ สำนักผู้อำนวยการ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา สำนักวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน สำนักบริการ ผู้เข้าชม สำนักบริการกลาง สำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ สำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่าย สำนักตรวจสอบภายใน ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ และศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต อพวช. ทั้งนี้ อพวช. มีคณะกรรมการ อพวช. เป็นผู้กำกับและกำหนดนโยบาย มีผู้อำนวยการ อพวช. เป็นผู้บริหารสูงสุดทำหน้าที่กำกับดูแลให้เป็นไปตามนโยบายของคณะกรรมการ อพวช. และรองผู้อำนวยการ อพวช. 3 คน ทำหน้าที่กำกับดูแลพิพิธภัณฑ์/สำนัก และภารกิจอื่น ๆ ตามที่ผู้อำนวยการฯ มอบหมาย

2. อพวช. มีอัตรากำลังทั้งสิ้น 333 คน ประกอบด้วย พนักงานจำนวน 183 คน ลูกจ้างจำนวน 150 คน และนอกจากนี้ยังมีอาสาสมัครหมุนเวียนโดยประมาณวันละ 120 คน

3. แผนปฏิบัติการฯ มีทิศทางในการดำเนินงานตามแผนวิสาหกิจตามที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้น โดยมีเป้าหมายหลักของการดำเนินงาน คือค่าใช้จ่ายต่อจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ลดลงร้อยละ 5 จำนวนผู้ชมพิพิธภัณฑ์ จำนวน 1,790,000 คน ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์ ร้อยละ 85 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม 2,225,650 คน ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 85 ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ร้อยละ 85 จำนวนรางวัลที่เยาวชนซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมได้รับจากการประกวดแข่งขันในระดับนานาชาติ 8 รางวัล จำนวนผลงานวิชาการที่เผยแพร่ในช่องทางต่างๆ 45 ผลงาน และร้อยละความสำเร็จของการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต ร้อยละสะสม 100

4. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ อพวช. ฉบับนี้ จำนวน 1,113.7543 ล้านบาท ประกอบด้วย งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 1,043.7543 ล้านบาท จากรายได้ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานประจำปี 2567 ของ อพวช. จำนวน 70.0000 ล้านบาท

5. รายละเอียดแผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2567 ประกอบด้วย 6 แผนงาน 4 ผลผลิต 3 โครงการ ดังนี้

5.1 แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์) ได้แก่ กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร งบประมาณ 117.3132 ล้านบาท

5.2 แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ ประกอบด้วย 1 ผลผลิต ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์ งบประมาณ 224.2331 ล้านบาท ได้แก่ 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการบริหารจัดการ กิจกรรมบริการผู้เข้าชม กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และกิจกรรมพัฒนาพื้นที่ กายภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย

5.3 แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ประกอบด้วย 2 ผลผลิต ได้แก่

1) ผลผลิตยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและบริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เทียบเท่าระดับสากล งบประมาณ 37.0760 ล้านบาท ได้แก่ 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

2) โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) งบประมาณลงทุน 307.9078 ล้านบาท (ตั้งของบปี 2563) ได้แก่ กิจกรรมก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) งบผูกพันข้ามปี 2561 – 2567 (ขยายเวลาก่อหนี้ผูกพันจาก 2564 เป็น 2568) รายการค่าก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมฯ และค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมฯ)

5.4 แผนงานยุทธศาสตร์ด้านพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ผลผลิต ได้แก่

1) ผลผลิตเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนให้มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 งบประมาณ 301.3226 ล้านบาท ประกอบด้วย 13 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้ กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์ กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กิจกรรมสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์ และกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถการบริการนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์ กิจกรรมพัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้และของเล่นวิทยาศาสตร์ต้นแบบเพื่อศตวรรษที่ 21 กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาธุรกิจและสร้างเครือข่าย และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ภายในพิพิธภัณฑ์

2) ผลผลิตการสร้างโอกาสและความเสมอภาคด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สู่ชุมชน งบประมาณ 51.6940 ล้านบาท ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ (คาราวานวิทยาศาสตร์) กิจกรรมจัตุรัสวิทยาศาสตร์ (ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค)

5.5 แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล ประกอบด้วย โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล งบประมาณ 0.3756 ล้านบาท ได้แก่ กิจกรรมการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐ

5.6 แผนงานการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย โครงการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทาง

ชีวภาพ งบประมาณ 3.8320 ล้านบาท ประกอบด้วย 12 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์ กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล กิจกรรมพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นศึกษาเรื่องสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในผืนป่ามรดกโลกทางธรรมชาติป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา กิจกรรมกองหินใต้น้ำทะเลอันดามัน : คลังความรู้เพื่อต่อยอดแหล่งเรียนรู้และการท่องเที่ยวรายได้สูงของไทย กิจกรรมพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยมีฐานจากความหลากหลายทางชีวภาพและธรณีวิทยา เกาะยาวน้อยยาวใหญ่ จ.พังงา กิจกรรมศึกษาความหลากชนิดของปูนาในประเทศไทย กิจกรรมความหลากหลายของพรรณพืชริมน้ำและการสำรวจวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (น้ำ ดิน และอากาศ) ที่ส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของต้นไคร้น้ำ (Homonoia riparia Lour.) บริเวณอุทยานวังตะไคร้ จ.นครนายก กิจกรรมความหลากชนิดของสัตว์ในอุทยานวังตะไคร้ กิจกรรมความหลากหลายและอนุกรมวิธานของเฟิร์นสกุล Hymenasplenium Hayata ในประเทศไทย กิจกรรมการประเมินความหลากชนิดและแหล่งพันธุกรรมสำคัญของทรัพยากรสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นในประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน กิจกรรมความหลากชนิดและอนุกรมวิธานของดอกดินสกุลเปราะ (Kaempferia subgenus Protanthium (Horan.) Baker) ในประเทศไทย เพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน และกิจกรรมการทบทวนประวัติพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาไทย กรณีศึกษา: การเก็บรวบรวมตัวอย่างทางสัตววิทยาในประเทศไทย

6. แผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปี 2567 นี้ มิใช่เป็นแผนการใช้จ่ายงบประมาณเพียงอย่างเดียว ยังได้มีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับแผนการจัดสรรงบประมาณของสำนักงบประมาณ และแผนฯ ด้านอื่น ๆ ของ อพวช. ได้แก่ แผนการกำกับดูแลที่ดีและการนำองค์กร แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน แผนปฏิบัติการดิจิทัล อพวช. แผนบริหารงานบุคลากร และแผนแม่บทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องนำมาประกอบกัน นอกจากนี้แผนปฏิบัติการประจำปี 2567 ฉบับนี้ ยังได้กำหนดให้ครอบคลุมถึงการทำงานด้านต่าง ๆ อย่างบูรณาการทั่วทั้งองค์กร และคำนึงถึงผลผลิตตลอดจนตัวชี้วัดต่าง ๆ เป็นสำคัญ และให้งานของ อพวช. บรรลุผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการได้เกิดอย่างวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างดี มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด

บทที่ 1

บทนำ

1. เหตุผล วัตถุประสงค์ การบริหารงาน อพวช.

1.1 เหตุผลในการจัดตั้ง

ตามพระราชกฤษฎีกาการจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ พ.ศ.2538 เกิดขึ้นเนื่องจากยังไม่มีองค์กรหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรงในการดำเนินงานด้านพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม และการพลังงานทำให้การรวบรวมข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การแสดงนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นความสนใจ ตลอดจนให้ความรู้ และความบันเทิงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ อันเป็นผลให้เกิดการล่าช้า และไม่ทันต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงได้จัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติขึ้นตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดตั้งองค์การของรัฐบาล พ.ศ. 2496 เพื่อดำเนินงานด้านพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)[1] ก่อตั้งเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2538 มีภารกิจหลัก คือ ดำเนินงานบริหารและพัฒนาโครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ณ ขณะนั้น จัดทำขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ โดยมีหน้าที่สำคัญคือ เป็นองค์กรของประเทศในการสร้างความเข้าใจ หรือยกระดับความเข้าใจในเรื่องวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อันเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์การจัดตั้ง

พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 7 ประการ คือ

1) ดำเนินการส่งเสริมและแสดงกิจกรรมหรือผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้ความรู้และความบันเทิงแก่ประชาชน
2) ดำเนินการรวบรวมวัตถุ จำแนกประเภทวัตถุ จัดทำบันทึกหลักฐานและสงวนรักษาผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อประโยชน์ในการศึกษา วิจัย และความก้าวหน้าทางวิชาการ
3) ดำเนินการส่งเสริมการวิจัยการให้บริการด้านวิชาการและนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน
4) จัดนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งกิจการอื่นที่เกี่ยวเนื่องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5) เป็นศูนย์รวมทางด้านข้อมูลและวิชาการเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และให้บริการที่เกี่ยวเนื่องแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชนตามความเหมาะสม

---

[1] เดิมคือกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

6) ร่วมมือกับองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

7) ดำเนินกิจกรรมหรือธุรกิจอื่นที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

1.3 การบริหารงาน

มีคณะกรรมการ อพวช. เป็นผู้กำกับ กำหนดนโยบายและบริหารกิจการประกอบด้วย ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม[2] เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนการกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม[2] ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจำนวนไม่เกินห้าคน และให้ผู้อำนวยการเป็นกรรมการและเลขานุการ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 17 แห่งพระราชกฤษฎีกาการจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ พ.ศ. 2538 โดยปรับโครงสร้างและกำหนดภารกิจของหน่วยงานภายในองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติตามโครงสร้างข้างต้น ดังนี้

1. สำนักตรวจสอบภายใน (สตน.)
2. ศูนย์ปฏิบัติการต่อต้านการทุจริต อพวช.
3. สำนักผู้อำนวยการ
4. สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
5. สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
6. สำนักวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน
7. ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
8. สำนักบริการผู้เข้าชม
9. สำนักบริการกลาง
10. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
11. สำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ
12. สำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่าย

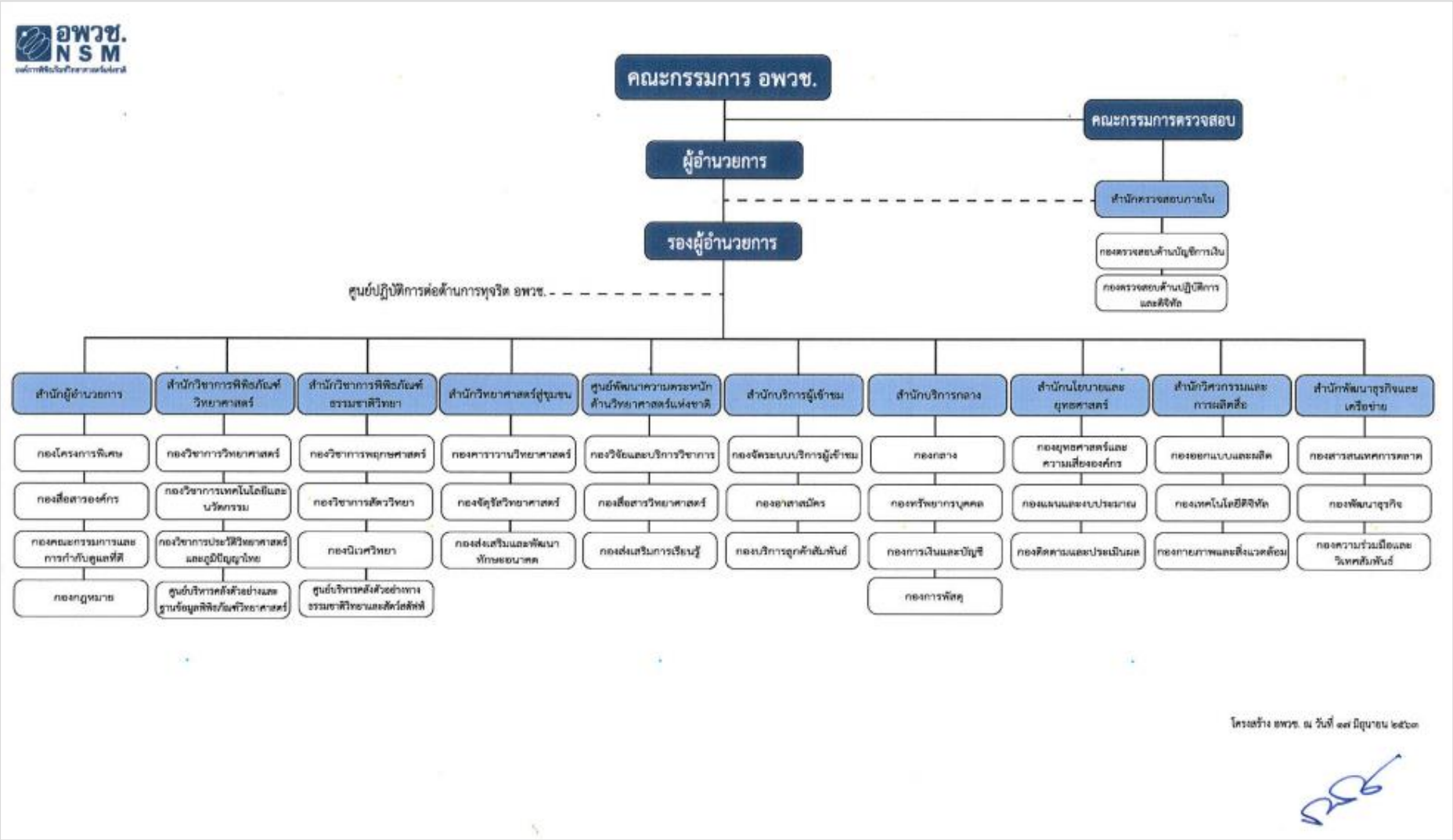
1.4 จำนวนกำลังคนในการปฏิบัติงาน

1) พนักงาน	183	อัตรา
2) ลูกจ้าง	150	อัตรา
รวม	333	อัตรา

<u>หมายเหตุ</u> *อาสาสมัครหมุนเวียนปฏิบัติงานโดยประมาณ วันละ 120 คน*

[2] เดิมคือกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

<u>แผนภาพที่ 1-1</u> โครงสร้างของ อพวช.



1.5 แผนความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

แผนปฏิบัติการประจำปี 2567 มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒน์ฯ ฉบับที่ 13 แผนพัฒนา รวมทั้งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจฯ ดังนี้

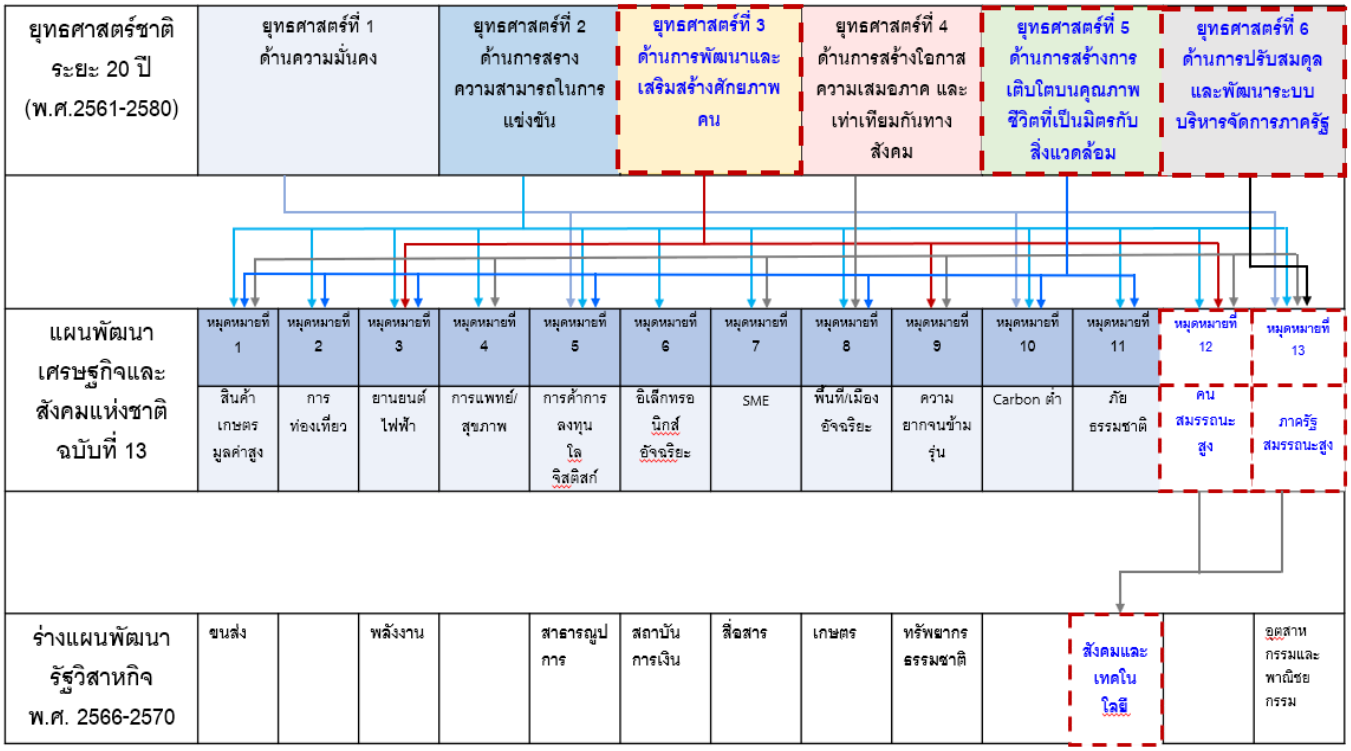
1.5.1 ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580

ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580					
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม	ยุทธศาสตร์ชาติที่ 5 การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	ยุทธศาสตร์ชาติที่ 6 การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
1. การรักษาความสงบภายในประเทศ	1. การเกษตรสร้างมูลค่า	1. การปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม	1. การลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเป็นธรรมในทุกมิติ	1. สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว	1. ภาครัฐที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ตอบสนองความต้องการ และ ให้บริการอย่างสะดวกรวดเร็ว โปร่งใส
2. การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่มีผลกระทบต่อความมั่นคง	2. อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต	2. การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	2. การกระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี	2. สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล	2. ภาครัฐบริหารงานแบบบูรณาการโดยมียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายและเชื่อมโยงการพัฒนาในทุกระดับ ทุกประเด็น ทุกภารกิจ และทุกพื้นที่
3. การพัฒนาศักยภาพของประเทศให้พร้อมเผชิญภัยคุกคามที่กระทบต่อความมั่นคงของชาติ	3. สร้างความหลากหลายด้านการท่องเที่ยว	3. ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑	3. การเสริมสร้างพลังทางสังคม	3. สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ	3. ภาครัฐมีขนาดเล็กลง เหมาะสมกับภารกิจ ส่งเสริมให้ประชาชนและ ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ
4. การบูรณาการความร่วมมือด้านความมั่นคงกับอาเซียนและนานาชาติ	4. โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก	4. การตระหนักถึงพหุปัญญาของมนุษย์ที่หลากหลาย	4. การเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา การพึ่งตนเอง และการจัดการตนเอง	4. พัฒนาพื้นที่เมือง ชนบท เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความเป็นเมืองที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง	4. ภาครัฐมีความทันสมัย
5. การพัฒนากลไกการบริหารจัดการความมั่นคงแบบองค์รวม	5. พัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่	5. การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี ครอบคลุมทั้งด้านกาย ใจ สติปัญญา และสังคม		5. พัฒนาความมั่นคงน้ำ พลังงาน และเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	5. บุคลากรภาครัฐเป็นคนดีและเก่ง ยึดหลักคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึก มีความสามารถสูง มุ่งมั่น และเป็นมืออาชีพ
		6. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์		6. ยกระดับกระบวนทัศน์เพื่อกำหนดอนาคตประเทศ	6. ภาครัฐมีความโปร่งใส ปลอดการทุจริตและประพฤติมิชอบ
		7. การเสริมสร้างศักยภาพการกีฬาในการสร้างคุณค่าทางสังคมและพัฒนาประเทศ			7. กฎหมายมีความสอดคล้องเหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ และมีเท่าที่จำเป็น
					8. กระบวนการยุติธรรมเคารพสิทธิมนุษยชนและปฏิบัติต่อประชาชน โดยเสมอภาค

1.5.2 ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติกับยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ด้านการพัฒนา และเสริมสร้างศักยภาพคน	ยุทธศาสตร์ที่ 4 ด้านการสร้างโอกาส ความเสมอ ภาค และเท่าเทียม กันทางสังคม	ยุทธศาสตร์ที่ 5 ด้านการสร้าง การเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบบริหารจัดการภาครัฐ
ยุทธศาสตร์ที่ 1 กำหนดบทบาทรัฐวิสาหกิจให้ชัดเจนเพื่อเป็นพลังขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ • เพื่อให้รัฐวิสาหกิจมีบทบาทและทิศทางที่ชัดเจนในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของประเทศ • เพื่อให้รัฐวิสาหกิจดำเนินงานได้ครบถ้วนตามบทบาทและเป้าหมายการดำเนินงานที่สอดคล้องกับเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ต่างๆของประเทศ				**ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม** (BCG Model) (พัฒนาเศรษฐกิจใน 3 มิติ ได้แก่ เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio Economy) เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy) มาประกอบการดำเนินงาน (เพิ่มเติม) • เพื่อให้รัฐวิสาหกิจมีการกำหนดและดำเนินแผนงาน/โครงการต่างๆ ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ BCG พ.ศ.2564-2569 ให้เกิดผลเป็นรูปธรรม	ยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมระบบธรรมา ภิบาลให้มีความโปร่งใสและมีคุณธรรม • รัฐวิสาหกิจทุกแห่งมีระบบการบริหารจัดการที่มีธรรมา ภิบาลเป็นองค์กรคุณธรรม • ระบบกำกับดูแลรัฐวิสาหกิจมีความชัดเจนสอดคล้องกับรูปแบบและบทบาทของรัฐวิสาหกิจ • รัฐวิสาหกิจมีบุคลากรที่มีศักยภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริหารแผนการลงทุนให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศ • เพื่อให้รัฐวิสาหกิจมีการลงทุนที่สอดคล้องกับบทบาทและมีทิศทางการดำเนินงาน • เพื่อให้ภาครัฐสามารถวางแผนและกำกับการลงทุนขนาดใหญ่ของรัฐวิสาหกิจอย่างบูรณาการในระยะยาว • เพื่อให้ภาครัฐสามารถวางแผนและจัดหาแหล่งเงินลงทุนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับหลักวินัยการเงินการคลังของประเทศ					
ยุทธศาสตร์ที่ 3 เสริมสร้างความแข็งแกร่งทางการเงินเพื่อความยั่งยืนในระยะยาว • เพื่อให้รัฐวิสาหกิจมีฐานะทางการเงินแข็งแกร่งเพียงพอที่จะดำเนินงานตามบทบาทและภารกิจได้ • เพื่อแก้ไขปัญหาทางการเงินให้แก่รัฐวิสาหกิจที่ประสบผลการดำเนินงานขาดทุนอย่างต่อเนื่อง • เพื่อให้ภาครัฐมีกลไกสนับสนุนทางการเงินรัฐวิสาหกิจกรณีที่ต้องดำเนินงานตามนโยบายรัฐ					
ยุทธศาสตร์ที่ 4 สนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 และแผน DE • รัฐวิสาหกิจใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการพัฒนางานและการให้บริการแก่ประชาชน • รัฐวิสาหกิจใช้นวัตกรรมในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ • รัฐวิสาหกิจมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีในด้านที่เกี่ยวข้อง					

1.5.3 ความสอดคล้องยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ.2561-2580) กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 และร่างแผนพัฒนารัฐวิสาหกิจ พ.ศ.2566-2570



1.5.4 ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ เป้าหมายการให้บริการกระทรวง เป้าหมายการให้บริการหน่วยงาน และผลผลิต/โครงการ

ยุทธศาสตร์/แผนงาน	เป้าหมาย		
	เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์	เป้าหมายให้บริการกระทรวง	เป้าหมายให้บริการหน่วยงาน
1) ยุทธศาสตร์ : ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์			
1.1 แผนงาน : 1.1.1 แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์) 1.1.2 เป้าหมาย : แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์) 1.1.3 ผลผลิต/โครงการ : - รายการค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	เป้าหมาย : แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)	การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน	ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้เป็นองค์กรแห่งความสุข
1.2 แผนงาน : 1.2.1 แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ 1.2.2 เป้าหมาย: แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ 1.2.3. ผลผลิต/โครงการ : - ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์	เป้าหมาย: แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน	บริหารจัดการองค์กร งบประมาณและการสร้างรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
1.3 แผนงาน : 1.3.1 แผนยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต 1.3.1.1 (แนวทางย่อย) การพัฒนาช่วงวัยเรียนและวัยรุ่น 1.3.2 ผลผลิต/โครงการ :	(แนวทางย่อย) การพัฒนาช่วงวัยเรียนและวัยรุ่น	การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน	บริการพิพิธภัณฑ์ กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ ด้าน วทน. และแหล่งท่องเที่ยวเชิงศิลปะวิทยาการที่มีคุณภาพเทียบเท่าระดับสากล

ยุทธศาสตร์/แผนงาน	เป้าหมาย		
	เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์	เป้าหมายให้บริการกระทรวง	เป้าหมายให้บริการหน่วยงาน
- ผลผลิตยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและบริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เทียบเท่าระดับสากล - โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต			
1.4 แผนงาน : 1.4.1 แผนยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ 1.4.1.1 (แนวทางย่อย) การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 1.4.2 ผลผลิต/โครงการ : - ผลผลิตเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนให้มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 - ผลผลิตการสร้างโอกาสและความเสมอภาคด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สู่ชุมชน	(แนวทางย่อย) การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21	การพัฒนากำลังคนสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน	บริการพิพิธภัณฑ์ กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ ด้าน วทน. และแหล่งท่องเที่ยวเชิงศิลปะวิทยาการที่มีคุณภาพเทียบเท่าระดับสากล
1.5 แผนงาน : 1.5.1 แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล 1.5.1.1 แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล 1.4.2 ผลผลิต/โครงการ : - โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล	แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล	สร้างองค์ความรู้ นวัตกรรมและเทคโนโลยีระดับชั้นแนวหน้า โดยมีโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมและโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศที่ทัดเทียมสากล และมีกระบวนทัศน์ใหม่ทางมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์และศิลปกรรมศาสตร์ที่ถูกนำไปประยุกต์ใช้	ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้เป็นองค์กรแห่งความสุข

1.5.5 แผนงานที่อยู่ภายใต้การให้บริการของหน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณตรงกับแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)

หน่วยงาน/กรม	แผนงาน (แผนงานพื้นฐาน/ แผนงานยุทธศาสตร์/ แผนงานบูรณาการ)	ผลผลิต/ โครงการ	เป้าหมาย	งบประมาณ (ล้านบาท)	แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	แผนงานบุคลากรภาครัฐ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	ผลผลิตรายการค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	ผู้เรียนทุกกลุ่มวัยได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล มีทักษะที่จำเป็นของโลกอนาคต สามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิผล มีวินัย มีนิสัยใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และเป็นพลเมืองที่ดี รู้สิทธิและหน้าที่มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ	117.3132	ด้านการศึกษา
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์	ผู้เรียนทุกกลุ่มวัยได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล มีทักษะที่จำเป็นของโลกอนาคต สามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิผล มีวินัย มีนิสัยใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และเป็นพลเมืองที่ดี รู้สิทธิและหน้าที่มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ	224.2331	ด้านการศึกษา
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	แผนยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	- ผลผลิตยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและบริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เทียบเท่าระดับสากล - โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	ผู้เรียนทุกกลุ่มวัยได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล มีทักษะที่จำเป็นของโลกอนาคต สามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิผล มีวินัย มีนิสัยใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และเป็นพลเมืองที่ดี รู้สิทธิและหน้าที่มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ	37.0760 307.9078	ด้านการศึกษา

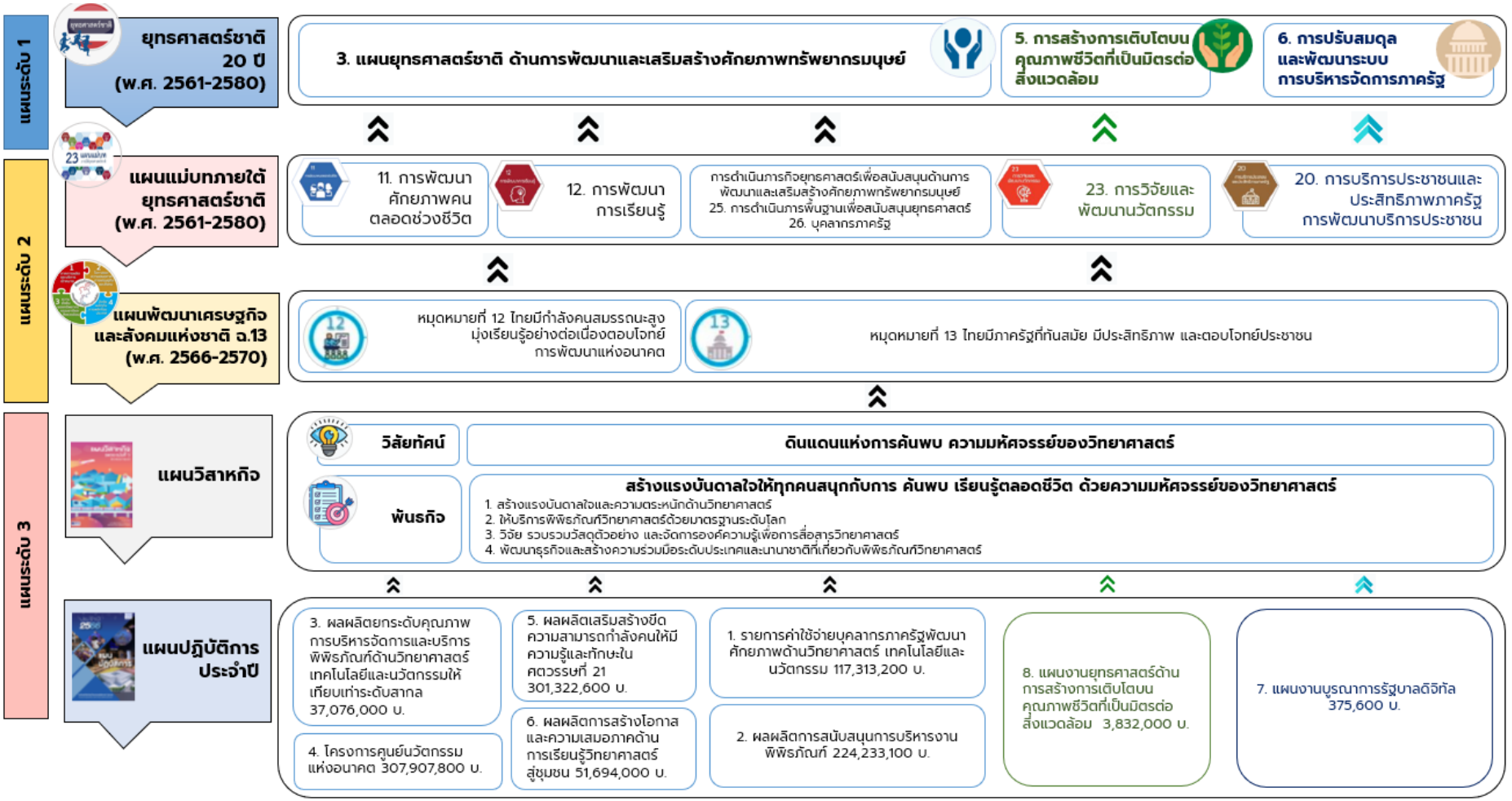
หน่วยงาน/กรม	แผนงาน (แผนงานพื้นฐาน/ แผนงานยุทธศาสตร์/ แผนงานบูรณาการ)	ผลผลิต/ โครงการ	เป้าหมาย	งบประมาณ (ล้านบาท)	แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	แผนยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้	ผลผลิตเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนให้มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21	ผู้เรียนทุกกลุ่มวัยได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล มีทักษะที่จำเป็นของโลกอนาคต สามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิผล มีวินัย มีนิสัยใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และเป็นพลเมืองที่ดี รู้สิทธิและหน้าที่มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ	301.3226	ด้านการศึกษา
		ผลผลิตการสร้างโอกาสและความเสมอภาคด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สู่ชุมชน		51.6940	
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล	โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล	บริการของรัฐมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้บริการ	0.3756	ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน

1.5.6 ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติและแผนงานยุทธศาสตร์จัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (61-80)	3. แผนยุทธศาสตร์ชาติ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์				5. การสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	6. การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี	3.8 ค่าใช้จ่ายสนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์		3.2 การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	3.3 ปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21	2.4 โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก	20. การบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ
แผนแม่บท	26. บุคลากรภาครัฐ	25. การดำเนินภารกิจพื้นฐานเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์	11. การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	12. การพัฒนาการเรียนรู้	23. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม	20.1 การพัฒนาบริการประชาชน
ปฏิรูปประเทศ	ด้านการศึกษา					ด้านบริหารราชการแผ่นดิน
เป้าหมาย ปฏิรูปประเทศ	ผู้เรียนทุกกลุ่มวัยได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล มีทักษะที่จำเป็นของโลกอนาคตสามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิผล มีวินัย มีนิสัยใฝ่เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และเป็นพลเมืองที่ดี รู้สิทธิและหน้าที่มีความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ					
นโยบายรัฐบาล	นโยบายที่ 8 การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย					
แผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 13	หมุดหมายที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน		หมุดหมายที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต		หมุดหมายที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน	
แผนพัฒนารัฐวิสาหกิจ พ.ศ.2566-2570	สาขาสังคมและเทคโนโลยี (บทบาทภารกิจเชิงส่งเสริม)					
กรอบภารกิจของสาขาฯ	ส่งเสริมการท่องเที่ยวและกีฬา สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมรวมถึงให้มีการศึกษาและวิจัยการผลิตยาและเวชภัณฑ์เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงและการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ด้านสาธารณสุขได้อย่างทั่วถึง					
แนวทางการพัฒนารัฐวิสาหกิจ	การพัฒนาและยกระดับแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีมาตรฐานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการศึกษาเพื่อให้คนไทยมีสมรรถนะเพิ่มสูงขึ้น					
เป้าหมายหลัก	การยกระดับการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์จัดนิทรรศการและแสดงผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ได้มาตรฐานในระดับสากลรวมถึงการสร้างแรงบันดาลใจและการตระหนักเรียนรู้ภายในปี 2570					
แผนงานยุทธศาสตร์จัดสรร (อว.) (ที่เกี่ยวกับ อว.)	แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)	แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	แผนยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	แผนยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้	แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล
เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (ยุทธศาสตร์แผนแม่บทย่อย)	เป้าหมาย : แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)	เป้าหมาย: แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	(แนวทางย่อย) การพัฒนาช่วงวัยเรียนและวัยรุ่น	(แนวทางย่อย) การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21		
กระทรวง	**กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม**					
วิสัยทัศน์กระทรวง	สานพลังการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมไทย พลิกโฉมให้ประเทศมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและยั่งยืน ยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่า และพร้อมก้าวสู่อนาคต					
ผลสัมฤทธิ์	1. ยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศ และการเพิ่มมูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (KPI 2 3) 2. คนไทยมีสมรรถนะและทักษะสูง เพียงพอในการพลิกโฉมประเทศให้ยกระดับความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน (KPI 1) 3. เศรษฐกิจไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เพิ่มความมั่นคงของเศรษฐกิจฐานราก และพึ่งพาตนเองได้ ยั่งยืน พร้อมสู่อนาคต (KPI 2 3) 4. สังคมไทย มีการพัฒนาอย่างอย่างยั่งยืนสามารถแก้ปัญหาท้าทายของสังคมและสิ่งแวดล้อม ปรับตัวได้ทันพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก (KPI 1 2)					
ตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์	1. อันดับความสามารถทางแข่งขันด้าน Education ของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD 2. อันดับรวมของความสามารถการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศ ตามการจัดอันดับของ IMD					
ประเด็นยุทธศาสตร์	4. การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานวิจัย ให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ของประเทศ แบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน					
ผลสัมฤทธิ์กระทรวง	2. คนไทยมีสมรรถนะและทักษะสูง เพียงพอในการพลิกโฉมประเทศให้ยกระดับความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน					
ตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์กระทรวง	1. อันดับความสามารถทางแข่งขันด้าน Education ของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD					

	องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ					
วิสัยทัศน์หน่วยงาน อพ.	ดินแดนแห่งการค้นพบ ความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์					
พันธกิจหน่วยงาน อพ.	สร้างแรงบันดาลใจให้ทุกคนสนุกกับการ ค้นพบ เรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์ 1. สร้างแรงบันดาลใจและความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ 3. วิจัย รวบรวมวัสดุตัวอย่าง และจัดการองค์ความรู้เพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์ 2. ให้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ด้วยมาตรฐานระดับโลก 4. พัฒนาธุรกิจและสร้างความร่วมมือระดับประเทศและนานาชาติที่เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์					
ค่านิยมหลัก	W : Windom ความรอบรู้ในมนุษย์ธรรมชาติและศิลปะวิทยาการ I : Innovation มีความคิดริเริ่ม ค้นคว้าและสร้างสรรค์สิ่งใหม่อยู่เสมอ N : Neighborly มอบสิ่งที่ดีที่สุดให้กับลูกค้า เพื่อนร่วมงาน และสังคม S : Spark เป็นประกาย มีชีวิตชีวา และพลังเชิงบวก					
ยุทธ์ศาสตร์ หน่วยงาน (ฉ 6 ฉบับสมบูรณ์)	4. ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน	3. พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์	1. มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง	2. สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์	1. มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง	4. ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน
วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์	1. บุคลากรมีสมรรถนะ ความรู้ ความสุข แรงจูงใจและทัศนคติที่ดีเพิ่มขึ้น 2. การบริหารงบประมาณที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า 3. บริหารจัดการโดยคำนึงถึงธรรมาภิบาลและความยั่งยืน	1. ความยั่งยืนในเชิงงบประมาณ 2. สร้างสรรค์มูลค่าขององค์กรด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม 3. การหารายได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น	1. ศูนย์กลางเชื่อมโยงการรวบรวมองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในระดับประเทศ 2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีทัศนคติ แรงบันดาลใจและความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์มากขึ้น 3. การสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อร่วมใช้และแบ่งปันทรัพยากร	1. แหล่งท่องเที่ยวเชิงความรู้ชั้นนำในระดับภูมิภาค 2. ประชาชนสามารถเข้าถึงเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ 3. ระบบการบริการและบริหารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลทั่วทั้งองค์กร	1. ศูนย์กลางเชื่อมโยงการรวบรวมองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในระดับประเทศ 2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีทัศนคติ แรงบันดาลใจและความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์มากขึ้น 3. การสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อร่วมใช้และแบ่งปันทรัพยากร	1. บุคลากรมีสมรรถนะ ความรู้ ความสุข แรงจูงใจและทัศนคติที่ดีเพิ่มขึ้น 2. การบริหารงบประมาณที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า 3. บริหารจัดการโดยคำนึงถึงธรรมาภิบาลและความยั่งยืน
กลยุทธ์	1. กลยุทธ์เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ 2. กลยุทธ์การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร 3. กลยุทธ์พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน	1. กลยุทธ์ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม 2. กลยุทธ์พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม 3. กลยุทธ์ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม	1. กลยุทธ์ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ 2. กลยุทธ์พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม 3. กลยุทธ์สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล	1. กลยุทธ์พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค 2. กลยุทธ์พัฒนานิทรรศการ กิจกรรมเสริมศึกษาให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย 3. กลยุทธ์พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ	1. กลยุทธ์ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ 2. กลยุทธ์พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์ เพื่อตอบโจทย์สังคม 3. กลยุทธ์สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล	1. กลยุทธ์เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ 3. กลยุทธ์พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน
แผนยุทธศาสตร์จัดสรรฯ (แผนงานของ อพวช.)	แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์)	แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	แผนยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	แผนยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้	แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล
ผลสัมฤทธิ์หน่วยงาน เป้าหมายหน่วยงาน (ฉ6 ไม่มี ใช้เดิม 65)	ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้เป็นองค์กรแห่งความสุข	บริหารจัดการองค์กร งบประมาณและการสร้างรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ	บริการพิพิธภัณฑ์ กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ ด้าน วทน. และแหล่งท่องเที่ยวเชิงศิลปะวิทยาการที่มีคุณภาพเทียบเท่าระดับสากล			ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้เป็นองค์กรแห่งความสุข
ผลผลิต/โครงการ	1. รายการค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐ พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	2. ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์	3. ผลผลิตยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและบริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เทียบเท่าระดับสากล	4. โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต 5. ผลผลิตเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนให้มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 6. ผลผลิตสร้างโอกาสและความเสมอภาคด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สู่ชุมชน	8. โครงการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ	7. โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล

ความเชื่อมโยงของแผนปฏิบัติการประจำปี



1.5.7 ตารางแสดงความเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์กับแผนแม่บทภายใน อพวช.

การเชื่อมโยงแผนวิสาหกิจสู่แผนแม่บทย่อยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

แผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2566-2570)

แผนปฏิบัติการ อพวช. (พ.ศ. 2566)

แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (พ.ศ.2564-2567)

แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นผู้ลูกค้าและตลาด (พ.ศ.2564-2567)

แผนปฏิบัติการดิจิทัล (พ.ศ.2564-2567)

แผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาทุนมนุษย์ (พ.ศ.2565-2569)

แผนยุทธศาสตร์การจัดการนวัตกรรม (พ.ศ.2565-2568)

แผนยุทธศาสตร์การจัดการความรู้ (พ.ศ.2565-2568)

แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน พ.ศ.2565

งบประมาณ

ดำเนินการ

ติดตาม/ประเมินผล

1.6 แผนเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน อพวช.

แผนปฏิบัติการประจำปีนอกจากจะนำแผนวิสาหกิจของแต่ละช่วงเวลาเข้ามาเป็นแนวทางในการกำหนดในการจัดทำแผนในแต่ละปีแล้ว อพวช. ยังได้พิจารณาถึงการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการที่ดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่วางไว้ของแต่ละแผนงาน ประกอบไปด้วย

1.6.1 แผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 6 พ.ศ. 2566 - 2570

แผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 6 เป็นแผนที่ อพวช. นำมาใช้เป็นกรอบแผนการดำเนินงานระยะยาวของ อพวช. ซึ่งจะใช้ประกอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี ประกอบด้วย

1) วิสัยทัศน์

" ดินแดนแห่งการค้นพบความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์ "

2) พันธกิจ

" สร้างแรงบันดาลใจให้ทุกคนสนุกกับการ ค้นพบ เรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์ "

3) ค่านิยม

Wisdom : ความรอบรู้ในมนุษย์ ธรรมชาติและศิลปวิทยาการ

Inonvation : มีความคิดริเริ่ม ค้นคว้าและสร้างสรรค์สิ่งใหม่อยู่เสมอ

Neighbody : มอบสิ่งที่ดีที่สุดให้กับลูกค้า เพื่อนร่วมงาน และสังคม

Spark : เป็นประกายมีชีวิตชีวา และพลังเชิงบวก

ประเด็นยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์	กลยุทธ์
ST1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง	1. ศูนย์กลางเชื่อมโยงการรวบรวมองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในระดับประเทศ 2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีทัศนคติ แรงบันดาลใจและความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์มากขึ้น 3. การสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อร่วมใช้และแบ่งปันทรัพยากร	1. กลยุทธ์ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ 2. กลยุทธ์พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม 3. กลยุทธ์สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล
ST2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์	1. แหล่งท่องเที่ยวเชิงความรู้ชั้นนำในระดับภูมิภาค 2. ประชาชนสามารถเข้าถึงเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ 3. ระบบการบริการและบริหารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลทั่วทั้งองค์กร	1. กลยุทธ์พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค 2. กลยุทธ์พัฒนานิทรรศการ กิจกรรมเสริมศึกษาให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย 3. กลยุทธ์พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ
ST3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์	1. ความยั่งยืนในเชิงงบประมาณ 2. สร้างสรรค์มูลค่าขององค์กรด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม 3. การหารายได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น	1. กลยุทธ์ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม 2. กลยุทธ์พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม 3. กลยุทธ์ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม
ST4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน	1. บุคลากรมีสมรรถนะ ความรู้ ความสุข แรงจูงใจและทัศนคติที่ดีเพิ่มขึ้น 2. การบริหารงบประมาณที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า 3. บริหารจัดการโดยคำนึงถึงธรรมาภิบาลและความยั่งยืน	1. กลยุทธ์เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ 2. กลยุทธ์การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร 3. กลยุทธ์พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

แต่ละวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ จะถูกถ่ายทอดไปสู่การปฏิบัติงานของทุกหน่วยงานภายในองค์กร ผ่านยุทธศาสตร์ภายใต้วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์แต่ละด้าน กลยุทธ์ที่จัดวางไว้จะถูกแปลงไปสู่การปฏิบัติงานผ่านแผนงาน ซึ่งแต่ละแผนงานจะประกอบไปด้วยโครงการ และ/หรือ งานที่เป็นส่วนสนับสนุนที่สำคัญภายใต้แผนงานนั้นๆ เพื่อให้หน่วยปฏิบัติกำหนดแผนงาน โครงการ และ/หรือ งาน บรรจุไว้ในแผนฯ

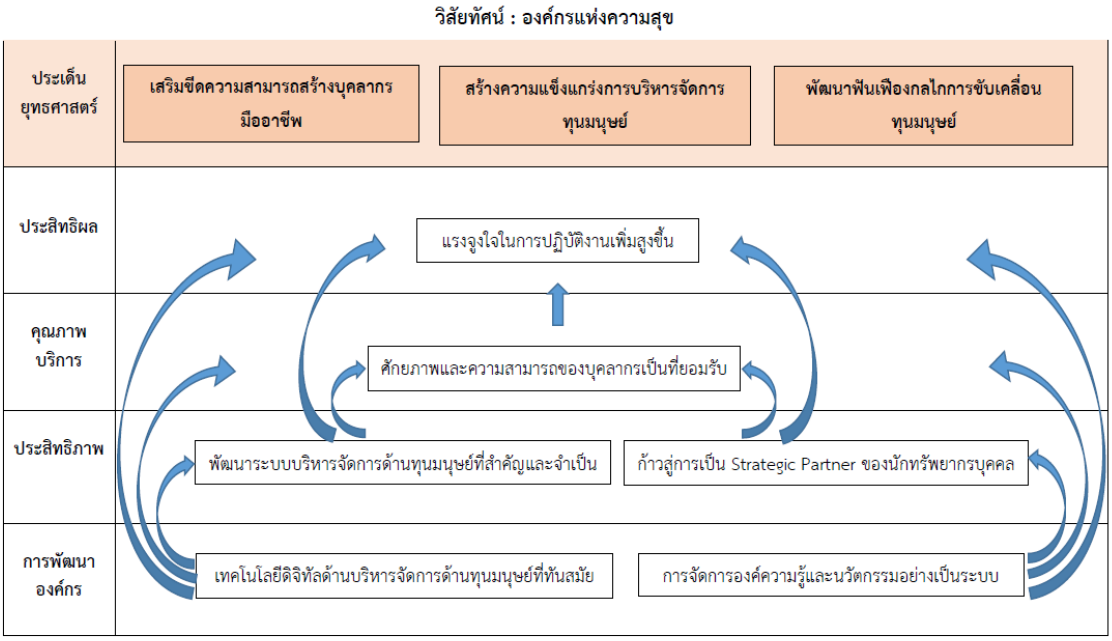
ความสอดคล้องของยุทธศาสตร์ระดับชาติและแผนวิสาหกิจ อพวช.

นโยบาย/แนวคิด	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) (พ.ศ. 2558-2573) เป้าหมายที่ 4,7,8,9,10,11,13,14,15,16,17	ประเทศไทย 4.0 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยด้วยนวัตกรรม (Value-Based Economy) – ทำน้อยได้มาก (Productivity)	นโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี นโยบายข้อ 8 การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย	แนวคิดรัฐมนตรีกระทรวง อว. แนวคิดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานขับเคลื่อนกระทรวง (MHESI Strategic Policy Directions)
แผนระดับ 1	ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)	(1) ด้านความมั่นคง (4) ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม	(2) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (5) ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	(3) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์ (6) ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
แผนระดับ 2	แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580)	(11) การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต : (11.3) การพัฒนาช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น (12) การพัฒนาการเรียนรู้: (1) การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21	(18) การเติบโตอย่างยั่งยืน: (1) การสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจสีเขียว (23) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม : (2) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสังคม (3) การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	
	แผนการปฏิรูปประเทศ	(2) การบริหารราชการแผ่นดิน : (2.1) ปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารงานและการบริการภาครัฐไปสู่ระบบดิจิทัล (2.5) ขจัดอุปสรรคในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ และการเบิกจ่ายเงินเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว คุ้มค่า โปร่งใส ปราศจากการทุจริต	(9) ด้านสังคม: (9.2) ผลักดันให้มีฐานข้อมูลทางสังคมและคลังความรู้ในระดับพื้นที่เพื่อให้สามารถจัดสวัสดิการและสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพที่ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	
	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570)	(2) หมุดหมายที่ 2 ไทยเป็นจุดมุ่งหมายของการท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน (12) หมุดหมายที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต	(10) หมุดหมายที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ (13) หมุดหมายที่ 13 ไทยมีภาครัฐที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพ และตอบโจทย์ประชาชน	(11) หมุดหมายที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
แผนระดับ 3	นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (พ.ศ. 2563 – 2570)	(1) การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้ : (U.1) สร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ (U.3) ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตและพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต	กรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (พ.ศ. 2566 – 2570)	4. การพัฒนากำลังคน สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานวิจัยให้เป็นฐานการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบก้าวกระโดดและอย่างยั่งยืน
	แผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจ (พ.ศ. 2566 – 2570)	(สนับสนุน) ทิศทางหลักในการพัฒนารัฐวิสาหกิจภายใต้หมุดหมายที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ (หลัก) ทิศทางหลักในการพัฒนารัฐวิสาหกิจภายใต้หมุดหมายที่ 12 ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต	(สนับสนุน) ทิศทางหลักในการพัฒนารัฐวิสาหกิจ ภายใต้หมุดหมายที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยง และผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (สนับสนุน) ทิศทางหลักในการพัฒนารัฐวิสาหกิจภายใต้หมุดหมายที่ 13 ไทยมีภาครัฐ ที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพและตอบโจทย์ประชาชน	
	นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 – 2580)	(3) สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (4) ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลเป็นการมุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	(5) พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล (6) สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล	
	แผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2579)	(2) การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (3) การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัยและการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้	(4) การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา (5) การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	
	แผนยุทธศาสตร์การบูรณาการด้านพิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)	(1) การจัดกิจกรรมเชิงบูรณาการระหว่างพิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ (2) การพัฒนาคุณภาพและศักยภาพของพิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้	(3) การเสริมสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ผ่านพิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้ (4) การบริหารจัดการกระบวนการบูรณาการให้มีประสิทธิภาพ	
	แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทาง วิทย.ศา. ของประเทศ (พ.ศ. 2564-2580)	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับการศึกษาปฐมวัย การศึกษาขั้นพื้นฐานและ อาชีวศึกษา ยุทธศาสตร์ที่ 5 กลไกการบริหารการพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษฯ สู่แผนพัฒนากำลังคนของประเทศ		
	แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG (พ.ศ.2564-2570)	ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างความยั่งยืนของฐานทรัพยากร ความหลากหลายทางชีวภาพ และวัฒนธรรมด้วยการจัดสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์		
แผนวิสาหกิจ อพวช.	วิสัยทัศน์	ดินแดนแห่งการค้นพบความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์		
	พันธกิจ	สร้างแรงบันดาลใจให้ทุกคนสนุกกับการ ค้นพบ เรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์		
	ค่านิยม	WINS Wisdom: ความรอบรู้ในมนุษย์ ธรรมชาติและศิลปวิทยาการ Neighborly: มอบสิ่งที่ดีที่สุดให้กับลูกค้า เพื่อนร่วมงาน และสังคม	Innovation: มีความคิดริเริ่ม ค้นคว้าและสร้างสรรค์สิ่งใหม่อยู่เสมอ Spark: เป็นประกายมีชีวิตชีวา และพลังเชิงบวก	
	ประเด็นยุทธศาสตร์ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง	ประเด็นยุทธศาสตร์ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์	ประเด็นยุทธศาสตร์ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์	ประเด็นยุทธศาสตร์ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน
	ก.1 ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ ก.2 พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม ก.3 สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล	ก.1 กลยุทธ์พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค ก.2 พัฒนานิทรรศการ กิจกรรมเสริมศึกษาให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย ก.3 การพัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ	ก.1 ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม ก.2 พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม ก.3 ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม	ก.1 เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21 ก.2 การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร ก.3 พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

1.6.2 แผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาทุนมนุษย์ ประจำปี พ.ศ.2565-2569

อพวช. จึงได้ดำเนินการจัดทำแผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาทุนมนุษย์ (พ.ศ.2565 – 2569) ให้สอดคล้องกับแนวทางและรูปแบบการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ และแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2565 – 2569) พร้อมทั้งดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี โดยกำหนดวัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และโครงการ ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาทุนมนุษย์ ดังกล่าวด้วย เพื่อปรับบทบาทและแนวทางการดำเนินงานด้านการบริหารและพัฒนาทุนมนุษย์ให้สอดรับกับยุทธศาสตร์ขององค์กร และเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ประเมินผลด้านการบริหารและพัฒนาทุนมนุษย์ของ อพวช. ที่เป็นรูปธรรมต่อไป

1) วิสัยทัศน์ด้านทรัพยากรบุคคล (Vision) “องค์กรแห่งความสุข”
2) ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic themes)
   ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 : เสริมขีดความสามารถสร้างบุคลากรมืออาชีพ
   ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 : สร้างความแข็งแกร่งการบริหารจัดการทุนมนุษย์
   ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 : พัฒนาฟันเฟืองกลไกการขับเคลื่อนทุนมนุษย์
3) วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์
   1. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานเพิ่มสูงขึ้น
   2. ศักยภาพและความสามารถของบุคลากรเป็นที่ยอมรับ
   3. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้านทุนมนุษย์ที่สำคัญและจำเป็น
   4. ก้าวสู่การเป็น Strategic Partner ของนักทรัพยากรบุคคล
   5. เทคโนโลยีดิจิทัลด้านบริหารจัดการด้านทุนมนุษย์ที่ทันสมัย
   6. การจัดการองค์ความรู้และนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ
4) ตัวชี้วัด
   1. จำนวนรางวัล/ผลงานทางวิชาการ
   2. ผลการประเมินศักยภาพของบุคลากร
   3. ระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบบริหารจัดการทุนมนุษย์
   4. ระดับแรงจูงใจในการทำงาน
   5. ระดับความสำเร็จของการเสริมสร้างศักยภาพนักทรัพยากรบุคคล
   6. ระดับความสำเร็จในการพัฒนาระบบการจัดการองค์ความรู้ของ อพวช.
   7. ความพึงพอใจของผู้รับบริการเทคโนโลยีดิจิทัลการจัดการทุนมนุษย์
5) กลยุทธ์
   กลยุทธ์ที่ 1 การบริหารจัดการอัตรากำลังรองรับโครงสร้างองค์กร
   กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันตามภารกิจที่มุ่งเน้นสู่ความสำเร็จ
   กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาและออกแบบระบบบริหารจัดการทุนมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพ
   กลยุทธ์ที่ 4 การสร้างสุข สมดุล และคุณภาพชีวิตในการทำงาน
   กลยุทธ์ที่ 5. การเสริมสร้างศักยภาพและความสามารถนักทรัพยากรบุคคล
   กลยุทธ์ที่ 6 ส่งเสริมระบบการจัดการองค์ความรู้และสนับสนุนกระบวนการคิดเชิงนวัตกรรม
   กลยุทธ์ที่ 7 การพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการให้บริการงานด้านทุนมนุษย์แบบเบ็ดเสร็จ



6) โครงการภายใต้กลยุทธ์

กลยุทธ์ที่ 1 การบริหารจัดการอัตรากำลังรองรับโครงสร้างองค์กร

1. โครงการวิเคราะห์อัตรากำลังระยะยาว
2. โครงการบริหารจัดการโครงสร้างแบบ MATRIX
3. โครงการพัฒนาแผนบริหารจัดการสมรรถนะของอาสาสมัคร

กลยุทธ์ที่ 2 การพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันตามภารกิจที่มุ่งเน้นสู่ความสำเร็จ

1. โครงการพัฒนาทักษะบุคลากรด้านวิชาการ ด้านบริหารธุรกิจ การตลาด การผลิตสื่อ การออกแบบ และการซ่อมบำรุง
2. โครงการพัฒนาแผนบริหารจัดการสมรรถนะและศักยภาพของบุคลากรทุกระดับ ทุกส่วนงาน
3. โครงการพัฒนาบุคลากรระยะยาว (Training Roadmap)
4. โครงการพัฒนารายบุคคลสำหรับศตวรรษที่ 21 (Individual Development Plan)
5. โครงการ E-Learning สำหรับบุคลากร

กลยุทธ์ที่ 3 การพัฒนาและออกแบบระบบบริหารจัดการทุนมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพ

1. โครงการแผนกลยุทธ์ด้านทุนมนุษย์ (Strategic planning)
2. โครงการแผนการสืบทอดตำแหน่ง (Succession Plan)
3. โครงการจัดทำคำบรรยายลักษณะงาน (Job Description) ตามการปรับโครงสร้างองค์กร
4. โครงการเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career planning)
5. โครงการพัฒนาระบบประเมินผลการปฏิบัติงานรายบุคคล (Individual Evaluation)
6. โครงการพัฒนาพจนานุกรมสมรรถนะตามการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร
7. โครงการบริหารจัดการคนเก่ง (Talent Management)
8. โครงการวิเคราะห์ช่องว่างสมรรถนะ (Gap Competency) เพื่อการพัฒนา

กลยุทธ์ที่ 4 การสร้างสุข สมดุล และคุณภาพชีวิตในการทำงาน

1. โครงการพัฒนาให้ อพวช. เป็นองค์กรแห่งความสุข
   1.1 กิจกรรมสร้างความสุขของบุคลากรในองค์กร
   1.2 กิจกรรมส่งเสริมให้ อพวช. เป็นที่ทำงานน่าอยู่

2. โครงการหลากความสุข ลดความทุกข์พนักงาน
3. โครงการออกแบบและพัฒนาผลตอบแทนและสิทธิประโยชน์ตามกลุ่มบุคลากร
4. โครงการวิเคราะห์และประเมินระดับความสุของค์กร
5. โครงการจัดทำแผนและการประเมินความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม

กลยุทธ์ที่ 5 การเสริมสร้างศักยภาพและความสามารถนักทรัพยากรบุคคล

1. โครงการพัฒนาศักยภาพนักทรัพยากรบุคคลให้เป็น Strategic Partner หรือ Internal Consult
2. โครงการส่งเสริมและพัฒนา Line Manager เป็น HR Manager

กลยุทธ์ที่ 6 ส่งเสริมระบบการจัดการองค์ความรู้และสนับสนุนกระบวนการคิดเชิงนวัตกรรม

1. โครงการยกระดับระบบการจัดการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความหลากหลายทางชีวภาพ
2. โครงการพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
3. โครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
4. โครงการ Business Innovation Aw

กลยุทธ์ที่ 7 การพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการให้บริการงานด้านทุนมนุษย์แบบเบ็ดเสร็จ

1. โครงการพัฒนาองค์กรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
2. โครงการพัฒนาระบบบุคลากรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
3. โครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคล (ERP phase 2)

กรอบแผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาทุนมนุษย์ พ.ศ. 2565-2569

วิสัยทัศน์ อพวช. (Vision)	ดินแดนแห่งการค้นพบความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์
พันธกิจ (Mission)	"สร้างแรงบันดาลใจให้ทุกคนสนุกกับการ ค้นพบ เรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์" 1. สร้างแรงบันดาลใจและความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ 2. ให้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ด้วยมาตรฐานระดับโลก 3. วิจัย รวบรวมวัสดุตัวอย่างและจัดการองค์ความรู้เพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์ 4. พัฒนาธุรกิจและสร้างความร่วมมือระดับประเทศและนานาชาติที่เกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
ค่านิยมหลัก (Core Values)	Curiosity WINS Wisdom : ความรอบรู้ในมนุษย์และสิ่งต่าง ๆ Innovation : มีความคิดริเริ่ม ค้นคว้าและสร้างสรรค์สิ่งใหม่อยู่เสมอ Neighborly : มอบสิ่งที่ดีที่สุดให้กับลูกค้า เพื่อนร่วมงาน และสังคม Spark : เป็นประกายมีชีวิตชีวา
ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic themes)	1. มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง 2. สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์ 3. พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์ 4. ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาด

วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Objectives)	บุคลากรมีศักยภาพและแรงจูงใจเพิ่มขึ้น	ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทันสมัย

กลยุทธ์	เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21	พัฒนาสู่การเป็นองค์กรแห่งความสุข	การพัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

วิสัยทัศน์ด้านทุนมนุษย์ (Vision)	องค์กรแห่งความสุข
ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic themes)	1. เสริมขีดความสามารถสร้างบุคลากรมืออาชีพ 2. สร้างความแข็งแกร่งการบริหารจัดการทุนมนุษย์ 3. พัฒนาฟันเฟืองกลไกการขับเคลื่อนทุน

วัตถุประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Objective)	1. ศักยภาพและความสามารถของบุคลากรเป็นที่ยอมรับ	2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้านทุนมนุษย์ที่สำคัญและจำเป็น 3. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานเพิ่มสูงขึ้น	4. ก้าวสู่การเป็น Strategic Partner ของนักทรัพยากรบุคคล 5. การจัดการองค์ความรู้และนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ 6. เทคโนโลยีดิจิทัลด้านบริหารจัดการด้านทุนมนุษย์ที่ทันสมัย
ตัวชี้วัด	1. จำนวนรางวัล/ผลงานทางวิชาการ 2. ผลการประเมินศักยภาพของบุคลากร	3. ระดับความสำเร็จของการพัฒนาระบบบริหารจัดการทุนมนุษย์ 4. ระดับแรงจูงใจในการทำงาน	5. ระดับความสำเร็จของการเสริมสร้างศักยภาพนักทรัพยากรบุคคล 6. ระดับความสำเร็จในการพัฒนาระบบการจัดการองค์ความรู้ของ อพวช. 7. ความพึงพอใจของผู้รับบริการเทคโนโลยีดิจิทัลการจัดการทุนมนุษย์
กลยุทธ์	1. การบริหารจัดการอัตรากำลังรองรับโครงสร้างองค์กร 2. การพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันตามภารกิจที่มุ่งเน้นสู่ความสำเร็จ	3. การพัฒนาและออกแบบระบบบริหารจัดการทุนมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพ 4. การสร้างสุข สมดุล และคุณภาพชีวิตในการทำงาน	5. การเสริมสร้างศักยภาพและความสามารถนักทรัพยากรบุคคล 6. ส่งเสริมระบบการจัดการองค์ความรู้และสนับสนุนกระบวนการคิดเชิงนวัตกรรม 7. การพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการให้บริการงานด้านทุนมนุษย์แบบเบ็ดเสร็จ

1.6.3 แผนแม่บทการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ที่มีภารกิจหลักในการส่งเสริมความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในสังคมไทย ผ่านการบริการแหล่งเรียนรู้และกิจกรรมต่างๆ สู่ประชาชนในวงกว้าง โดยที่ผ่านมาได้ดำเนินงานการสร้างความตระหนักภายใต้แผนแม่บทระยะที่ 1 ปี พ.ศ. 2557-2559 และระยะที่ 2 ปี พ.ศ. 2559 - 2562 โดยการจัดทำแผนแม่บทระยะที่สองนั้นให้ความสำคัญกับการสร้างภาคีเครือข่าย เพื่อให้สามารถขยายผลการสร้างความตระหนักด้าน วทน. ไปได้ในวงกว้าง โดยการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ และให้เกิดพลวัฒน์ในการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นรูปธรรม มีเป้าหมายและสามารถผลชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยเน้นการมีส่วนรวมของทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐและเอกชน และหน่วยงานด้านการศึกษา วิทยาศาสตร์ และอื่นๆ อพวช. ได้มีการทบทวนแผนแม่บทและปรับปรุงแผนโดยการรับฟังความเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และได้ปรับแผนการทำงานมาอย่างต่อเนื่อง

อพวช. ได้วิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก รวมทั้งทบทวนแผนแม่บทเพื่อให้เหมาะสมต่อสถานการณ์และบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป แต่ให้คงความต่อเนื่องกับแผนเดิมโดยจัดทำเป็นแผนแม่บทการสร้างความตระหนักด้าน วทน. ระยะที่ 3 พ.ศ. 2563 – 2565 โดยการจัดทำแผนแม่บทระยะที่สามให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมทางภาคประชาชนในการมีบทบาทด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อให้ตอบโจทย์สังคมรวมทั้งการสร้างความตระหนักพื้นฐานของความยั่งยืนและการรู้เท่าทันข้อมูลข่าวสารที่เชื่อมกับการเปลี่ยนแปลงในโลกอนาคต และปัจจุบันอยู่ระหว่างดำเนินการในระยะที่ 4 พ.ศ. 2566 – 2570 สาระสำคัญยังอยู่บนพื้นฐานของแผนเดิมเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการดำเนินงาน ไปสิ้นสุดแผนใกล้เคียงกับระยะเวลาของแผนวิสาหกิจฉบับปัจจุบัน (ฉบับที่ 6) โดยให้ความสำคัญกับการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการมุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมใหม่เพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้สามารถตอบรับการกับเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย และรูปแบบการเรียนรู้ในสังคมที่เปลี่ยนไปรองรับ พ.ร.บ. ส่งเสริมการเข้าสู่สังคมสูงวัย รวมทั้งเพื่อพัฒนาการดำเนินการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ของ อพวช. ให้มีมาตรฐานในระดับสากล

อพวช. ได้ดำเนินการทบทวนแผนแม่บทที่ดำเนินการโดยรับฟังความเห็นจากหน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีสาระสำคัญสรุปได้ดังนี้

1. อพวช. ควรปรับบทบาทนอกจากเป็นผู้ดำเนินงานสร้างความตระหนักเองแล้ว ยังควรทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลาง (platform) ในการประสานความร่วมมือ และความเชี่ยวชาญด้านวิชาการและด้านต่าง ๆ จากหลากหลายหน่วยงานเพื่อมาทำงานร่วมกันในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ ผู้บริหารจัดการการเรียนรู้นอกห้องเรียน โดยเป็นผู้นำที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์

2. อพวช. ยังควรทำหน้าที่ เป็นผู้รวบรวม Content ทางภูมิปัญญาของวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นไทย และวิทยาศาสตร์ด้านอื่นๆ เพื่อนำมาจัดทำเป็นองค์ความรู้ที่เข้าใจได้ง่าย เพื่อให้หน่วยงานอื่นๆ ได้ต่อยอดนำไปใช้ในการเผยแพร่

3. อพวช. ควรให้ความสำคัญกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการขยายผลการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ ทั้งในด้านการจัดทำแหล่งเรียนรู้ หรือข้อมูลออนไลน์ที่สืบค้นได้ตลอดเวลา และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดเก็บวัสดุตัวอย่าง (collection) เพื่อการศึกษาเรียนรู้ การหาช่องทางหรือสื่อใน

รูปแบบใหม่ ๆ เช่น Virtual reality ในการนำเสนอ เพื่อให้เกิดความน่าสนใจและเข้าใจได้ง่าย รวมทั้งเป็นภาพลักษณ์ที่น่าสนใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ซึ่งยังเป็นโอกาสกระจายการเรียนรู้สู่ประชาชนและเยาวชนในพื้นที่ที่ห่างไกลและเข้าถึงได้ยาก

4. ขยายบทบาทของการจัดการเรียนรู้และส่งเสริมสังคมสูงวัย รวมทั้งการ Upskill Reskill สำหรับวัยทำงาน ส่งเสริมแนวคิดและทักษะเพื่ออาชีพใหม่ ๆ ในอนาคต สร้างการรับรู้และขยายฐานผู้เรียนรู้ให้กระจายไปในทุกระดับวัย รวมทั้งกระจายโอกาสสู่ชุมชนและเยาวชนที่ห่างไกล

5. สร้างความใกล้ชิดกับชุมชนและเยาวชน เปิดโอกาสให้เยาวชนและชุมชนมีส่วนร่วม มีพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนความรู้ความเห็น เปิดโอกาสให้เยาวชนได้นำเสนอความคิด ได้พัฒนาทักษะใหม่ๆ ที่สำคัญ รวมทั้งได้เข้ามาทำงานในพิพิธภัณฑ์

6. สร้างงานใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้น เช่นงานด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์ การผลิตสื่อวิทยาศาสตร์ โดยสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาทักษะด้านนี้ รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดงานในด้านนี้

จากสาระสำคัญดังกล่าว ได้มีการทบทวนแผนเดิมและปรับปรุงยุทธศาสตร์บางส่วน ให้มีความชัดเจนและตอบโจทย์สถานการณ์ในปัจจุบันมากขึ้น และได้ปรับปรุงแผนแม่บทการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย มีรายละเอียดดังนี้

แผนแม่บทการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย

เป้าหมายของแผนแม่บทในภาพรวม

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้จัดทำแผนแม่บทการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ โดยเน้นมีประเด็นเป้าหมายของแผนแม่บทครอบคลุมใน 4 มิติ คือ

1. มิติด้านกลุ่มเป้าหมาย
2. มิติด้านเครือข่ายความร่วมมือ
3. มิติด้านข้อมูลองค์ความรู้
4. มิติด้านทักษะและเจตคติ (กระบวนการ ระบบคิด และทัศนคติ)

สรุปเป้าหมายของแผนในภาพรวม

1. สร้างแรงบันดาลใจให้เกิดความสนใจและต้องการในการเรีย6นรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เตรียมความพร้อมให้กับประชาชนไทย ต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างประชาชนที่มีคุณภาพ มีความสามารถในการพัฒนาและสร้างนวัตกรรม รวมทั้งมีจิตสำนึกที่จะดูแลสังคมอย่างยั่งยืน

2. ส่งเสริมให้ประชาชนในทุกกลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงข้อมูลความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การทำงาน และการพัฒนาตนเอง โดยเฉพาะองค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และภูมิปัญญา ที่สอดคล้องกับนโยบายและความต้องการการพัฒนาของประเทศ ให้พร้อมต่อการสื่อสารและเข้าถึงได้ง่าย เพื่อตอบสนองต่อความต้องการการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยการประสานงานกับประชาคมวิทยาศาสตร์และนักสื่อสารวิทยาศาสตร์

3. บูรณาการณ์การทำงานกับภาคีเครือข่ายในภาคส่วนต่าง ๆ โดยการใช้ทรัพยากร และศักยภาพของแต่ละองค์กรร่วมกันเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยให้ความสำคัญกับการทำหน้าที่เป็น platform สร้างแรงจูงใจ และจัดสรรทุนสนับสนุน ให้เกิดการร่วมมือในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์โดยหน่วยงานทุกภาคส่วน ประสานงานและส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมแก่สังคม

4. พัฒนาและส่งเสริมแหล่งเรียนรู้และพื้นที่การเรียนรู้ สร้างสรรค์นวัตกรรม ทั้งรูปแบบของสถานที่และรูปแบบออนไลน์ และส่งเสริมให้ภาคส่วนต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืน

กลไกในการดำเนินการ

เพื่อนำไปสู่การสร้างความตระหนักด้าน ว และ ท กับกลุ่มเป้าหมายข้างต้น ตามประเด็นที่กำหนด ตามกรอบแผนปฏิบัติการ จึงได้กำหนดเป็นยุทธศาสตร์การดำเนินการ 6 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้สู่การสร้างมูลค่า

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมนักสื่อสารวิทยาศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ขยายการมีส่วนร่วมของชุมชนและครอบครัว

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนานวัตกรรมการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

ยุทธศาสตร์ที่ 6 ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

รายละเอียดของยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก

เป้าหมายของยุทธศาสตร์ : เพื่อมุ่งเป้าการสร้างทัศนคติที่ดีแก่ประชาชน โดยเฉพาะเยาวชน ให้เห็นว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องใกล้ตัว สำคัญ และไม่ใช่เรื่องยาก ทุกคนสามารถที่จะเข้าถึง เรียนรู้และนำไปใช้ประโยชน์ได้กับชีวิตประจำวัน

- เชื่อมโยงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กับชีวิตประจำวัน ให้เห็นความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตและความยั่งยืน
- สร้างแรงบันดาลใจด้วยบุคคลตัวอย่างและอาชีพ เพื่อให้เห็นว่าอาชีพวิทยาศาสตร์เป็นอาชีพที่สร้างสิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์แก่สังคม และเป็นอาชีพที่มีผู้ประสบความสำเร็จในหลากหลายสาขาที่น่าสนใจ
- สร้างประสบการณ์ที่สนุกสนาน ประทับใจ แปลกใหม่ และเป็นประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้กับประชาชน โดยใช้ศิลปะ หรือรูปแบบการสื่อสารแบบใหม่ เช่น ละคร เพลง ภาพยนตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้ สู่การสร้างมูลค่า

เป้าหมายของยุทธศาสตร์ : เพื่อให้เกิดการวิจัย รวบรวมองค์ความรู้ จัดระบบข้อมูลและเผยแพร่ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ให้พร้อมต่อการสืบค้น ต่อยอด หรือนำไปใช้ในการพัฒนา หรือเพื่อสื่อสารวิทยาศาสตร์แก่สังคม เพื่อสนับสนุนสังคมแห่งการเรียนรู้ โดยทำงานกับภาคส่วนต่างๆ

- พัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัยกับหน่วยงานวิจัย สถาบันอุดมศึกษา หรือหน่วยงานภาครัฐ เอกชนต่าง ๆ ในการเตรียมองค์ความรู้ที่สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต รวมทั้งสำหรับตอบคำถามของประชาชนในกรณีมีเหตุการณ์ต่าง ๆ
- เชื่อมโยงฐานข้อมูลในการรวบรวมองค์ความรู้กับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดฐานข้อมูลระดับชาติ ที่สามารถใช้ประโยชน์และเข้าถึงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- มุ่งเน้นการสื่อสารวิทยาศาสตร์ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต

- การประกอบอาชีพ เชื่อมโยงกับความต้องการด้านเศรษฐกิจของประเทศ นำเสนอประเด็นทางวิทยาศาสตร์ที่เป็น controversial issues และประเด็นที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของโลก รวมทั้งภูมิภาค เพื่อให้เกิดความสนใจและมีส่วนร่วมของประชาชน และเตรียมความพร้อมต่ออนาคต
- พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าหรือคุณค่าเพิ่มอันเกิดจากองค์ความรู้ของ อพวช.
- จัดทำสื่อองค์ความรู้ และสื่อการเรียนรู้ด้าน วทน. ในรูปแบบที่พร้อมเผยแพร่แก่สาธารณะ ซึ่งสามารถเข้าใจได้ง่ายและน่าสนใจ ส่งเสริมการผลิตสื่อในรูปแบบต่างๆ เพื่อนำเสนอองค์ความรู้สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ โดยทำงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- รวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลรายชื่อผู้เชี่ยวชาญและข้อมูลสำคัญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมสมัย

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมนักสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์

เป้าหมายของยุทธศาสตร์ : เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของการสื่อสารวิทยาศาสตร์ และการจัดการเรียนรู้นอกห้องเรียน รวมทั้งให้เกิดการมีส่วนร่วมของนักวิจัย สื่อสารมวลชน และฝ่ายนโยบายในการสนับสนุนการสื่อสารวิทยาศาสตร์และงานวิจัยสู่ประชาชน เกิดการพัฒนาศักยภาพและทักษะด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์

- รณรงค์สร้างความเข้าใจกับ ผู้นำชุมชน นักวิจัย และหน่วยวิจัยถึงความสำคัญของบทบาทนักวิจัยต่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์
- ส่งเสริมการพัฒนานักสื่อสารและนักการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อยกระดับมาตรฐานและสร้างแนวร่วมในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมงานวิจัยและการพัฒนาบุคลากรในด้านดังกล่าว และเชิดชูบุคคลตัวอย่างในด้านการสื่อสารและการศึกษาทางวิทยาศาสตร์
- จัดทำฐานข้อมูลและพัฒนาเครือข่ายของนักสื่อสารวิทยาศาสตร์และนักการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะด้าน informal learning ทั้งในและต่างประเทศ
- สนับสนุนผู้เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อ เช่น สื่อสารมวลชน สำนักพิมพ์ หรือผู้ผลิตภาพยนต์ในการสอดแทรกความรู้ และกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ ในการเผยแพร่สื่อสารต่าง ๆ
- พัฒนา platform ของการสื่อสารวิทยาศาสตร์ร่วมสมัยสู่สังคม โดยการเชื่อมโยงภาคีเครือข่าย นักวิจัย นักการศึกษา นักสื่อสารวิทยาศาสตร์ และสื่อสารมวลชน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ขยายบริการสู่ชุมชนและครอบครัว

เป้าหมายของยุทธศาสตร์ : เพื่อให้เกิดการกระจายการเรียนรู้สู่ภาคประชาชนมากขึ้น นอกเหนือจากในโรงเรียน สถานศึกษา และพื้นที่ของ อพวช. ในสำนักงานใหญ่ เพิ่มการเข้าถึงและโอกาสการเข้าร่วมกับกิจกรรม ข้อมูลข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ที่หลากหลาย ผ่านแหล่งเรียนรู้ ชุมชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ รวมทั้งสร้างความยั่งยืนให้กับกิจกรรมต่างๆ โดยสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนสามารถดำเนินการเอง

- เพิ่มการจัดกิจกรรมออกสู่ชุมชนในพื้นที่นอกเมือง เพื่อกระจายโอกาสการเรียนรู้และเข้าถึงข้อมูลข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์
- สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจในการมีส่วนร่วมของชุมชนและท้องถิ่น ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค (เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัด โรงเรียน ศูนย์เรียนรู้ ห้องสมุด สมาคมฯ รวมทั้งภาคธุรกิจ ภาคเอกชน หรือ Start-up) ในการเข้ามาช่วยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อสารและสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์
- ส่งเสริมและสร้างความเข้มแข็งให้ผู้ปกครองและครอบครัวในการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ในครอบครัว
- แสวงหาความร่วมมือเพื่อการสนับสนุนระยะยาวจากท้องถิ่นหรือภาคเอกชนในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ หรือสนับสนุนกิจกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์แก่ชุมชนอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนานวัตกรรมผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

เป้าหมายของยุทธศาสตร์ : เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างความน่าสนใจของข้อมูลความรู้ เพิ่มวิธีการในการสร้างการมีส่วนร่วมในวิทยาศาสตร์ รวมทั้งเปิดโอกาสให้เข้าถึงวิทยาศาสตร์ในหลากหลายด้านได้ทุกที่ทุกเวลา รวมทั้งใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้มาเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์

- พัฒนาข้อมูลองค์ความรู้ในรูปแบบดิจิตอล หรืออื่นๆ เพื่อให้สามารถเผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- จัดการระบบข้อมูลข่าวสารออนไลน์ให้เผยแพร่ได้ในหลายรูปแบบ
- แสวงหาเครือข่ายความร่วมมือเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ต่าง ๆ ผ่านช่องทางออนไลน์ รวมทั้งรายการโทรทัศน์ที่เข้าถึงคนจำนวนมาก
- กระตุ้นส่งเสริมการเรียนรู้ และรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ ผ่านระบบออนไลน์เพื่อประโยชน์ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดจนพัฒนาอาชีพ และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21
- ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และสามารถเชื่อมโยง onsite กับ online after visit ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง

ยุทธศาสตร์ที่ 6 สร้างเครือข่ายความร่วมมือและพื้นที่ร่วม (platform) ในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

เป้าหมายของยุทธศาสตร์ : เพื่อให้เกิดการพัฒนาความร่วมมือและได้ใช้จากความเชี่ยวชาญหรือทรัพยากรของแต่ละองค์กรให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนมากที่สุด โดยการทำงานแบบบูรณาการ พัฒนามาตรฐานและคุณภาพในสื่อสารเพื่อสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์สำหรับหน่วยงานต่างๆ รวมทั้ง อพวช. เอง

- พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ ให้ครอบคลุมตามแผน และสื่อสารเป้าหมายกับเครือข่ายอย่างเป็นรูปธรรม
- ส่งเสริมกิจกรรมนอกห้องเรียนและการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้าน วิทยาศาสตร์ ผ่านแหล่งเรียนรู้ นิทรรศการ กิจกรรม อีเว้นต์ การประกวดแข่งขัน และสื่อต่าง ๆ ที่หลากหลาย ในลักษณะบูรณาการณ์เพื่อสร้างกระแสระดับประเทศ โดยพัฒนาเป็น platform และระบบการทำงานให้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้โดยหลายหน่วยงาน
- ส่งเสริม สนับสนุน และสร้างความเข้มแข็งให้กับหน่วยงานต่างๆ ในการทำงานร่วมกันบนพื้นที่ร่วม (platform) ในการสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ ผ่านการอบรม ดูงาน รวมทั้งการสนับสนุนเชิงงบประมาณ และอื่นๆ
- สร้างความร่วมมือกับสื่อมวลชนในการทำงานด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์แบบบูรณาการ

1.6.4 แผนปฏิบัติการดิจิทัล อพวช. (2562 – 2567)

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ได้จัดทำแนวทางการพัฒนาแผนปฏิบัติการดิจิทัล ให้สอดคล้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การดำเนินงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลตามนโยบาย และแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติเป็นไปอย่างต่อเนื่อง เป็นองค์กรที่มีการบริหารการจัดการที่ดี สามารถรองรับการทำงานของผู้เกี่ยวข้องทั้งฝ่ายปฏิบัติการ และฝ่ายบริหาร สามารถให้บริการเรียนรู้และการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ โดยตระหนักถึงบทบาท ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของบุคลากรและหน่วยงานต่างๆ ในองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติตลอดจนเครือข่ายพันธมิตรเพื่อการพัฒนาองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติมีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาตร์ วิจัยและนวัตกรรม จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ พ.ศ. 2538 โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1) ดำเนินการส่งเสริม และแสดงกิจกรรมหรือผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้ความรู้และความบันเทิงแก่ประชาชน

2) ดำเนินการรวบรวมวัตถุ จำแนกประเภทวัตถุ จดทำบันทึกหลักฐานและสงวนรักษาผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์ในการศึกษา วิจัย และความก้าวหน้าทางวิชาการ

3) ดำเนินการส่งเสริมการวิจัย การให้บริการด้านวิชาการและนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน

4) จัดนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมทั้งกิจการอื่นที่เกี่ยวเนื่องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

5) เป็นศูนย์รวมทางด้านข้อมูลและวิชาการเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและให้บริการที่เกี่ยวเนื่องกับหน่วยงานของรัฐและเอกชนตามความเหมาะสม

6) ร่วมมือกับองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

7) ดำเนินกิจกรรมหรือธุรกิจอื่นที่เกี่ยวเนื่องกับกิจการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

วัตถุประสงค์

1) เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัลองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ปีงบประมาณ 2562 - 2566

2) เพื่อเผยแพร่ให้ผู้บริหาร และบุคลากรให้รับทราบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล

เป้าหมาย

1) เพื่อให้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติมีแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะ 3 - 5 ปี สำหรับเป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านการพัฒนาทคโนโลยีดิจิทัล

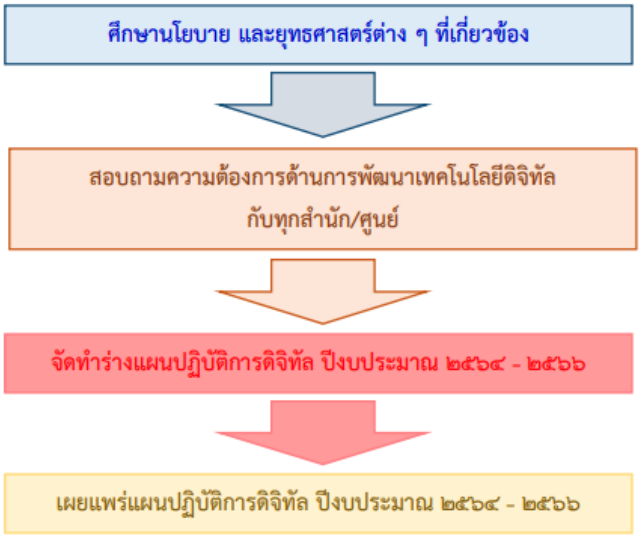
2) เพื่อให้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ วางกรอบงบประมาณสำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล

3) เพื่อวางรากฐานเทคโนโลยีดิจิทัล สร้างทักษะดิจิทัลของบุคลากร มุ่งสู่องค์กรดิจิทัล และยกระดับความเข้มแข็งขององค์กรด้วยเครือข่ายพันธมิตร

ขอบเขตการดำเนินงาน

แผนปฏิบัติการดิจิทัล ปีงบประมาณ 2564 – 2566 ศึกษาวิเคราะห์จากข้อมูลหลายส่วน เนื่องจากแผนปฏิบัติดิจิทัลเป็นแนวทางในการดำเนินกิจกรรมสนับสนุนองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ทั้งในด้านการบริหารจัดการภายในองค์การ การติดต่อสื่อสารภายใน และภายนอกองค์กรรวมถึงการเผยแพร่ข่าวสาร ด้านการจัดการศึกษาฝึกอบรม และให้การสนับสนุนเพื่อการค้นคว้าวิจัยแก่บุคลากรทั้งภายใน และภายนอกองค์กร เป็นต้น ซึ่งในการทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล ปีงบประมาณ 2564 – 2566 ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ศึกษานโยบายและยุทธศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องสอบถามความต้องการด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลกับทุกสำนักศูนย์จัดทำร่างแผนปฏิบัติการดิจิทัล ปีงบประมาณ 2564 – 2566 และเผยแพร่แผนปฏิบัติการดิจิทัล ปีงบประมาณ 2564 – 2566 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ในการกำหนดกรอบการศึกษาโครงการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล อพวช. ปีงบประมาณ 2564 - 2566 ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาและกลุ่มเป้าหมายในการศึกษา โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

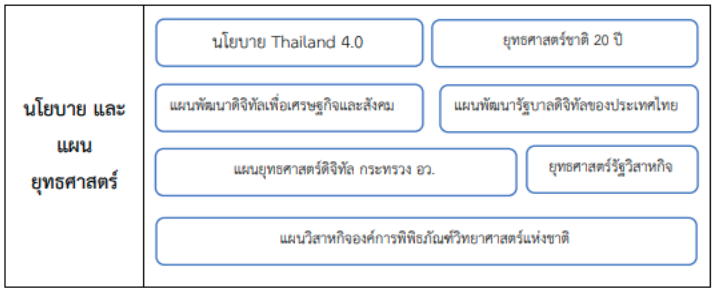


ศึกษานโยบาย และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารวบรวมข้อมูลจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลนโยบายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบาย Thailand 4.0 ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย แผนยุทธศาสตร์ดิจิทัล กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม แผนวิสาหกิจองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เป็นต้น และการสำรวจข้อมูล ความต้องการของบุคลากรภายในองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เพื่อทราบข้อมูลที่สำคัญต่อประเด็นโดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิ

การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ

การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนปฏิบัติการดิจิทัล ดังนี้



การศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ (สอบถาม สำรวจความต้องการ)

การศึกษารวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากผู้บุคลากรภายในขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติด้วยการสอบถาม เพื่อสำรวจความต้องการต่อการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล โดยสอบถามความต้องการกับทุกสำนัก/ศูนย์ ทำการสอบถามผู้เกี่ยวข้อง 3 กลุ่ม ดังนี้

- ผู้บริหารระดับผู้อำนวยการสำนักขึ้นไป
- ผู้บริหารระดับผู้อำนวยการกอง
- บุคลากรระดับปฏิบัติการ

โดยกรอบในการศึกษารวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากผู้เกี่ยวข้องด้วยแบบสอบถามข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแผนปฏิบัติการดิจิทัล (Digital Action Plan : DAP) สามารถอธิบายได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ ๑ แสดงการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิ

Organization Structure	Question	Output
ผู้อำนวยการสำนักฯ ขึ้นไป	- Digital Strategy Alignment with Organization Strategy - Budget Allocation for DAP - Recent IT Support Organization Strategy - IT Organization Need	- Organization Review - Understand Organization Vision - Understand Recent IT - IT Supporting Vision
ผู้อำนวยการกอง	- DAP Participation - IT Operation - IT Situation	- Understand Organization Situation - IT Alignment with DAP - IT Supporting Departments
ระดับปฏิบัติการ	- IT Usage - IT Training Need	- Understand Organization Operation - Current IT Situation - IT Supporting Operations

วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด

SWOT Analysis เป็นการวิเคราะห์สภาพองค์การ หรือหน่วยงานในปัจจุบัน เพื่อค้นหาจุดแข็ง จุดเด่น จุดด้อย หรือสิ่งที่อาจเป็นปัญหาสำคัญในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต SWOT เป็นตัวย่อที่มีความหมายดังนี้

หลักการสำคัญของ SWOT คือ การวิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ 2 ด้าน คือ สภาพการณ์ภายในและสภาพการณ์ภายนอก ดังนั้น การวิเคราะห์ SWOT จึงเรียกได้ว่าเป็นการวิเคราะห์สภาพการณ์ (Situation Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อให้รู้ตนเอง(รู้เรา) รู้จักสภาพแวดล้อม (รู้เขา) ชัดเจน และวิเคราะห์โอกาส – อุปสรรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆทั้งภายนอกและภายในองค์กร ซึ่งจะช่วยให้ผู้บริหารขององค์กรทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร ทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้ว และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่มีต่อองค์กรธุรกิจ และจุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถด้านต่าง ๆ ที่องค์กรมีอยู่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการกำหนดวิสัยทัศน์การกำหนดกลยุทธ์และการดำเนินตามกลยุทธ์ขององค์กรในระดับองค์กรที่เหมาะสมต่อไป

ประโยชน์ของการวิเคราะห์ SWOT เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งภายนอกและภายใน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้เข้าใจถึงอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร จุดแข็งขององค์กรจะเป็นความสามารถภายในที่ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการบรรลุเป้าหมาย ในขณะที่จุดอ่อนขององค์กรจะเป็นคุณลักษณะภายในที่อาจจะทำลายผลการดำเนินงาน โอกาสทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ให้โอกาสเพื่อการบรรลุเป้าหมายองค์กร ในทางกลับกันอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ขัดขวางการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ผลจากการวิเคราะห์ SWOT นี้จะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์เพื่อให้องค์กรเกิดการพัฒนาไปในทางที่เหมาะสม

ขั้นตอน / วิธีการดำเนินการทำ SWOT Analysis การวิเคราะห์ SWOT จะครอบคลุมขอบเขตของปัจจัยที่กว้างด้วยการระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ทำให้มีข้อมูลในการกำหนดทิศทางหรือเป้าหมายที่จะถูกสร้างขึ้นมาบนจุดแข็งขององค์กร และ แสวงหาประโยชน์จากโอกาสทางสภาพแวดล้อม และสามารถกำหนดกลยุทธ์ที่มุ่งเอาชนะอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมหรือ ลดจุดอ่อนขององค์กรให้มีน้อยที่สุด

ภาพที่ ๔ TOWS Matrix

หลังจากทำ SWOT Analysis แล้ว นำข้อมูลที่ได้มาทำ TOWS Matrix โดยขั้นตอนในการวิเคราะห์ จะเริ่มจากการจับคู่ระหว่างปัจจัยภายนอกกับปัจจัยภายใน ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ SWOT เมื่อจับคู่กันแล้วจะได้ออกมา 4 คู่ ดังนี้

1. จุดแข็ง (S) กับ โอกาส (O)
2. จุดอ่อน (W) กับ โอกาส (O)
3. จุดแข็ง (S) กับ อุปสรรค (T)
4. จุดอ่อน (W) กับ อุปสรรค (T)

ซึ่งเมื่อนำมาใช้วิเคราะห์แล้วจะทำให้ได้กลยุทธ์การบริหารออกมา 4 รูปแบบ ได้แก่

1. กลยุทธ์การบริหารเชิงรุก (SO Strategy) ได้มาจากการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและโอกาสแล้วนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกัน

2. กลยุทธ์การบริหารเชิงคงตัว (เชิงแก้ไข) (WO Strategy) ได้มาจากการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและโอกาสแล้วนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกัน

3. กลยุทธ์การบริหารเชิงคงตัว (เชิงรับ) (WT Strategy) ได้มาจากการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและอุปสรรคแล้วนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกัน

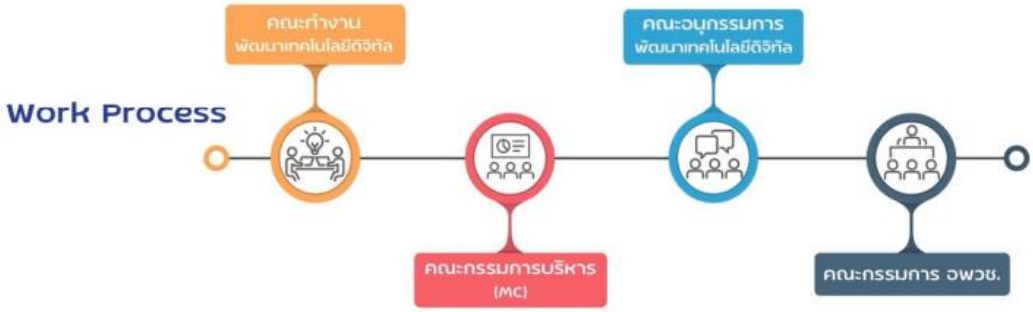
4. กลยุทธ์การบริหารเชิงป้องกัน (ST Strategy) ได้มาจากการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและอุปสรรคแล้วนำข้อมูลมาพิจารณาร่วมกัน

การจัดทำยุทธศาสตร์ และโครงการ

ขั้นตอนถัดไปจากการได้กลยุทธ์ข้างต้น นำมาจัดทำประเด็นยุทธศาสตร์ โดยการพิจารณายุทธศาสตร์ที่เหมาะสม และจัดทำโครงการที่สอดรับกับยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล อพวช. ให้ครอบคลุมทั้งในด้าน แผนบริหารจัดการ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ระบบเครือข่าย ระบบฐานข้อมูล และแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1) สถานภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบันของ อพวช.
2) วิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์และเป้าหมายของ อพวช.
3) ทิศทางและแนวโน้มด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4) นโยบาย แนวปฏิบัติ กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับรัฐวิสาหกิจ การพัฒนาและการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

โครงสร้างการดำเนินงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล

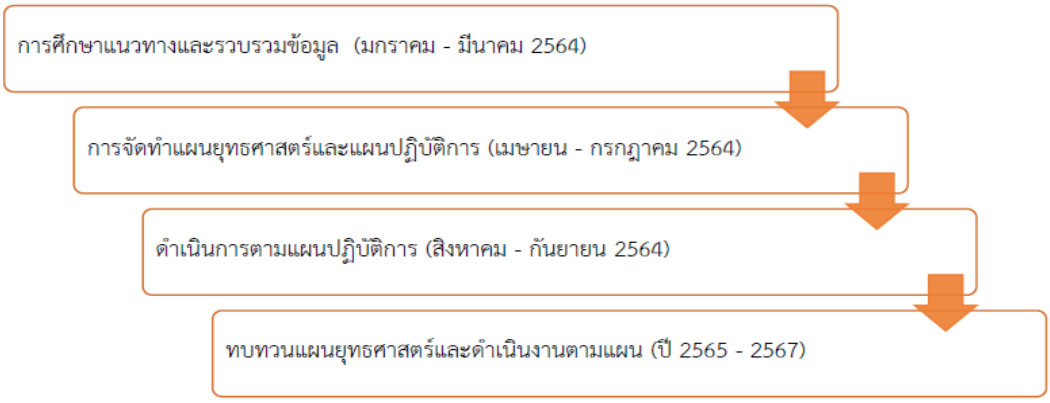


1.6.5 แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Management Strategic Plan) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ปี พ.ศ. 2564 – 2567 (ปรับปรุงปี พ.ศ. 2565)

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีภารกิจด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมให้กับเยาวชนและสังคมไทย ด้วยการจัดการให้มีแหล่งเรียนรู้ประเภทแหล่งเรียนรู้ตามอัธยาศัย ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต และจัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. รวมทั้งกิจกรรมเสริมศึกษาที่ให้บริการทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ อพวช. สู่ชุมชนทั่วประเทศ โดยภารกิจดังกล่าวจะทำให้เยาวชนและสังคมไทยเกิดจิตใจใฝ่รู้อยากเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยความเพลิดเพลิน ได้สัมผัสประสบการณ์จริง กระตุ้นการใช้เหตุและผล สร้างกระบวนการคิดเกิดความคิดสร้างสรรค์มีจินตนาการที่หาไม่ได้จากการเรียนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว

เพื่อส่งเสริมให้หน่วยงานรัฐวิสาหกิจของประเทศมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการจัดระบบการให้บริการที่มุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านการตลาด และการให้บริการ สำนักคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) จึงได้กำหนดเกณฑ์การประเมิน Core Business Enabler ด้านการมุ่งเน้นการจัดการความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า (Stakeholder and Customer Management: SCM) สำหรับรัฐวิสาหกิจขึ้น เพื่อให้การบริหารงานด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อพวช. จึงได้มีการแต่งตั้ง **คณะทำงานการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้**

ส่วนเสียและลูกค้า โดยมีบทบาทในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ลูกค้าและตลาด ของ อพวช. ให้สามารถพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการ ผลิตภัณฑ์ และสามารถต่อยอดไปสู่การสร้างนวัตกรรมได้ รวมถึง การสร้างความน่าเชื่อถือ สร้างเครือข่ายความร่วมมือและส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กร และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร โดยการกำกับติดตาม และประเมินผลการดำเนินการตามแผนให้บรรลุผลตามที่วางไว้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการในการจัดทำแผน ดังนี้



ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 อพวช. ได้ดำเนินการจัดทำ**แผนยุทธศาสตร์การมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ** โดยนำสาระสำคัญของแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564 และแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ ปี 2565 – 2569 มาประกอบการจัดทำ ซึ่งขั้นตอนสำคัญของการดำเนินงานที่ผ่านมาประกอบด้วยการเตรียมการในประเด็นหลักต่อไปนี้

1. การแต่งตั้งและมอบหมายคณะทำงานการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า ได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า ขึ้นเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2564 ในการดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด ของ อพวช.

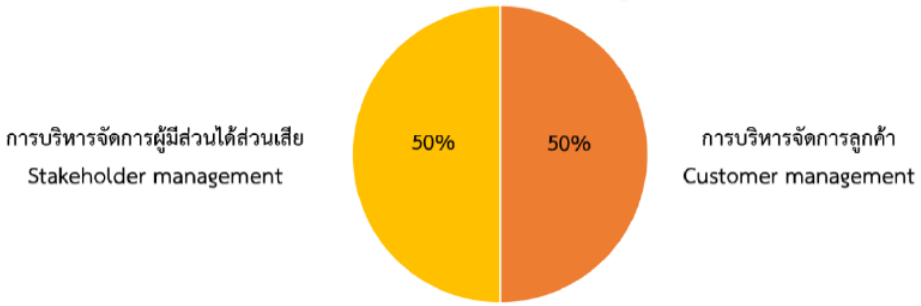
2. การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปี พ.ศ. 2564 – 2567

3. การจัดทำแผนปฏิบัติการของสำนัก/ศูนย์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - 2567

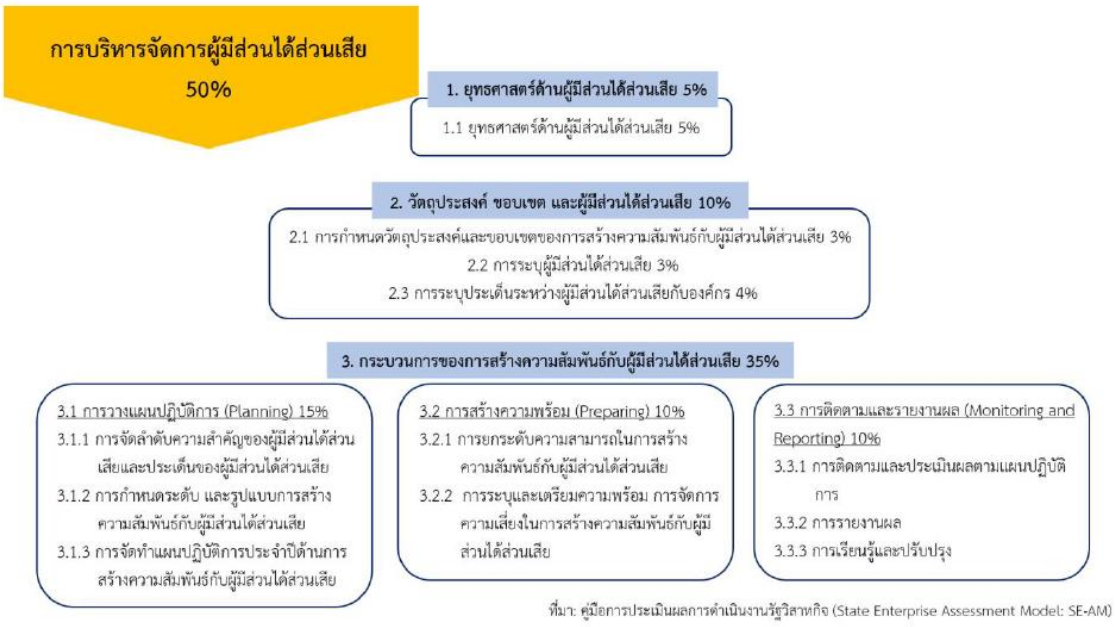
4. การจัดสรรทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน เช่น ด้านงบประมาณ ด้านระบบสารสนเทศ ด้านบุคลากร ด้านอุปกรณ์สถานที่ และอื่น ๆ

5. การสร้างความตระหนักและสื่อสารแผนและนโยบายการดำเนินงานด้านผู้มีส่วนเสียได้ส่วนเสีย ให้กับผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร

การจัดทำ **แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อพวช.** ได้คำนึงถึง **หลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.)** โดยดำเนินงานโดยตอบสนองต่อหลักการสำคัญ ดังนี้

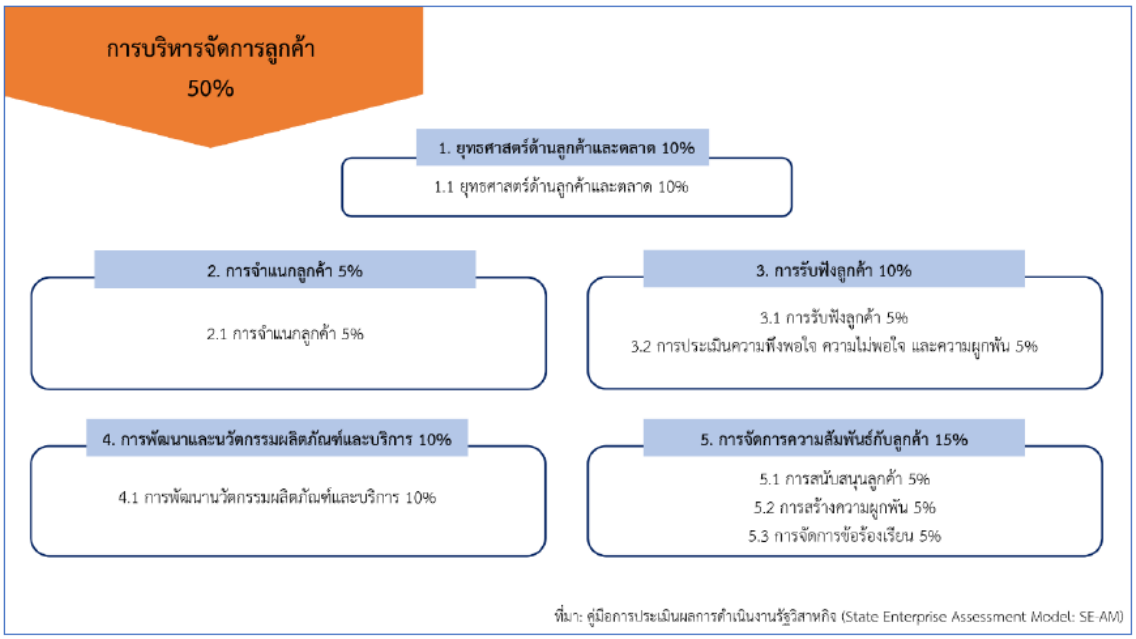


โดยหลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ด้านการบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย



ที่มา: คู่มือการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Assessment Model: SE-AM)

โดยหลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ด้านการบริหารจัดการลูกค้า ประกอบด้วย

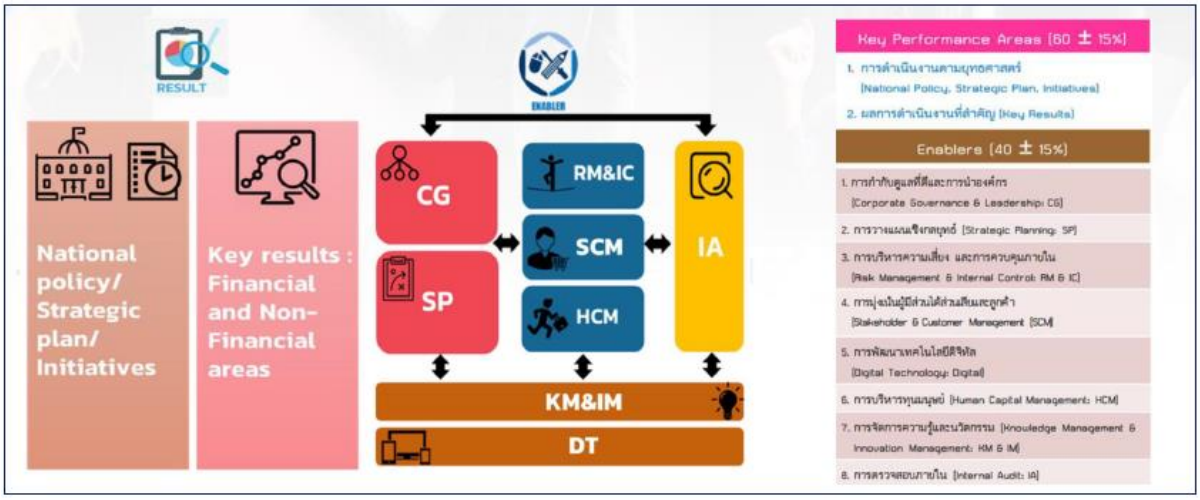


การจัดทำ **แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อพวช.** ยังได้บูรณาการด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า ร่วมกับเกณฑ์กระบวนการด้านอื่น เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการปฏิบัติงานและให้ครอบคลุมกระบวนการทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

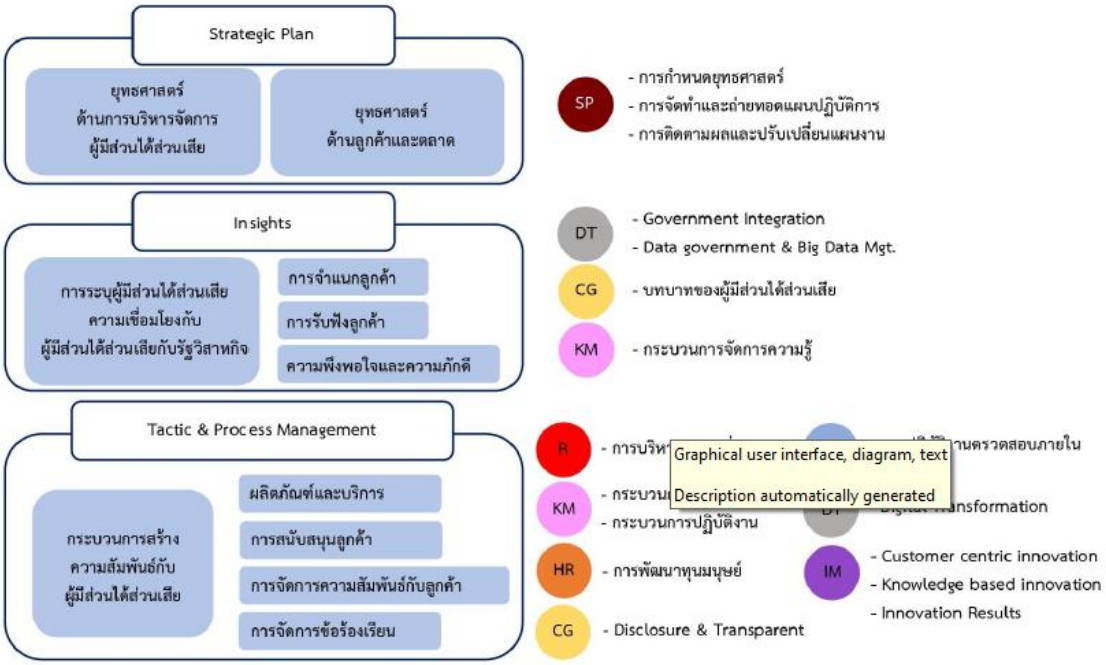
1. การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บูรณาการร่วมกับการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (SP) เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ จัดทำและถ่ายทอดแผนยุทธศาสตร์และติดตามผลและปรับเปลี่ยนแผนงาน

2. การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความเชื่อมโยงกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับรัฐวิสาหกิจ บูรณาการร่วมกับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล (DT) เพื่อทำ Government Integration และ Data government & Big data management การกำหนดบทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกับการกำกับดูแลที่ดีและการนำองค์กร (CG) และการจัดการความรู้ (KM) เพื่อนำข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาจัดทำกระบวนการจัดการความรู้

3. กระบวนการการสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บูรณาการร่วมกับการบริหารความเสี่ยง (RM) การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล (DT) การตรวจสอบภายใน (IA) การกำกับดูแลที่ดีและการนำองค์กร (CG) เพื่อเปิดเผยความโปร่งใสในการทำงาน การบริหารทุนมนุษย์ (HCM) การจัดการความรู้ (KM) ด้านกระบวนการจัดการความรู้และกระบวนการปฏิบัติงาน และการจัดการนวัตกรรม (IM) เพื่อทำ Management based innovation และ Innovation Results



ที่มา: คู่มือการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Assessment Model: SE-AM)



ที่มา: คู่มือการชี้แจงผลประเมินการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า

➢ **วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผน**

1. เพื่อให้ อพวช. เป็นองค์กรที่มีระบบบริหารจัดการความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีประสิทธิภาพ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่องค์กรและประเทศ

2. เพื่อสร้างวัฒนธรรมองค์กรในการปฏิบัติงานที่มุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกมิติ

3. เพื่อให้ อพวช. เป็นหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับในการบริหารงานที่ให้ความสำคัญต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

➢ **เป้าหมายของการจัดทำแผน**

1. อพวช. มีแนวปฏิบัติและระบบการทำงานในการจัดการความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม และมีการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานได้

2. บุคลากร อพวช. มีความตระหนักและให้ความสำคัญในการบริหารความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการทำงาน

3. ผู้รับบริการ ลูกค้า ประชาชนทั่วไป และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ให้การยอมรับ เกิดความเชื่อมั่น และมีความสัมพันธ์ยั่งยืนในการดำเนินงานกับ อพวช.

➢ **ขั้นตอนการจัดทำแผน**

ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูล สภาพปัญหา ความต้องการขององค์กร และสภาพแวดล้อม รวมถึงนโยบายที่จะดำเนินการ โดยมีแหล่งและวิธีการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- การระดมสมองของบุคลากรในหน่วยงาน
- การรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสำรวจและการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจสายงานต่าง ๆ ใน อพวช.
- การประชุมเชิงปฏิบัติการของคณะทำงานการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า
- เอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน
- แผนวิสาหกิจของ อพวช.
- แผนแม่บทการสร้างความตระหนักของ อพวช.
- หลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์นโยบาย เป้าประสงค์ สภาพแวดล้อม สภาพปัญหา
- กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์
- กำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- กำหนดแนวทางในการดำเนินงาน การกำหนดตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย
- การจัดลำดับความสำคัญของแผนงาน กิจกรรม โครงการ
- การจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานประจำปี

ขั้นตอนที่ 3 จัดทำแผนยุทธศาสตร์ โดยมีเค้าโครงประกอบด้วย

- บทที่ 1 บทนำ
- บทที่ 2 ข้อมูลองค์กรและสรุปการวิเคราะห์สถานภาพขององค์กรภาพรวม
- บทที่ 3 แผนการดำเนินงานด้านการสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในปีที่ผ่านมา
- บทที่ 4 การดำเนินการในการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของ อพวช. ประจำปี พ.ศ. 2564-2567
- บทที่ 5 การวิเคราะห์สถานภาพด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อพวช.
- บทที่ 6 การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อพวช. ปี 2564 - 2567
- บทที่ 7 การถ่ายทอดยุทธศาสตร์ด้านผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสู่การปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 4 การอนุมัติแผนยุทธศาสตร์และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- เสนอคณะทำงานและคณะกรรมการบริหาร อพวช. ให้ความเห็น
- เสนอคณะกรรมการ อพวช. ให้ความเห็นชอบและอนุมัติแผนฯ
- แจ้งผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ
- นำแผนฯ ไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม

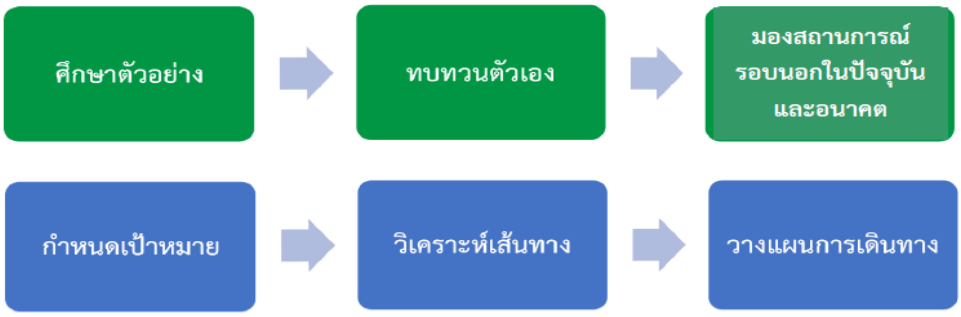
ขั้นตอนที่ 5 รายละเอียดแผน

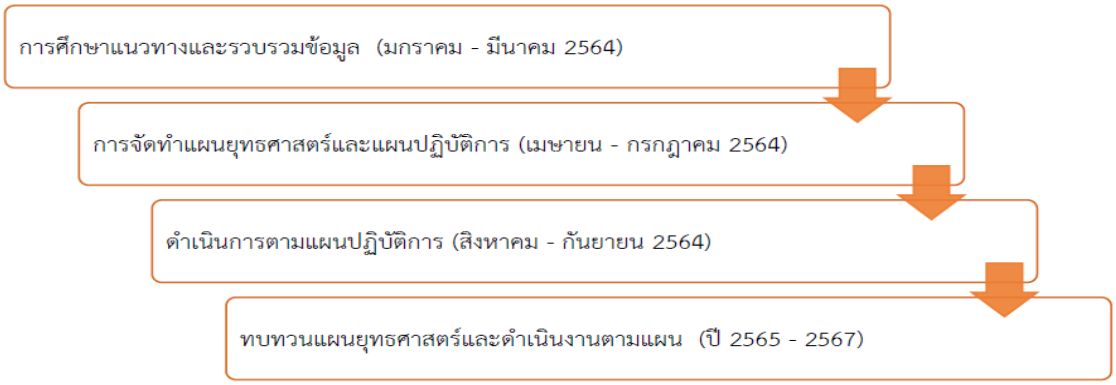
ขั้นตอนที่ 6 การประเมินและติดตามผล

1.6.6 แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด (Customer Management Strategic Plan) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ปี พ.ศ. 2564 – 2567

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีภารกิจด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมให้กับเยาวชนและสังคมไทย ด้วยการจัดการให้มีแหล่งเรียนรู้ประเภทแหล่งเรียนรู้ตามอัธยาศัย ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต และจัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. รวมทั้งกิจกรรมเสริมศึกษาที่ให้บริการทั้งภายในและภายนอกพื้นที่ อพวช. สู่ชุมชนทั่วประเทศ โดยภารกิจดังกล่าวจะทำให้เยาวชนและสังคมไทยเกิดจิตใจใฝ่รู้อยากเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยความเพลิดเพลิน ได้สัมผัสประสบการณ์จริง กระตุ้นการใช้เหตุและผล สร้างกระบวนการคิดเกิดความคิดสร้างสรรค์มีจินตนาการที่หาไม่ได้จากการเรียนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว

เพื่อส่งเสริมให้หน่วยงานรัฐวิสาหกิจของประเทศมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการจัดระบบการให้บริการที่มุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า มีความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านการตลาดและการให้บริการ สำนักคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) จึงได้กำหนดเกณฑ์การประเมิน Core Business Enabler ด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า (Stakeholder and Customer Management: SCM) สำหรับรัฐวิสาหกิจขึ้น เพื่อให้การบริหารงานด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อพวช. จึงได้มีการแต่งตั้ง คณะทำงานการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า โดยมีบทบาทในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และแผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาดของ อพวช. สามารถพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการ ผลิตภัณฑ์ และสามารถต่อยอดไปสู่การสร้างนวัตกรรมได้ รวมถึง การสร้างความน่าเชื่อถือ สร้างเครือข่ายความร่วมมือและส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กรและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร โดยมีการวางแผนเบื้องต้น ดังนี้





ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 อพวช. ได้ดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ โดยนำสาระสำคัญของแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564 และแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ ปี 2565 - 2569 มาประกอบการจัดทำ ซึ่งขั้นตอนสำคัญของการดำเนินงานที่ ผ่านมาประกอบด้วยการเตรียมการในประเด็นหลักต่อไปนี้

1. การแต่งตั้งและมอบหมายคณะทำงานการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า ได้มีการแต่งตั้ง คณะทำงานการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า ขึ้นเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2564 ในการดำเนินการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและ ตลาดของ อพวช.

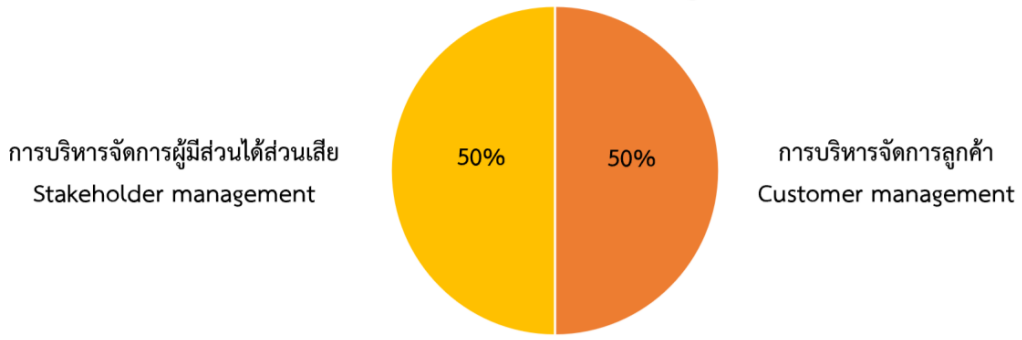
2. การจัดทำแผนยุทธศาสตร์การมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ปี พ.ศ. 2564 - 2567

3. การจัดทำแผนปฏิบัติการของสำนัก/ศูนย์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - 2567

4. การจัดสรรทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน เช่น ด้านงบประมาณ ด้านระบบสารสนเทศ ด้านบุคลากร ด้านอุปกรณ์สถานที่ และอื่น ๆ

5. การสร้างความตระหนักและสื่อสารแผนและนโยบายการดำเนินงานด้านผู้มีส่วนเสียได้ส่วนเสีย ให้กับ ผู้เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร

การจัดทำ **แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาดของ อพวช.** ได้คำนึงถึง **หลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.)** โดยดำเนินงานโดยตอบสนองต่อหลักการสำคัญ ดังนี้



โดย หลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ด้านการบริหารจัดการลูกค้า ประกอบด้วย

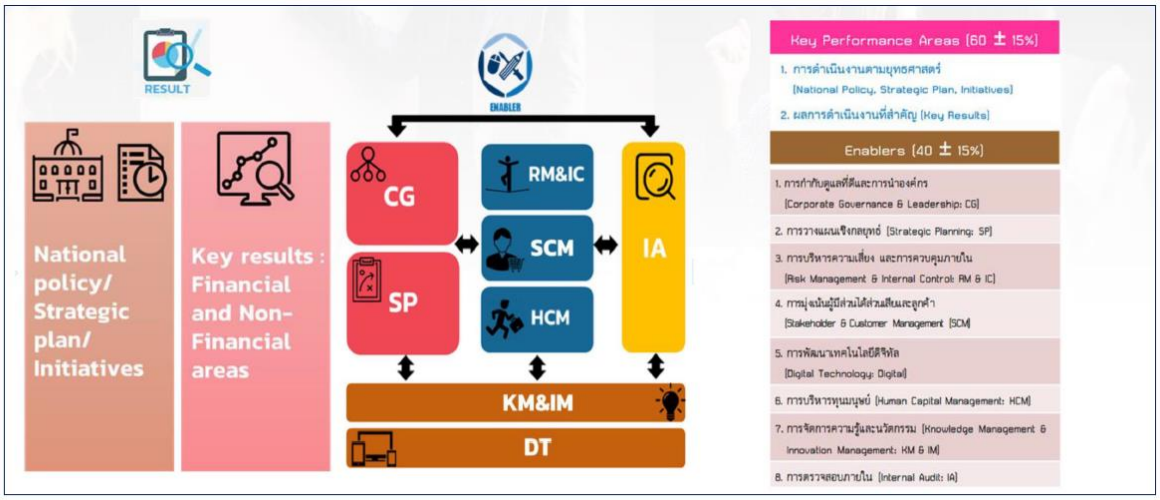
ที่มา: คู่มือการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Assessment Model: SE-AM)

การจัดทำ **แผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาดของ อพวช.** ยังได้บูรณาการด้านการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า ร่วมกับเกณฑ์กระบวนการด้านอื่น เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างกระบวนการปฏิบัติงานและให้ครอบคลุมกระบวนการทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

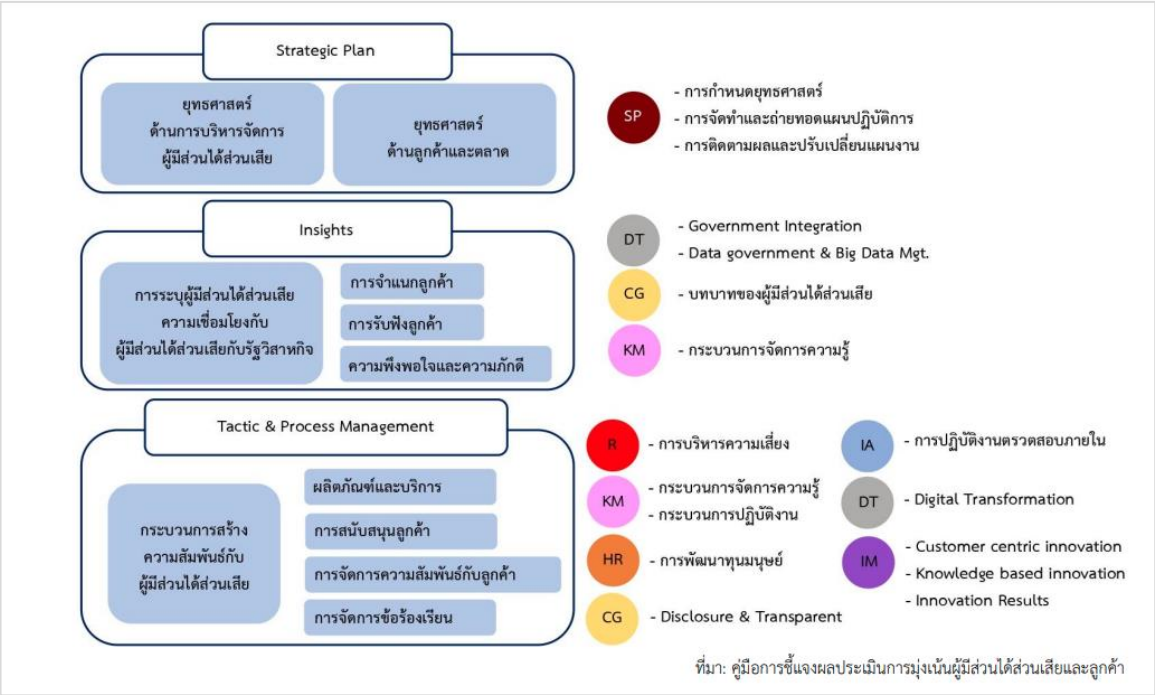
1. การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด บูรณาการร่วมกับการวางแผนเชิงกลยุทธ์ (SP) เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ จัดทำและถ่ายทอดแผนยุทธศาสตร์และติดตามผลและปรับเปลี่ยนแผนงาน

2. การระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความเชื่อมโยงกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับรัฐวิสาหกิจ บูรณาการร่วมกับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล (DT) เพื่อทำ Government Integration และ Data government & Big datamanagement การกำหนดบทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมกับการกำกับดูแลที่ดีและการนำองค์กร (CG) และการจัดการความรู้ (KM) เพื่อนำข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาจัดทำกระบวนการจัดการความรู้

3. กระบวนการการสร้างความสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย บูรณาการร่วมกับการบริหารความเสี่ยง (RM) การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล (DT) การตรวจสอบภายใน (IA) การกำกับดูแลที่ดีและการนำองค์กร (CG) เพื่อเปิดเผยความโปร่งใสในการทำงาน การบริหารทุนมนุษย์ (HCM) การจัดการความรู้ (KM) ด้านกระบวนการจัดการความรู้และกระบวนการปฏิบัติงาน และการจัดการนวัตกรรม (IM) เพื่อทำ Management based innovation และ Innovation Results



ที่มา: คู่มือการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Assessment Model: SE-AM)



ที่มา: คู่มือการชี้แจงผลประเมินการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า

➢ **วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผน**

1. เพื่อให้ อพวช. เป็นองค์กรที่มีการจัดการระบบที่มุ่งเน้นลูกค้าและตลาดที่มีประสิทธิภาพ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่องค์กรและประเทศ

2. เพื่อสร้างวัฒนธรรมองค์กรในการปฏิบัติงานที่มุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกมิติ

3. เพื่อให้ อพวช. เป็นหน่วยงานที่ได้รับการยอมรับในการบริหารงานที่ให้ความสำคัญต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

➢ **เป้าหมายของการจัดทำแผน**

1. อพวช. มีแนวปฏิบัติในการส่งเสริมการจัดการระบบที่มุ่งเน้นลูกค้าสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม และมีการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานได้

2. บุคลากร อพวช. มีความตระหนักในด้านการบริหารจัดการลูกค้า

3. ผู้รับบริการ ลูกค้า ประชาชนทั่วไป และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอกองค์กร ให้การยอมรับและเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินงานของ อพวช.

➢ **ขั้นตอนการจัดทำแผน**

ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูล รวบรวมข้อมูล สภาพปัญหา ความต้องการขององค์กรและสภาพแวดล้อม รวมถึงนโยบายที่จะดำเนินการ โดยมีแหล่งและวิธีการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

- การระดมสมองของบุคลากรในหน่วยงาน
- การรวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบสำรวจและการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- การรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจสายงานต่าง ๆ ใน อพวช.
- การประชุมเชิงปฏิบัติการของคณะทำงานการมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า
- เอกสารคู่มือการปฏิบัติงาน
- แผนวิสาหกิจของ อพวช.
- แผนแม่บทการสร้างความตระหนักของ อพวช.
- หลักเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูล

- วิเคราะห์นโยบาย เป้าประสงค์ สภาพแวดล้อม สภาพปัญหา
- กำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์
- กำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล
- กำหนดแนวทางในการดำเนินงาน การกำหนดตัวชี้วัด และค่าเป้าหมาย
- การจัดลำดับความสำคัญของแผนงาน กิจกรรม โครงการ
- การจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานประจำปี

ขั้นตอนที่ 3 จัดทำแผนยุทธศาสตร์ โดยมีเค้าโครงประกอบด้วย

- บทที่ 1 บทนำ
- บทที่ 2 ข้อมูลองค์กรและสรุปการวิเคราะห์สถานภาพขององค์กรภาพรวม
- บทที่ 3 การดำเนินงานด้านการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้าในปีที่ผ่านมา
- บทที่ 4 การดำเนินการในการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาดของ อพวช. ประจำปี พ.ศ. 2564 - 2567
- บทที่ 5 การวิเคราะห์สถานภาพด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด

- บทที่ 6 การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ด้านการมุ่งเน้นลูกค้าและตลาด อพวช. ปี พ.ศ. 2564 - 2567
- บทที่ 7 การถ่ายทอดยุทธศาสตร์ด้านลูกค้าและตลาดสู่การปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 4 การอนุมัติแผนยุทธศาสตร์และแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- เสนอคณะทำงานและคณะกรรมการบริหาร อพวช. ให้ความเห็น
- เสนอคณะกรรมการ อพวช. ให้ความเห็นชอบและอนุมัติแผนฯ
- แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ
- นำแผนฯ ไปปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม

ขั้นตอนที่ 5 รายละเอียดแผน

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินและติดตามผล

1.6.7 แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน อพวช.

การบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน (Risk Management & Internal Control) เป็นเครื่องมือสำคัญต่อการบริหารเชิงยุทธศาสตร์ในการผลักดันให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา และช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจและมั่นใจได้ว่าความเสี่ยงนั้นได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมและทันเวลาเสมอ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้นำระบบการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน มาใช้กำกับดูแลการดำเนินงานของ อพวช. เพื่อให้องค์กรเกิดความมั่นใจในผลการดำเนินงานตรงตามเป้าหมายที่สำคัญขององค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ สามารถป้องกันและลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น รวมถึงการลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ พร้อมทั้งจัดทำแผนการเฝ้าระวังรองรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ รวมถึงการส่งเสริมให้ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส สอดคล้องกับหลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี และมีการประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

แผนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน อพวช. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีเป้าหมายเพื่อให้การบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในขององค์กร ลดความเสี่ยงในการดำเนินงาน และอยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ รวมถึงการควบคุมความเสี่ยงปกติของกระบวนการปฏิบัติงานขององค์กรได้ สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจตามระบบประเมินผลใหม่ (SE-AM) ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) กระทรวงการคลัง และคณะกรรมการ อพวช. ที่ต้องการให้ อพวช. มีระบบการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในทั่วทั้งองค์กรตามภารกิจหน่วยงาน มีจุดมุ่งหมายให้การดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดอย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ โดยวัตถุประสงค์ของแผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน มีดังนี้

1. เพื่อพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ให้เป็นกระบวนการสำคัญที่จะสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้
2. เพื่อสร้างกรอบและแนวทางการดำเนินงานขององค์กร ให้บุคลากรสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงและควบคุมภายในกับความไม่แน่นอนที่อาจจะเกิดขึ้นกับองค์กรได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อป้องกันและลดความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นจากความเสี่ยงในการดำเนินงานขององค์กร และลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้

4. เพื่อให้ระบบติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงานของการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน เป็นไปตามแผนการเฝ้าระวังและสามารถรองรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ทันท่วงที

1.6.8 แผนการใช้จ่ายเงินนอกงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

เงินสำรองกรณีจำเป็นจำเป็นเร่งด่วน จำนวน 70.0000 ล้านบาท เช่น

1. เพื่อสมทบกับงบประมาณแผ่นดิน กรณีงบประมาณได้รับไม่เพียงพอ เช่น งบบุคลากร ค่ารักษาพยาบาล เงินกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
2. ซ่อมแซมอาคารและชิ้นงาน เพื่อบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์
3. งานซ่อมบำรุงอาคารสถานที่ระบบประกอบอาคาร นิทรรศการ-ระบบประกอบ
4. จัดหาครุภัณฑ์ทดแทนที่ชำรุด หรือมีความจำเป็นต้องใช้งานระหว่างปี

แหล่งที่มาและประมาณการรายรับ

แผนปฏิบัติการระดมทุนและจัดหารายได้ของ อพวช. ในปี 2567 มีเป้าหมายการจัดหารายได้จากการดำเนินงาน ไม่น้อยกว่า 70.0000 ล้านบาท ประกอบด้วย 5 แผน

1. รายได้จากการบริการพิพิธภัณฑ์และกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 36.0000 ล้านบาท
2. รายได้จากค่าบริการด้านวิชาการ จำนวน 18.0000 ล้านบาท เช่น รายได้จากการบริการวิชาการ เช่น ทุนวิจัย การอบรมสัมมนา การให้เช่า/รับทำชิ้นงาน/กิจกรรม/นิทรรศการ
3. รายได้จากเงินสนับสนุนและสิทธิประโยชน์ จำนวน 10.0000 ล้านบาท เช่น เงินสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ค่าสมัครสมาชิก ค่าเช่าพื้นที่ ของที่ระลึก และสื่อการเรียนรู้
4. รายได้จากรายได้อื่น จำนวน 6.0000 ล้านบาท เช่น รายได้จากดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร รายได้ค่าปรับ/ค่าผิดสัญญา ค่าขายแบบก่อสร้าง รายได้จากการจำหน่ายทรัพย์สิน รายได้เบ็ดเตล็ด รายได้บริจาค ไม่รวมรายได้จากการรับบริจาคทรัพย์สิน(ค่าเสื่อมราคา)

1.7 ผลสัมฤทธิ์และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้จ่ายงบประมาณ ประจำปี 2567

อพวช. กำหนดเป้าหมายการให้บริการในปีงบประมาณ 2567 จำนวน 2 เป้าหมาย คือ

1) ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรเพื่อให้ป็นองค์กรแห่งความสุข
2) บริหารจัดการองค์กร งบประมาณ และการสร้างรายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3) บริการพิพิธภัณฑ์ กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ ด้านวทน. และแหล่งท่องเที่ยวเชิงศิลปะวิทยาการที่มีคุณภาพเทียบเท่าระดับสากล

โดยมีค่าเป้าหมายที่สำคัญดังนี้

ตารางที่ 1.7.1 ค่าเป้าหมาย ปี 2567

ค่าเป้าหมาย ปี 2567	หน่วยนับ	เป้าหมาย
1) ค่าเฉลี่ยผลสำรวจความสุขของบุคลากรในการทำงาน	ร้อยละ	70
2) ค่าใช้จ่ายต่อจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ลดลง	ร้อยละ	5
3) จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	คน	1,790,000
4) จำนวนผู้เข้าชมจัตุรัสวิทยาศาสตร์	คน	320,000
5) จำนวนผู้เข้าชมกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	คน	655,650
6) จำนวนคนผู้เข้าร่วมกิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์	คน	250,000
7) จำนวนผู้เข้าร่วมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	คน	1,000,000
8) ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์	ร้อยละ	85
9) ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	ร้อยละ	85
10) ร้อยละของความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	ร้อยละ	85
11) ร้อยละ 60 ของจำนวนบุคลากรภาครัฐด้านไอทีหรือปฏิบัติงานด้านดิจิทัลต้องได้รับการพัฒนายกระดับทักษะดิจิทัลภายในปี 2567	ร้อยละ	60
12) จำนวนรางวัลที่เยาวชนซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมได้รับจากการประกวดแข่งขันในระดับนานาชาติ	รางวัล	8
13) จำนวนผลงานวิชาการที่เผยแพร่ในช่องทางต่างๆ	ผลงาน	45
14) ร้อยละความสำเร็จของการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	ร้อยละ(สะสม)	100

1.8 การดำเนินงาน

1.8.1 การให้บริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของ อพวช.

1) พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงนิทรรศการและให้ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เป็นสถานที่เรียนรู้ที่ให้ทั้งสาระความรู้ความบันเทิงสำหรับนักเรียนนักศึกษาและประชาชนทั่วไปมีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ ประมาณ 10,000 ตร.ม. มีภารกิจหลัก ดังนี้

1. พัฒนาและจัดแสดงนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความเข้าใจสนใจ และรักในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอันจะนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ ต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต

2. จัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย เพื่อให้ผู้ชมเข้าใจถึงกระบวนการการผลิตที่มีหลักการทางวิทยาศาสตร์แทรกอยู่ในแต่ละชั้น และเกิดความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาของบรรพบุรุษตลอดจนมรดกทางวัฒนธรรมของไทย

นอกจากผู้ชมจะได้สัมผัสกับอาคารทรงลูกเต๋าของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่มีรูปทรงอันน่าทึ่งแล้ว ยังจะได้สัมผัสกับการจัดแสดงนิทรรศการที่มีรูปแบบการนำเสนอที่หลากหลายภายในอาคาร โดยนิทรรศการที่นำเสนอเป็นการแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าและการพัฒนาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจะแบ่งพื้นที่และเนื้อหาสาระของการจัดแสดงออกเป็น 6 ชั้น โดยในแต่ละชั้นจะมีสาระหัวข้อการจัดแสดงดังนี้

ชั้นที่ 1 ส่วนต้อนรับ แนะนำการเข้าชม และนักวิทยาศาสตร์รุ่นบุกเบิก
ชั้นที่ 2 ประวัติความเป็นมาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ชั้นที่ 3 วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและพลังงาน
ชั้นที่ 4 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย
ชั้นที่ 5 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
ชั้นที่ 6 เทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย

นอกจากนี้ยังมีพื้นที่สำหรับจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวประมาณ 1,600 ตร.ม. ซึ่งนิทรรศการชั่วคราวเป็นนิทรรศการที่จะจัดแสดงชั่วคราวในช่วงระยะเวลาไม่เกิน 12 เดือน ในแต่ละปีจะจัดประมาณ 4-6 เรื่อง

2) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยามีหน้าที่ในการจัดหา รวบรวมและเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทางธรรมชาติวิทยาของประเทศไทยและประเทศใกล้เคียงตามมาตรฐานสากล และสนับสนุนการวิจัยด้านธรรมชาติวิทยา เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และนำผลการศึกษาวิจัยไปถ่ายทอดและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ตลอดจนเป็นสถานที่จัดแสดงนิทรรศการการกำเนิดโลก การกำเนิดสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย นอกจากนิทรรศการถาวรที่จัดแสดงภายในแล้ว พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาแห่งนี้ยังเป็นสถานที่จัดเก็บตัวอย่างสัตว์สตัฟฟ์ เขาสัตว์ ที่ค้นพบทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ ซึ่งเป็นสมบัติของชาติที่ได้รับมอบมาจากสถานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และจากทายาทนายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยามีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ ประมาณ 1,100 ตร.ม มีภารกิจหลักดังนี้

1. เป็นศูนย์รวบรวมวัสดุอุเทศทางด้านธรรมชาติวิทยาของประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง

2. เป็นศูนย์แสดงนิทรรศการและเผยแพร่ความรู้ ทางด้านธรรมชาติวิทยาของประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง

ซึ่งนิทรรศการที่นำมาจัดแสดงภายใน จะทำให้ผู้เข้าชมได้ทราบถึงประวัติศาสตร์ทางธรรมชาติ นับตั้งแต่การกำเนิดโลก การกำเนิดสิ่งมีชีวิตที่ต้องอาศัยการวิวัฒนาการผ่านช่วงเวลาอันยาวนานจนถึงความหลากหลายทางชีวภาพของไทย โดยนิทรรศการแต่ละส่วนจะมีการนำเสนอความรู้ในรูปแบบที่แปลกใหม่ ผู้เข้าชมสามารถมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และค้นคำตอบได้ด้วยตนเอง เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลและวัตถุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติวิทยา ทำการค้นคว้าวิจัย และจัดเก็บตามหลักสากล รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้า วิจัย โดยจัดเป็นนิทรรศการในหัวข้อ ความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย (Biodiversity in Thailand) ซึ่งเนื้อหานิทรรศการที่จัดแสดงแบ่งเป็น 4 โซน ดังนี้

1. การกำเนิดโลก และดาวเคราะห์ต่าง ๆ ในระบบสุริยะ

2. การกำเนิดสิ่งมีชีวิต คุณสมบัติพื้นฐาน 9 ประการ ที่ทำให้สิ่งมีชีวิตแตกต่างไปจากสิ่งไม่มีชีวิต

3. การวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ในมหายุคต่าง ๆ

4. ความหลากหลายทางชีวภาพ แสดงถึงชีวิตที่ได้วิวัฒนาการมาแล้วจนถึงปัจจุบัน ซึ่งแยกออกเป็น 5 อาณาจักร คือ อาณาจักรแบคทีเรีย อาณาจักรสัตว์เซลล์เดียว อาณาจักรเห็ดรา อาณาจักรพืช และอาณาจักรสัตว์

นอกจากนั้น ยังมีการดำเนินงานด้านคลังตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา ซึ่งมีการรวบรวมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในกลุ่มต่าง ๆ มากกว่า 100,000 ตัวอย่าง โดยเปิดบริการให้นักวิจัย นักศึกษา และผู้สนใจ สามารถเข้ามาศึกษาตัวอย่างได้

3) พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เปิดให้บริการในปีพ.ศ. 2555 จัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับความรู้ ประโยชน์ และความสำคัญของเทคโนโลยีการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเตรียมคนไทยสู่สังคมดิจิทัล สร้างความตระหนักรู้เท่าทันเทคโนโลยีซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ ภายในพิพิธภัณฑ์จัดแสดงนิทรรศการถาวรที่เล่าเรื่องราววิวัฒนาการของเทคโนโลยีการสื่อสารนับตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์จนถึงยุคปัจจุบัน ผ่านการนำเสนอด้วยเทคนิค แสง สี เสียง ที่ทันสมัย ประกอบด้วยชิ้นงานเครื่องเล่นทางวิทยาศาสตร์ สื่อประสมเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรมเสริมการเรียนรู้มากมาย เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ไปกับการเรียนรู้ภายในพิพิธภัณฑ์ นิทรรศการถาวร ประกอบด้วยส่วนจัดแสดงหลัก 6 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 วิวัฒนาการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ส่วนที่ 2 การสื่อสารยุคก่อนประวัติศาสตร์
ส่วนที่ 3 การสื่อสารยุคอิเล็กทรอนิกส์
ส่วนที่ 4 การคำนวณ

ส่วนที่ 5 คอมพิวเตอร์ *Coding and Programming

ส่วนที่ 6 เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงนิทรรศการที่ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เริ่มตั้งแต่การสื่อสารด้วยตัวอักษร ภาพของอียิปต์โบราณจนถึงการสื่อสารไร้สายผ่านดาวเทียมตลอดจนวิวัฒนาการที่จะเป็นไปในอนาคต

มีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ ประมาณ 9,300 ตร.ม. มีภารกิจในการพัฒนานิทรรศการและกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ ด้านการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ผู้เข้าชมได้รับประสบการณ์และเรียนรู้เข้าใจพัฒนาการตั้งแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคตของเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศผ่านนิทรรศการ ชิ้นงาน วัสดุตัวอย่าง และกิจกรรมต่าง ๆ ภายในพิพิธภัณฑ์ ทั้งในส่วนนิทรรศการถาวร นิทรรศการหมุนเวียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และพื้นที่จัดกิจกรรม เพื่อให้ผู้เข้าชมได้ตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีที่เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน มีผลต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งด้านการศึกษา เศรษฐกิจและสังคม กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการแสวงหาความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปรับตัวให้พร้อม สำหรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต นิทรรศการประกอบด้วย 7 ส่วน คือ

1. ส่วนต้อนรับ เพื่อให้ผู้เข้าชมได้เห็นภาพรวมและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวัน

2. การสื่อสารยุคแรก จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับการสื่อสารของมนุษย์นับตั้งแต่เริ่มมีการอยู่ร่วมกันเป็นสังคม นำเสนอภาษา และสื่อต่าง ๆ ที่มนุษย์ใช้สื่อสารกันในยุคต่าง ๆ

3. การสื่อสารยุคใหม่ จัดแสดงเกี่ยวกับการสื่อสารในยุคปัจจุบัน แสดงถึงพัฒนาการและจุดเปลี่ยนของเทคโนโลยีการสื่อสาร สื่อที่ใช้ในการสื่อสาร การส่งและกระจายสัญญาณ การสื่อสารแบบไร้สาย หลักการของโทรศัพท์ และการสื่อสารผ่านดาวเทียม

4. การคำนวณ จัดแสดงเกี่ยวกับเครื่องคำนวณที่เป็นพื้นฐานของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน แสดงพัฒนาการของการนับ การคำนวณ และหลักการของเครื่องคำนวณแบบต่าง ๆ เช่น เครื่องคำนวณแบบฟันเฟืองและ เครื่องคำนวณแบบอิเล็กทรอนิกส์

5. คอมพิวเตอร์ นำเสนอเรื่องราวของคอมพิวเตอร์จุดกำเนิดและพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบและหลักการทำงานของการรับข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การเก็บข้อมูล และการส่งออกของข้อมูลของคอมพิวเตอร์

6. โปรแกรมประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ จัดแสดงตัวอย่างของชุดคำสั่งและภาษาคอมพิวเตอร์ ตลอดจน เทคโนโลยีสารสนเทศที่นำไปประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีของอินเตอร์เน็ต เทคโนโลยี GPS ใช้ในการนำทาง การประยุกต์เทคโนโลยีภาพถ่ายทางการแพทย์ และ พัฒนาการของเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในอนาคต เช่น เทคโนโลยีหุ่นยนต์ และประสบการณ์จำลองเสมือนจริง เป็นต้น

7. นิทรรศการบ้านอัจฉริยะ สัมผัสกับบรรยากาศจำลองที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการอยู่อาศัยในอนาคต เช่น ระบบรักษาความปลอดภัย การเดินทาง เทคโนโลยีในครัว ห้องทำงานที่เป็นพื้นที่ทำงานได้จากที่บ้าน ห้องน้ำที่ช่วยตรวจเช็คสุขภาพของผู้อาศัย ห้องนอน และห้องนั่งเล่นที่สามารถควบคุมสั่งการเพื่อการอยู่อาศัยที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี

นอกจากนี้พิพิธภัณฑ์ยังมีพื้นที่กิจกรรม เสริมศึกษาด้านการเรียนรู้เกี่ยวกับการสื่อสาร วิทยาการคำนวณ และคอมพิวเตอร์ ในรูปต่าง ๆ สำหรับผู้เข้าชม เช่น NSM Studio, LEGO@Innovation Studio, FabLab และ IT Theater

4) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.

ตั้งอยู่บริเวณชั้น 5 ณ ศูนย์การค้าเดอะสตรีท รัชดา กรุงเทพฯ โดยถือเป็นอีกหนึ่งแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของเยาวชนและประชาชน ที่ดำเนินงานโดย อพวช. มีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการและกิจกรรมตามภารกิจหลักอยู่ประมาณ 830 ตร.ม. ตั้งอยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร ซึ่ง**เป็นรากฐานทางเศรษฐกิจและสังคมซึ่งอยู่ในศูนย์กลางของประเทศ สามารถเดินทางเข้าถึงได้สะดวก เพื่อเปิดโอกาสให้**เยาวชนและประชาชนอีกจำนวนมากที่ต้องการใช้เวลาว่างอย่างมีคุณภาพและสร้างสรรค์ในการแสวงหาความรู้ เพิ่มประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ และพัฒนาตนเองให้มีความสามารถ ก้าวทันความเคลื่อนไหวและวิทยาการในโลก การพัฒนาแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับประชาชนในกรุงเทพมหานคร อพวช. เพื่อจัดตั้งแหล่งเรียนรู้แห่งใหม่ ในรูปแบบที่ให้ทั้งสาระความรู้ ควบคู่กับความบันเทิง (EDUTAINMENT) ที่สะดวกสบาย ทันสมัย โดยให้ชื่อว่า**"จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช."**

แนวคิดในการให้บริการ ณ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.

แหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่แตกต่างแห่งใหม่ ศูนย์รวมกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ที่ให้ความรู้ ประสบการณ์ สร้างจินตนาการและแรงบัลดาลใจให้กับเด็ก เยาวชน รวมทั้งเป็นทางเลือกให้ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร สามารถใช้เวลาพักผ่อนหย่อนใจอย่างมีคุณภาพ และเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างสนุกสนาน อพวช. สร้างสรรค์นิทรรศการและกิจกรรมในจัตุรัสวิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับ Life Style ของคนเมืองด้วยชิ้นงานวิทยาศาสตร์แบบ interactive ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ล่าสุดแต่ยังคงแนวคิดของการมีส่วนร่วมของผู้เข้าชมให้สามารถทดลอง สัมผัส เรียนรู้ด้วยตัวเอง และสร้างประสบการณ์การเรียนรู้แนวใหม่

5) พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (พิพิธภัณฑ์รัชกาลที่ ๙)

การดำเนินโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า บนเนื้อที่ประมาณ 42 ไร่ ในพื้นที่ของ อพวช. ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากกรมธนารักษ์ และเป็นพื้นที่ติดต่อกับสระเก็บน้ำพระรามเก้า ของมูลนิธิชัยพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ด้านการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งเป็นพิพิธภัณฑ์ใหม่ ของ อพวช. กำหนดแผนพัฒนาและดำเนินการเป็นระยะเวลา 4 ปี ระหว่างปีงบประมาณ 2555 – 2558 ต่อมาได้ขยายเวลาเป็น 7 ปี คือจากปี 2555 ถึงปี 2562 โดยมีงบประมาณค่าก่อสร้างทั้งสิ้น 1,816.988 ล้านบาท

พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า เป็นโครงการที่ริเริ่มเพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เนื่องในปีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา วันที่ 5 ธันวาคม 2550 ภายใต้หัวข้อหลักในการนำเสนอ คือ"**พระมหากษัตริย์นักพัฒนา การอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน**" พิพิธภัณฑ์พระรามเก้ามุ่งแสดงให้เห็นว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ ทรงอาศัยความเข้าใจทั้งในด้านวิทยาศาสตร์และสังคมวัฒนธรรม เพื่อเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ผ่านมุมมองเชิงนิเวศอย่างองค์รวม รอบด้าน เห็นความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล จนสามารถสังเคราะห์แนวทางการแก้ปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้พสกนิกรใช้ชีวิตร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน"

ทั้งนี้ ผู้เข้าชมจะได้เรียนรู้มุมมองเชิงนิเวศอย่างเป็นองค์รวมว่า โลก สิ่งมีชีวิต และมนุษย์มีจุดกำเนิดเกี่ยวข้องกันอย่างไร แนวการดำเนินเรื่องในการจัดแสดงเนื้อหาในพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า โดยจัดแบ่งการนำเสนอเรื่องราว ออกเป็น 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีสาระสำคัญของเนื้อหาที่แตกต่างกัน ดังนี้

ส่วนที่ 1 บ้านของเรา (OUR HOME) เป็นส่วนนิทรรศการที่ให้เข้าใจเกี่ยวกับโลก และสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวเนื่องกันของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะจัดแสดงนิทรรศการที่ให้ความรู้เกี่ยวกับโลก การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ น้ำ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และ ชีวิตในยุคดึกดำบรรพ์

ส่วนที่ 2 ชีวิตของเรา (OUR LIFE) นิทรรศการที่แสดงระบบนิเวศต่าง ๆ ของโลก ระบบนิเวศกับความหลากหลายทางชีวภาพ และ การดำรงชีวิตของมนุษย์ ที่มีความเกี่ยวพันกับสภาพแวดล้อมในระบบนิเวศที่อาศัยอยู่ โดยมีสิ่งแวดล้อมและปัจจัยต่าง ๆ มาเป็นตัวทำให้เกิดการปรับตัว การคิดค้น การดำรงชีพของมนุษย์

ส่วนที่ 3 ในหลวงของเรา (OUR KING) นิทรรศการที่จัดแสดงระบบวิธีคิด และกระบวนการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (รัชกาลที่ 9) กับวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืนบนพื้นฐานการคิดในเชิงนิเวศ การประยุกต์ใช้ระบบคิดเชิงนิเวศเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาอย่างยั่งยืน

การดำเนินโครงการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า โดยสรุป

ปี พ.ศ. 2556 ครม. อนุมัติการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

ปี พ.ศ. 2558 เริ่มดำเนินการก่อสร้างอาคาร และเริ่มกระบวนการจัดทำเนื้อหาและออกแบบนิทรรศการ

ปี พ.ศ. 2559 วันที่ 8 สิงหาคม 2559 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ เสด็จพระราชดำเนินมาทรงวางศิลาฤกษ์

ปี พ.ศ. 2560 เริ่มดำเนินการติดตั้งนิทรรศการ ควบคู่กับงานก่อสร้างและตกแต่งอาคาร

ปี พ.ศ. 2562 เดือนมิถุนายน 2562 เปิดบริการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า
วันที่ 15 ตุลาคม 2562 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินมาทรงเปิดพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

1.8.2 การผลิตสื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ และการเผยแพร่

นอกจากการจัดนิทรรศการและกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปแล้ว อพวช. ยังได้จัดทำสื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นสื่อกลางในการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และข่าวสารกิจกรรมของ อพวช. เช่น

1.1) บริการทาง เว็บไซต์ www.nsm.or.th

1.2) นิตยสาร อพวช. มีการออกนิตยสารเป็นรายเดือน ปีละ 12 ฉบับๆ ละ 5,000 เล่มต่อเดือน โดยผู้ที่ได้รับนิตยสาร อพวช. นั้น ต้องเป็นสมาชิกของ อพวช.

1.3) รายการโทรทัศน์ อพวช. ได้ผลิตสื่อโทรทัศน์ ส่งเสริมวิทยาศาสตร์และการเรียนรู้ 52 ตอน ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ดิจิทัลที่เหมาะสม ช่องใดช่องหนึ่ง รวมถึงสถานีโทรทัศน์ดาวเทียมอีกอย่างน้อย 1 ช่อง และออกอากาศทางสื่อออนไลน์อย่างน้อย 1 แพลทฟอร์ม

1.4) รายการวิทยุ จำนวน 3 รายการ โดยมีรูปแบบที่เหมาะสมกับช่องทางการเผยแพร่ที่อาจจะเป็นสถานีวิทยุ ช่องทางออนไลน์อย่าง Social media หรือแพลทฟอร์มสำหรับสตรีมมิ่งรายการเสียง (podcast)

1.8.3 การให้บริการที่สนับสนุนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในและนอกสถานที่

1) กิจกรรมนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ (คาราวานวิทยาศาสตร์)

เป็นการนำชิ้นงานนิทรรศการวิทยาศาสตร์แบบสื่อสัมผัส และกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น การแสดงทางวิทยาศาสตร์ การทดลองทางวิทยาศาสตร์ โดมดูดาว และกิจกรรมวิทยาศาสตร์หรรษา เป็นต้น ออกไปเผยแพร่ให้กับเยาวชนในภูมิภาคได้มีโอกาสเรียนรู้และสนุกกับกิจกรรมโดยที่ไม่ต้องเดินทางมายัง อพวช. แบ่งเป็น

คาราวานวิทยาศาสตร์ อพวช. สนุกสนานและสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามอัธยาศัย ผ่านชิ้นงานสื่อสัมผัสและกิจกรรมที่หลากหลายของ อพวช. ซึ่งนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ส่งเสริมการเรียนรู้ ฝึกทักษะและกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ ผ่านการทดลองด้วยตนเอง สร้าง

ประสบการณ์ในการเรียนรู้อย่างสนุกสนานที่จะช่วยกระตุ้นให้เยาวชนสนใจ เข้าใจ และเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างมีเป้าหมายมากยิ่งขึ้น

คาราวานวิทยาศาสตร์สู่โรงเรียน สนุกสนานและสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามอัธยาศัย ผ่านชิ้นงานสื่อสัมผัสและกิจกรรมที่หลากหลายของ อพวช. ซึ่งนำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ส่งเสริมการเรียนรู้ ฝึกทักษะและกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ ผ่านการทดลองด้วยตนเอง สร้างประสบการณ์ในการเรียนรู้อย่างสนุกสนานที่จะช่วยกระตุ้นให้เยาวชนสนใจ เข้าใจ และเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างทั่วถึง

แนวทางการดำเนินงานคาราวานวิทยาศาสตร์ที่จัดกิจกรรมออกให้บริการไปยังโรงเรียนขนาดกลาง - เล็ก ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลและไม่ได้ตั้งอยู่ในตัวเมือง ดำเนินงานรองรับผู้เข้าชมต่อรอบไม่เกิน 250 คน

รูปแบบกิจกรรม :

1. นิทรรศการวิทยาศาสตร์สื่อสัมผัส : เล่น สนุกสนาน และท้าทายไปกับการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง ในชุดเครื่องเล่นนิทรรศการวิทยาศาสตร์

2. การแสดงสาธิตทางวิทยาศาสตร์ : ตื่นเต้น เร้าใจ ได้ความรู้กับการสาธิตเรื่องราววิทยาศาสตร์ใกล้ตัว

3. มุมนักประดิษฐ์ : เสริมทักษะกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ปลูกฝังการคิดอย่างเป็นระบบและการทำงานเป็นทีม กับโจทย์ที่ท้าทายความสามารถเพื่อพิชิตปัญหาในหลากหลายรูปแบบ

4. เกมส์และของเล่นทางวิทยาศาสตร์ :ท้าทายความคิดและจินตนาการด้วยกิจกรรมที่ต้องอาศัยการประดิษฐ์ ทดสอบ ซึ่งมีให้เลือกหลากหลายกิจกรรม

5. กิจกรรมดาราศาสตร์ : เพลิดเพลินไปกับการเรียนรู้ปรากฏการณ์ดาราศาสตร์ และระบบสุริยะจักรวาล ในฉบับพกพา

คาราวานวิทยาศาสตร์สายอาชีพ สนุกสนานและสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามอัธยาศัย บนพื้นฐานแนวความคิด “สร้างคน สร้างอาชีพสายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม” เพื่อเป็นการส่งเสริมและเตรียมความพร้อมของคนไทยในศตวรรษที่ 21 ด้วยการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยกิจกรรมต่าง ๆ ของคาราวานวิทยาศาสตร์ มุ่งหวังให้คนไทยรู้จักการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ การปฏิวัติตนเอง สร้างความสามารถในการแข่งขัน และตอบรับกับนโยบาย Thailand 4.0

Science Express คาราวานวิทยาศาสตร์ ที่จัดร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชน ที่มีความสนใจ กิจกรรมจะได้รับการจัดในรูปแบบต่างๆตามความเหมาะสมของลักษณะงาน พื้นที่การจัดกิจกรรม รวมถึงลักษณะของกลุ่มผู้เข้าชม

แนวทางการดำเนินงาน คาราวานวิทยาศาสตร์ จัดกิจกรรมร่วมกับหน่วยงาน สถานศึกษา ห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ สนใจ ตามวัน เวลา และระยะเวลาตามความเหมาะสม ภายใต้ข้อตกลงความร่วมมือกับหน่วยงาน สถานศึกษา ห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ นั้นๆ

รูปแบบกิจกรรม : นิทรรศการและกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับพื้นที่และรูปแบบงาน

2) การประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์

เป็นกิจกรรมที่กระตุ้น เสริมสร้าง พัฒนากระบวนการ และการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบให้กับเยาวชน ควบคู่กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานท้าทายและตื่นเต้น เป็นการฝึกการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมการพัฒนาการประดิษฐ์ การทดลอง ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการผ่านทางประดิษฐ์กรรมที่นำเสนอ นักเรียนเยาวชนจะได้เรียนรู้หลักการ ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และการประยุกต์ใช้ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาวิธีการ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้เกิดกับเยาวชนอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ คือ

2.1) การแข่งขันจรวดขวดน้ำระดับประเทศ (Thailand Water Rocket Championship)

เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สร้างแรงบันดาลใจ พัฒนาทักษะกระบวนการเรียนทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงส่งเสริมการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ในด้านการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การร่วมมือกันในการทำงานกลุ่ม ให้กับเยาวชนผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานและท้าทาย นอกจากนี้ยังเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่จะทำให้เกิดทักษะทางอาชีพ เป็นการพัฒนากำลังคน ให้พร้อมเข้าสู่การทำงานในอนาคตต่อไป

การแข่งขันจรวดขวดน้ำระดับประเทศมีการจัดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาการแข่งขันให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง และความต้องการของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่หลากหลาย กระจายไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ และเพิ่มมากขึ้นในทุกปี จนเกิดเป็นกลุ่มครูผู้สนใจและนำกิจกรรมจรวดขวดน้ำไปปรับใช้ในการเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนอย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ อพวช. ยังเป็นหน่วยงานหลักและศูนย์กลางระหว่างครู นักเรียน มหาวิทยาลัย และหน่วยงานร่วมจัดในการจัดกิจกรรมที่สร้างสรรค์มุ่งเน้นให้เกิดการค้นคว้า สืบเสาะ และพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

2.2) การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับ

เป็นกิจกรรมการแข่งขันทางวิทยาศาสตร์ที่ อพวช. ได้ร่วมมือกับสมาคมเครื่องบินกระดาษพับ จัดการแข่งขันขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อีกรูปแบบหนึ่ง อย่างเป็นรูปธรรม เรื่อง แรง ทิศทาง อากาศพลศาสตร์ และเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ให้เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรม เช่นความคิดสร้างสรรค์การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

เป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มให้กับนักเรียน นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน อพวช. เพื่อจะช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้เยาวชนได้เรียนรู้หลักการทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ และสร้างเสริมประสบการณ์แก่นักเรียน

นอกจากนี้กิจกรรมดำเนินการแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทย ยังเป็นการสร้างเครือข่าย ครู นักเรียน รวมถึง หน่วยงานร่วมจัดทั้ง 8 หน่วยงาน ได้แลกเปลี่ยน เรียนรู้ แบ่งปันข้อมูลกัน ในเรื่องของเครื่องบินการดาษพับ รวมถึงเป็นการสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้ที่สนใจในเรื่องเครื่องบินได้รู้จักตัวเอง และปูพื้นฐานในทักษะด้านอาชีพ เพื่อปูพื้นฐานบุคลากรทางด้านอาชีพการบินในอนาคตต่อไป

3) มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของประเทศ เพื่อร่วมเฉลิมพระเกียรติพระมหากษัตริย์ไทยผู้ทรงเป็นพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย โดยมีการจัดแสดงนิทรรศการและกิจกรรมต่าง ๆ จากความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ทั้งในและต่างประเทศ แสดงถึงศักยภาพ

ทางด้านวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย สามารถสร้างความตื่นเต้น สร้างแรงบันดาลใจและความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์กับผู้เข้าชมกิจกรรม

เป็นงานที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) มอบหมายให้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานหลักประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งภาครัฐและเอกชน (หน่วยงานภายใน วท. กระทรวงต่างๆ สถานศึกษา สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ/สภาสมาคม และองค์กรระหว่างประเทศ) เป็นงานยิ่งใหญ่ระดับชาติ 1 ปี จัดเพียงครั้งเดียว โดยจัดขึ้น ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพคเมืองทองธานี ในเดือนสิงหาคมของทุกปี ช่วงจัดงานประมาณ 10 - 15 วัน มีผู้เข้าชมปีละประมาณ 1.00 ล้านคน

4) การพัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้และของเล่นวิทยาศาสตร์ต้นแบบเพื่อศตวรรษที่ 21

เป็นโครงการใหม่ที่มุ่งส่งเสริมการการพัฒนานวัตกรรมส่งเสริมการเรียนรู้และของเล่นวิทยาศาสตร์ โดยเปิดโอกาสให้เยาวชนที่มีความสนใจและชื่นชอบในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมให้กับเด็กและเยาวชน และยังเป็นการสนับสนุนการสร้างอาชีพและรายได้ให้กับเยาวชนผู้เข้าร่วมโครงการ โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

(1) การพัฒนาทักษะด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน. และด้านการตลาด รวมถึงการสร้างแบรนด์ให้กับเยาวชนผู้เข้าร่วมโครงการ

(2) การแข่งขันประกวดของเล่นและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน.

(3) การส่งเสริมการผลิตของเล่นและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน.

(4) การส่งเสริมการเรียนรู้ วทน. ของเยาวชนด้วยของเล่นและนวัตกรรมที่ได้รับคัดเลือกจากโครงการแข่งขันประกวดของเล่นและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน.

การส่งเสริมให้เยาวชนไทยได้มีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีและมีทักษะกระบวนในการแก้ปัญหาที่เป็นเหตุผล รวมทั้งมีความใฝ่รู้ มีทัศนคติเชิงบวกกับวิทยาศาสตร์ สามารถปลูกฝังให้เกิดขึ้นได้จากสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน การที่เยาวชนได้มีโอกาสสัมผัส และได้ประสบการณ์จริง จากการทำกิจกรรมการทดลอง รวมทั้งสื่อของเล่นที่มีพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะช่วยให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและต่อยอดการเรียนรู้ไปสู่เส้นทางการเป็นนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย หรือนักนวัตกรรมในอนาคต การส่งเสริมระบบนิเวศของการเรียนรู้ดังกล่าว นอกจากบริบทในห้องเรียนแล้ว การมีสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม และน่าสนใจ เปิดโอกาสให้เกิดการลงมือทำ การค้นคว้าทดลอง คู่กับความสนุกสนาน ตามวัย ตามความสนใจของเด็กเป็นสิ่งที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ตามอัธยาศัยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ปัจจุบันหลายประเทศที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาและสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยปลูกฝังตั้งแต่ระดับเยาวชน ให้ความสำคัญต่อการสร้างระบบนิเวศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน โดยการสนับสนุนการผลิตสื่อสร้างสรรค์ โดยให้ภาคประชาชนและเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม สำหรับในประเทศไทย ยังมีความต้องการผู้พัฒนาและผลิตคิดค้นของเล่นวิทยาศาสตร์ รวมทั้งสื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในรูปแบบต่าง ๆ อยู่อีกมาก เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในประเด็นที่หลากหลายให้กับเยาวชน รวมทั้งปลูกจิตสำนึกถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต โดยเฉพาะสื่อที่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศด้านเทคโนโลยี และการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ในศตวรรษที่ 21 การสร้างผู้มีตรรกะกระบวนการคิดทั้งเชิงระบบและเชิงกลยุทธ์ มองอนาคต รวมทั้งสื่อที่รองรับสาระใหม่ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญทั้งด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่และด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน เช่น สื่อเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ การแพทย์ วิทยาการคำนวณ ระบบเทคโนโลยีการเงิน เทคโนโลยีอวกาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม เป็นต้น

การพัฒนานวัตกรรมสื่อของเล่นและสื่อการเรียนรู้ต้นแบบเพื่อศตวรรษที่ 21 เป็นโครงการที่จะขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาและผลิตสินค้าที่จะรองรับระบบนิเวศของการเรียนรู้ในอนาคต รวมทั้งสามารถส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจของเล่น ที่สามารถขยายผลไปสู่ธุรกิจระดับภูมิภาค

5) การเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนด้วยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

เพื่อให้ครู อาจารย์ ได้ทราบและเข้าใจถึงบริการของ อพวช. ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำคณะนักเรียนมาเรียนรู้ได้อย่างคุ้มค่า ทั้งนี้มีครู อาจารย์ที่สนใจเข้าร่วมอบรมเป็นจำนวนมาก อพวช. จึงได้ขยายกิจกรรมการอบรมฯ ดังกล่าวออกสู่ระดับภูมิภาคโดยดำเนินการร่วมกับนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่/คาราวานวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง

6) ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้

เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ได้รับประสบการณ์และมีโอกาสในการเรียนรู้และเข้าใจประชาชนในส่วนอื่นของประเทศ รวมทั้งได้เกิดความประทับใจและแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการพัฒนาให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล อันจะนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้นโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ STEM ศึกษา ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนและในการศึกษาในอนาคต อพวช. จึงได้ร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และมูลนิธิ ที่เกี่ยวข้อง จัดทำค่ายวิทยาศาสตร์ในโครงการสานใจไทยสู่ใจใต้ นำนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ม.4-6 อายุระหว่าง 15-18 ปี จากโรงเรียนสามัญ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนา และโรงเรียนปอเนาะ เดินทางมาเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ ณ อพวช.

7) กิจกรรมเสริมศึกษา

7.1) กิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ (Science Camp) อพวช. เป็นกิจกรรมจัดขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในการเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ การค้นหาข้อมูล และสามารถตัดสินใจอย่างเป็นระบบบนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้อง รวมทั้งกระตุ้นให้เยาวชนเกิดสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล นำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้นโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา STEM Education นอกจากนั้นยังเป็นการพัฒนาบุคลิกภาพ สร้างความมั่นใจ ทำให้เกิดความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจพร้อมที่จะอยู่ร่วมกัน สร้างสรรค์และพัฒนาชาติได้อย่างยั่งยืนต่อไป กิจกรรมนี้เหมาะสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2-4 กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- ค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ที่ อพวช. จัดขึ้นในช่วงปิดเทอม (รับสมัครเยาวชนที่สนใจทั่วไป)
- ค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ที่จัดร่วมกับโรงเรียน องค์กร และหน่วยงานต่าง ๆ

7.2) กิจกรรมท่องแดนวิทยาศาสตร์ (Science Walk Rally) เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ ผู้เข้าชม ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน นักศึกษาหรือประชาชนผู้สนใจทั่วไป โดยเฉพาะครอบครัว ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในการเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ สามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ด้วยความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ตลอดจนเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีภายในครอบครัวอีกทางหนึ่งด้วย

7.3) การแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Shows) เป็นการแสดงที่ให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยนำหลักการและการทดลองทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เช่น เรื่องของร่างกายมนุษย์ ไฟฟ้า แสง เสียง แม้กระทั่งวิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา มาผสมผสานกับการแสดงที่สนุกสนาน โดยใช้สื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบการแสดง โดยเปิดโอกาสให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในการแสดงกล้าแสดง กระตุ้นให้เกิดความรู้ความสนใจและสร้างความเข้าใจในวิทยาศาสตร์โดยนำหลักสูตรสะเต็มศึกษามาใช้ในกระบวนการสร้าง ความ

ตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ สังคมวิทยาศาสตร์และเป็นการปลูกฝังจิตสำนึก กระบวนการคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา ในการเข้าสู่ทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยที่ อพวช. มีชุดการแสดงเตรียมไว้ให้บริการประมาณ 9 ชุดการแสดง ซึ่งผู้เข้าร่วมชมสามารถเลือกตามความสนใจ ได้แก่

1) วิทยาศาสตร์มหัศจรรย์ (Magic Science)
2) ไข่มหัศจรรย์ (Amazing Egg Show)
3) บั๊มโชว์ (Bump Show)
4) สนุกกับเสียงและดนตรี (Sound and Music show)
5) โลกมหัศจรรย์แห่งความเย็น (Cryogenic Show)
6) พลังงานมหาสนุก (Energy Show)
7) หรรษาอากาศโชว์
8) ธรรมชาติมหัศจรรย์ (Amazing Nature)
9) เฮลโลโชว์ (Hello Show)

การแสดงแต่ละชุดใช้เวลาประมาณ 30–45 นาที การแสดงทางวิทยาศาสตร์ที่จัดขึ้นนั้นมี 2 ลักษณะ คือ

• มีเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ที่หลากหลายใน 1 ชุดการแสดง เช่นการแสดงชุดวิทยาศาสตร์มหัศจรรย์ ซึ่งประกอบด้วย เรื่องวิทยาศาสตร์ในตัวมนุษย์ แสง เสียง ไฟฟ้า

• มีเนื้อหาหลักเพียง 1 เรื่อง แต่จะมีการแสดงย่อย ๆ ที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับหลักหลายเรื่อง เช่นการแสดงชุดไข่มหัศจรรย์ บั๊มโชว์ สนุกกับเสียงและดนตรี โลกมหัศจรรย์แห่งความเย็น

7.4) ดินแดนวิทยาศาสตร์ (Science Land) สนับสนุนการเรียนรู้นอกห้องเรียนสำหรับกลุ่มนักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรการศึกษาที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำการทดลองสนุกในบรรยากาศสดใสของห้องปฏิบัติการทันสมัย ที่จะช่วยเสริมประสบการณ์ตรงให้แก่นักเรียนให้ได้เห็นปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่เห็นได้ยากในห้องเรียน พร้อมไปด้วยบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ และเครื่องมือการทดลองที่ทันสมัยและได้คุณภาพมีหลักสูตรเนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียนในแต่ละระดับชั้น ที่เชื่อมโยงได้กับชีวิตประจำวันโดยเน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ตั้งแต่การสังเกต ทดลอง วิเคราะห์ และสรุปผล ด้วยบรรยากาศของกิจกรรมที่กระตุ้นการแสดงความคิดเห็นและความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาหลักสูตรโดยผู้มีประสบการณ์ปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดการให้บริการ ดังนี้

• ห้องทดลองวิทยาศาสตร์ (Science Lab) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถกระตุ้นให้ความสนใจและสร้างประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียนได้อย่างดี ด้วยห้องปฏิบัติการที่มาตรฐานพร้อมไปด้วยบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญมาถ่ายทอดประสบการณ์และเครื่องมือในการทดลองที่ทันสมัยและได้คุณภาพ โดยมีเรื่องราวถึงจำนวน 25 เรื่อง ให้ผู้ใช้บริการเลือกตามความสนใจ กิจกรรมนี้เหมาะสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 ถึง 4

• ห้องวิทยาศาสตร์แสนสนุก (Fun Science Room) สนับสนุนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กเล็กที่ยังไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่อยากเล่นสนุกพร้อมกับการเรียนรู้และทำความเข้าใจกับวิทยาศาสตร์แบบง่าย ๆ ห้องวิทยาศาสตร์แสนสนุกออกแบบมาสำหรับเด็กกลุ่มที่อายุ 5-10 ปี โดยเฉพาะ

2. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (ปี 2562 – 2566e)

2.1 ผลการดำเนินงานด้านกายภาพ

2.1.1 ด้านผู้ใช้บริการ

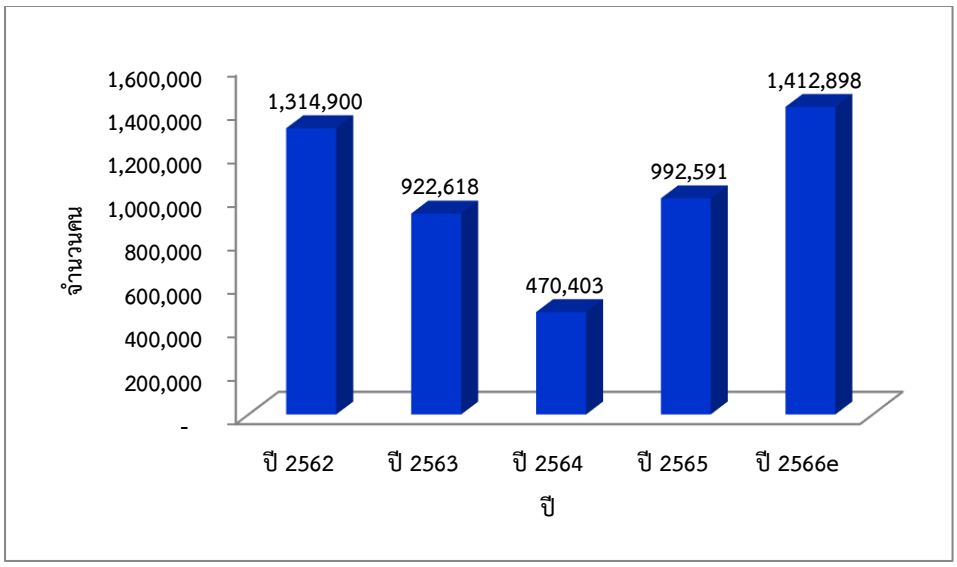
ในระหว่างปีงบประมาณ 2562 – 2566e จำนวนผู้รับบริการ อพวช. มีแนวโน้มไม่สม่ำเสมอ ผันแปรตามสถานการณ์ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก เช่น ภัยธรรมชาติ และความไม่สงบทางการเมือง โดยแยกเป็นสถิติผู้ใช้บริการ ดังนี้

ตารางที่ 1-1 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการ อพวช. ระหว่างปี 2562 – 2566e

รายการ/ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ				
	2562	2563	2564	2565e	2566e
1. พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	445,761	251,100	122,089	273,230	400,166
2. พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	434,812	245,572	115,839	263,115	346,762
3. พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	399,340	226,831	111,270	266,532	338,091
4. พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	34,987	199,115	121,132	189,714	327,879
5. จัตุรัส	95,294	24,955	24,156	259,084	182,024
6. นิทรรศการเคลื่อนที่ (คาราวาน)	587,714	458,429	108,922	890,238	1,059,450
7. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ	949,099	340,598	124,671	548,570	660,620
รวมจำนวนผู้ใช้บริการ	**2,947,007**	**1,746,600**	**728,152**	**2,690,483**	**3,314,992**

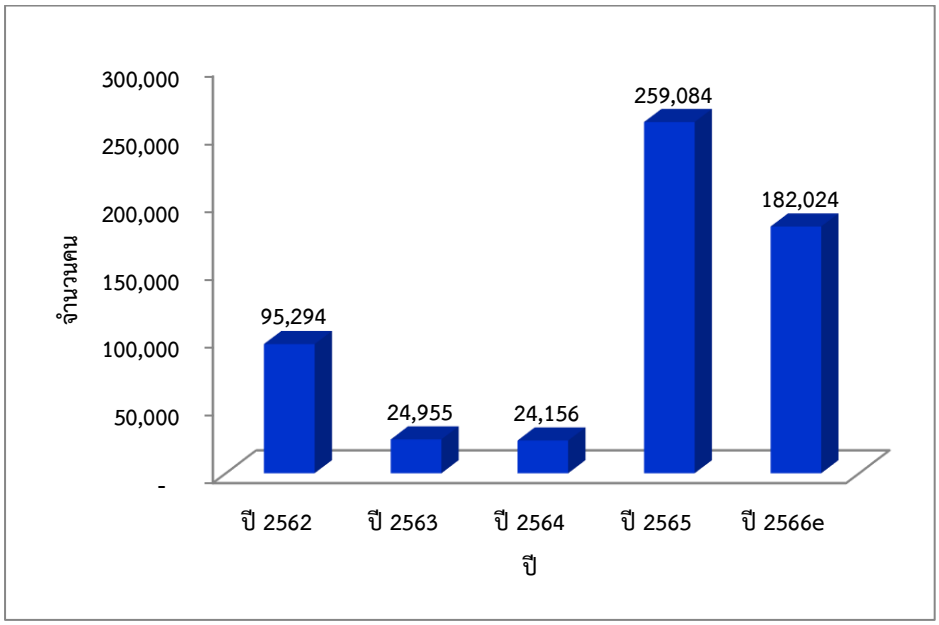
<u>หมายเหตุ</u> ปีงบประมาณ 2566 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2

แผนภาพที่ 1-2 แสดงจำนวนผู้เข้าชมรวม 4 พิพิธภัณฑ์ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า ระหว่างปี 2562 – 2566e



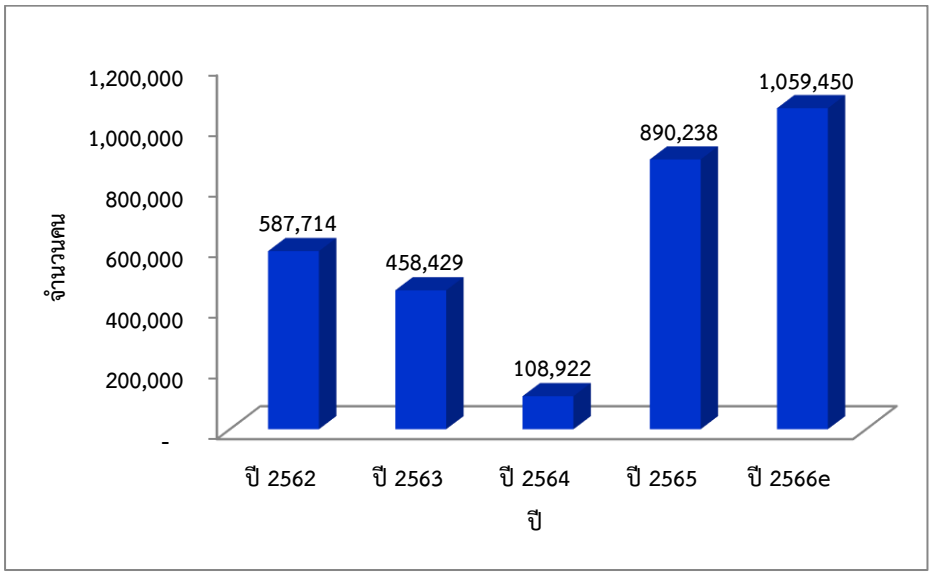
<u>หมายเหตุ</u> ปีงบประมาณ 2566 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2

แผนภาพที่ 1-3 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการจัตุรัส ระหว่างปี 2562 – 2566e



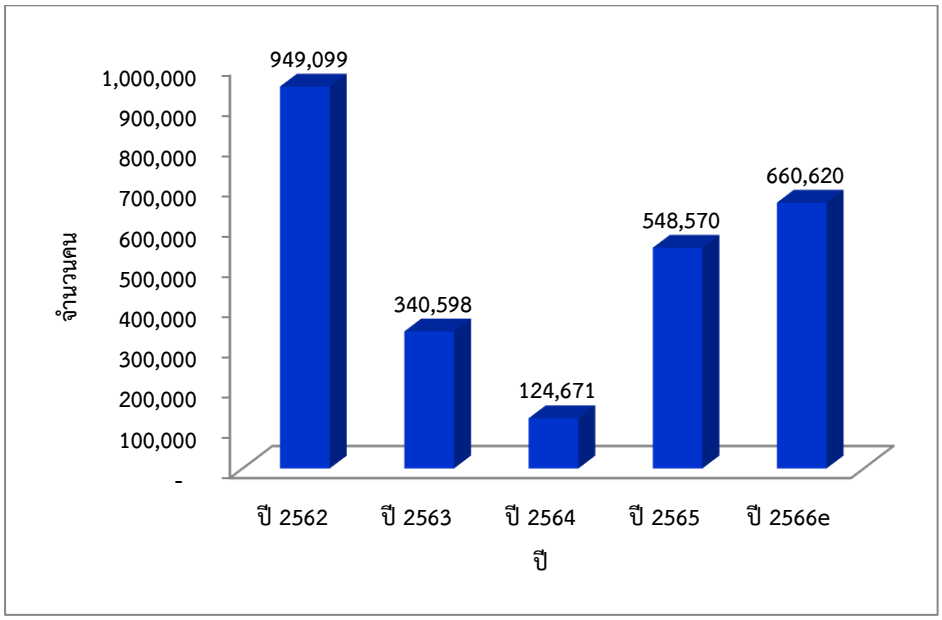
<u>หมายเหตุ</u> ปีงบประมาณ 2566 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2

แผนภาพที่ 1-4 แสดงจำนวนผู้เข้าชมคาราวานเคลื่อนที่ ระหว่างปี 2562 – 2566e



<u>หมายเหตุ</u> ปีงบประมาณ 2565 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2

แผนภาพที่ 1-5 แสดงจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพวช. ระหว่างปี 2562 – 2566e



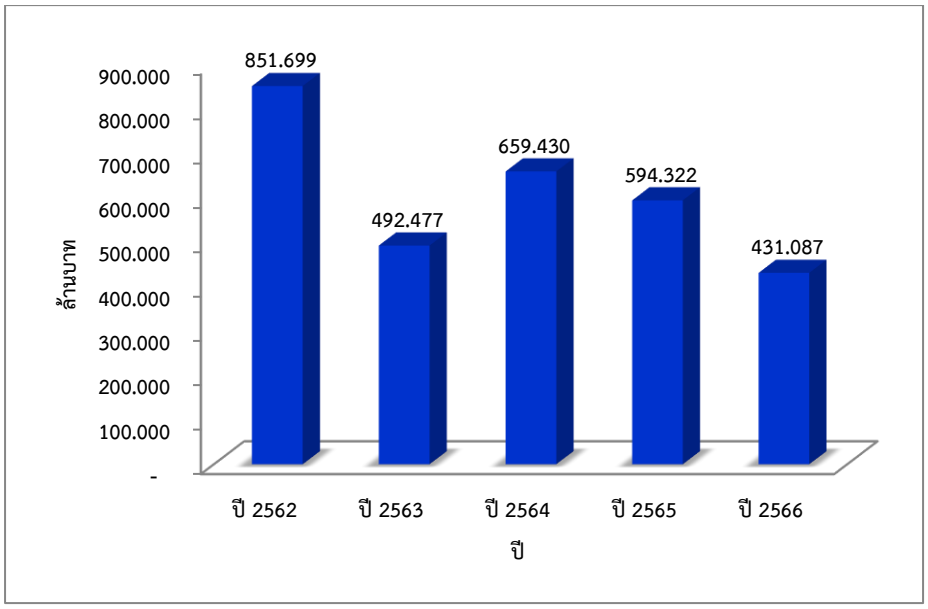
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2566 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2

2.2 ผลการดำเนินงานด้านการเงิน

2.2.1 ด้านรายได้

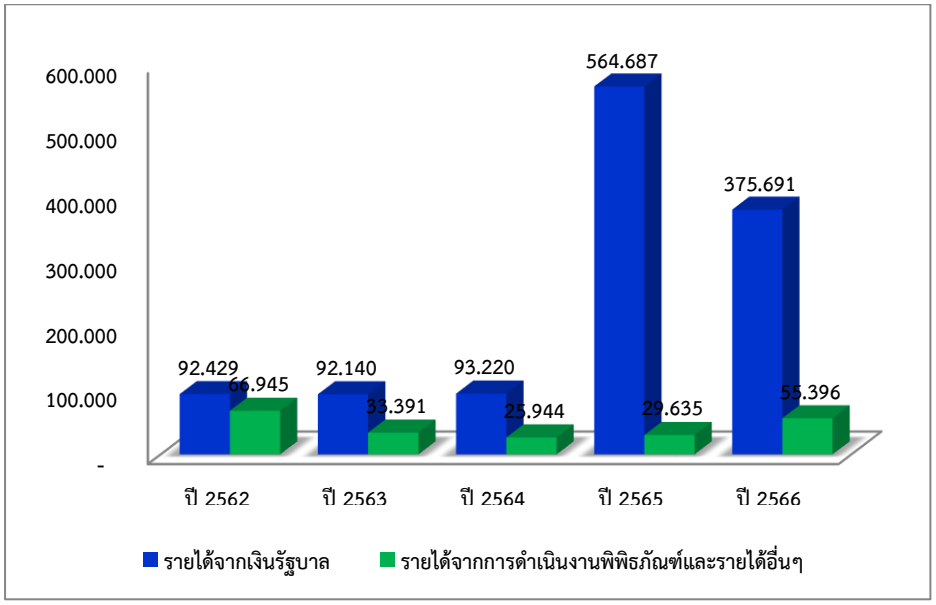
ณ สิ้นไตรมาส 2 (วันที่ 31 มีนาคม 2566) อพวช. มีรายได้รวม 431.087 ล้านบาท

แผนภาพที่ 1-6 แสดงรายได้รวมของ อพวช. ปีบัญชี 2562 – 2566



<u>หมายเหตุ</u> ปีงบประมาณ 2566 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม

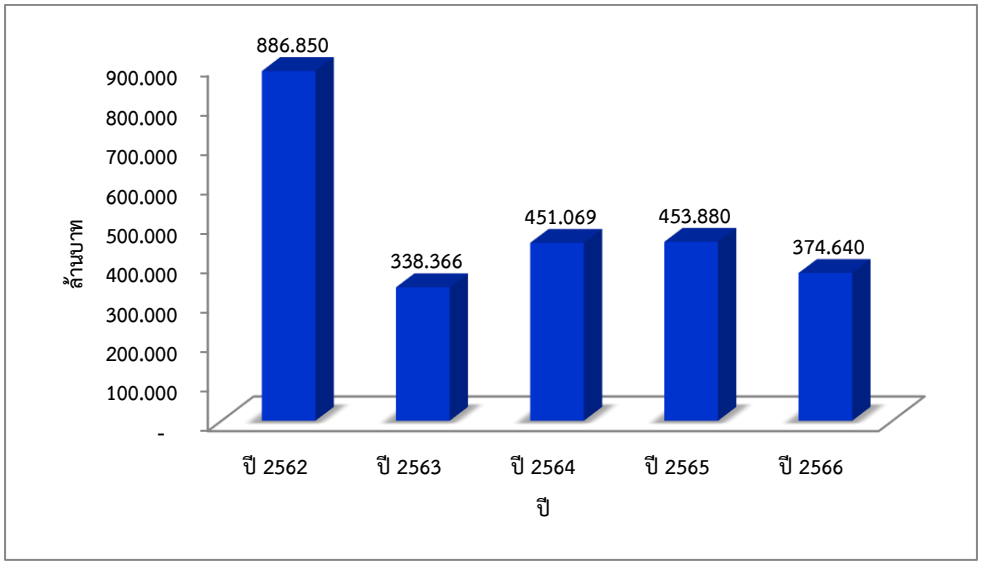
แผนภาพที่ 1-7 แสดงสัดส่วนรายได้จากเงินรัฐบาล และรายได้จากการดำเนินงานพิพิธภัณฑ์และรายได้อื่น ๆ ของ อพวช. ปีบัญชี 2562 – 2566



<u>หมายเหตุ</u> ปีงบประมาณ 2565 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม

2.2.2 ด้านค่าใช้จ่าย

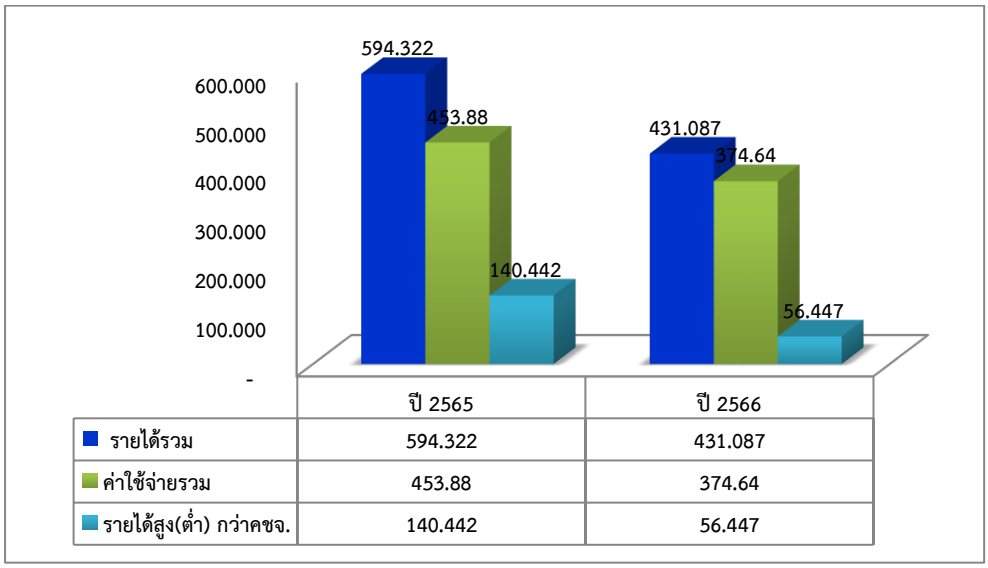
ณ สิ้นไตรมาส 2 (วันที่ 31 มีนาคม 2566) อพวช. มีค่าใช้จ่ายรวม 374.640 ล้านบาท แผนภาพที่ 1-8 แสดงค่าใช้จ่ายรวมของ อพวช. ปีบัญชี 2562 – 2566



<u>หมายเหตุ</u> ปีงบประมาณ 2566 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม

2.2.3 ด้านผลประกอบการ

ปี 2566 ผลการดำเนินงานของ อพวช. สิ้นสุดวันที่ 31 มีนาคม 2566 มีกำไรเบ็ดเสร็จอยู่ที่จำนวน 56.447 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบกับสิ้นสุดวันที่ 31 มีนาคม 2565 มีกำไรเบ็ดเสร็จอยู่ที่จำนวน 140.442 ล้านบาท ลดลง จำนวน 83.995 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 59.81 เนื่องจากมีการผ่อนคลายมาตรการโควิด-19 ส่งผลให้ อพวช. สามารถดำเนินงานได้มากกว่าในรอบบัญชีเดียวกันของปีก่อน ทำให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานมากกว่ารอบบัญชีเดียวกันของปีก่อนด้วย



3. งาน/โครงการที่สำคัญที่จะดำเนินการในปี 2567

ในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2567 อพวช. ได้ดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาลในการสนับสนุนส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งโครงการที่สำคัญดังนี้

3.1 งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

คณะรัฐมนตรีมอบหมายให้ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นหน่วยงานหลักร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งภาครัฐและเอกชน ในการจัดกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” โดยกำหนดให้วันที่ 18 สิงหาคม ของทุกปีเป็น “วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ” นอกจากนั้นคณะรัฐมนตรีกำหนดให้วันที่ 19 ตุลาคม ของทุกปีเป็น ”วันเทคโนโลยีของไทย”และวันที่ 5 ตุลาคม ของทุกปี เป็น “วันนวัตกรรมแห่งชาติ” เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”

งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นงานที่จัดขึ้นเป็นประจำในช่วงสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติเดือนสิงหาคมของทุก ๆ ปี โดยมีเป้าหมายผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 0.550 ล้านคน

3.2 คาราวานวิทยาศาสตร์ (นิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่)

คาราวานวิทยาศาสตร์ อพวช. เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เยาวชน และประชาชนทั่วไปในภูมิภาคได้เข้าชม สัมผัสและเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยความสนุกสนานจากชิ้นงานนิทรรศการสื่อสัมผัส การแสดงสาธิตทางวิทยาศาสตร์ ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนกิจกรรมอื่น ๆ และเป็นโอกาสอันดีที่จะประชาสัมพันธ์ภารกิจและการให้บริการในรูปแบบต่าง ๆ ของ อพวช. ที่มีต่อสาธารณะชนให้กระจายสู่ระดับภูมิภาค

อพวช.ดำเนินการคาราวานวิทยาศาสตร์ เพื่อให้บริการแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ให้แก่เยาวชน และประชาชนอย่างทั่วถึงส่วนภูมิภาค เพื่อสร้างความเข้าใจให้ความสำคัญในการพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์ในอนาคตในสาขาที่สำคัญ และเพื่อกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนเกิดความสนใจในวิทยาศาสตร์ และตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีต่อการดำเนินชีวิต สามารถนำความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ และกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์มาใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตประจำวัน เพิ่มโอกาสกับ เยาวชนทั้งระดับภูมิภาค และกรุงเทพฯ ให้สามารถใช้บริการคาราวานวิทยาศาสตร์ อพวช. ได้อย่างทั่วถึง อพวช. เริ่มให้บริการกิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ ตุลาคม ปี 2547 ถึงปีปัจจุบัน สามารถให้บริการ 3 ทีม ในช่วงเวลาเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น 2 สาย ได้แก่ คาราวานวิทยาศาสตร์สายสีชมพู [Pink Line] ให้บริการในพื้นที่ของสถานศึกษาระดับอำเภอ ในจังหวัดต่างๆ สามารถรองรับผู้เข้าชมได้มากกว่า 1,000 คนต่อวัน และคาราวาวิทยาศาสตร์สู่โรงเรียนในพื้นที่ห่างไกลสายสีแดง [Red Line] ที่ให้บริการผู้เข้าชมในโรงเรียนระดับตำบลของจังหวัด รองรับผู้เข้าชมได้ไม่เกิน 500 คนต่อวัน โดยมีผู้เข้าใช้บริการคาราวานวิทยาศาสตร์จากทุกจังหวัดทั่วประเทศ ปีละประมาณ 4 แสนคน จาก 40 สถานที่จัดกิจกรรม

การให้บริการคาราวานวิทยาศาสตร์ของ อพวช. ที่ผ่านมายังไม่เพียงพอต่อความต้องการและครอบคลุมพื้นที่กันดาร/ห่างไกลของกลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มนักเรียน นักศึกษาในต่างจังหวัด รวมถึงกลุ่มครอบครัวเพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ดำเนินการพัฒนาจัดทำ คาราวานวิทยาศาสตร์ เพิ่มเติมขึ้นอีก 1 ชุด บนพื้นฐานแนวความคิด (THEME) “สร้างคน สร้างอาชีพสายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม” ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและเตรียมความพร้อมของคนไทยในศตวรรษที่ 21 ด้วยการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม อพวช. จึงได้ดำเนินการ

คาราวานวิทยาศาสตร์สายอาชีพสายสีน้ำเงิน [Blue Line] ในปี 2564 โดยสามารถเพิ่มการให้บริการผู้เข้าชมรวม 3 สายปีละ 5 แสนคน และเพิ่มพื้นที่ให้บริการเป็น 50 แห่งต่อปี

3.3 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)

อพวช. กำหนดพัฒนา โครงการ “ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต - FUTURIUM” ให้เป็นแหล่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยและของโลก ที่เหมาะสมกับผู้เข้าชมทุกเพศ ทุกระดับการศึกษา และทุกระดับอายุ เป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประสบการณ์ด้านการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างสรรค์นวัตกรรม กับบุคลากร นักวิจัย ผู้ประกอบการ หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นแหล่งในการกระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ สร้างจิตวิทยาศาสตร์ ให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำไปสู่การประยุกต์สร้างสรรค์นวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ให้กับประเทศ เป็นแหล่งให้ความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์แก่เยาวชน เกี่ยวกับอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อค้นพบตัวเองและพิจารณาถึงการเลือกศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น อีกทั้งยังเป็นสถานที่สำหรับการแสดงผลงานวิจัย-พัฒนา ต้นแบบของนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ภาคเอกชนหรือภาครัฐ นำไปประยุกต์ใช้ พัฒนาต่อยอด หรือนำสู่การประกอบการเชิงธุรกิจต่อไป จนเกิดธุรกิจใหม่ ผู้ประกอบการรายใหม่ สร้างมูลค่าเพิ่มส่งผลดีต่อการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม การพาณิชย์ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการแก้ไขปัญหาให้กับประเทศในอนาคต

โครงการนี้ ครม. มีมติให้ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดย อพวช. ดำเนินโครงการเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2560 โดยมีสาระสำคัญของมติ ดังนี้

1) อนุมัติในหลักการดำเนินโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) ในวงเงิน 2,076.37 ล้านบาท

2) อนุมัติให้ก่อหนี้ผูกพันข้ามปีงบประมาณโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2566) ดังนี้

2.1) ก่อสร้างอาคารและนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) วงเงิน 2,040.00 ล้านบาท

2.2) ค่าควบคุมงานก่อสร้างอาคารและนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) วงเงิน 36.37 ล้านบาท

3) ให้ วท. จัดทำแผนปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อเสนอขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีรองรับตามความจำเป็นและเหมาะสมต่อไป

“ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต - FUTURIUM” ถือเป็นอาคารจัดแสดงนิทรรศการขนาดใหญ่อีกอาคารหนึ่งของ อพวช. มีพื้นที่โดยรวมของตัวอาคารประมาณ 38,400 ตร.ม. แบ่งเป็นพื้นที่จัดนิทรรศการประมาณ 18,000 ตร.ม. และพื้นที่จัดนิทรรศการชั่วคราวประมาณ 3,000 ตร.ม.

บทที่ 2

ประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่ายประจำปี 2567

2.1 ประมาณการรายรับ

ในปี 2567 อพวช. ได้ประมาณการรายรับทั้งสิ้น 1,113.7543 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นแหล่งรายได้ 2 แหล่ง คือ จากงบประมาณแผ่นดิน 1,043.7543 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 93.71 และจากรายรับจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 70.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.29

1. งบประมาณแผ่นดินที่ อพวช. ได้รับ 1,043.7543 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 93.71 ประกอบด้วย

1.1 เงินอุดหนุน 567.6511 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 50.96 ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร 117.3132 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 10.53 เงินอุดหนุนเพื่อดำเนินงาน 446.1303 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 40.06 เงินอุดหนุนแผนงานบูรณาการโครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล 0.3756 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.03 และเงินอุดหนุนโครงการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ 3.8320 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.34

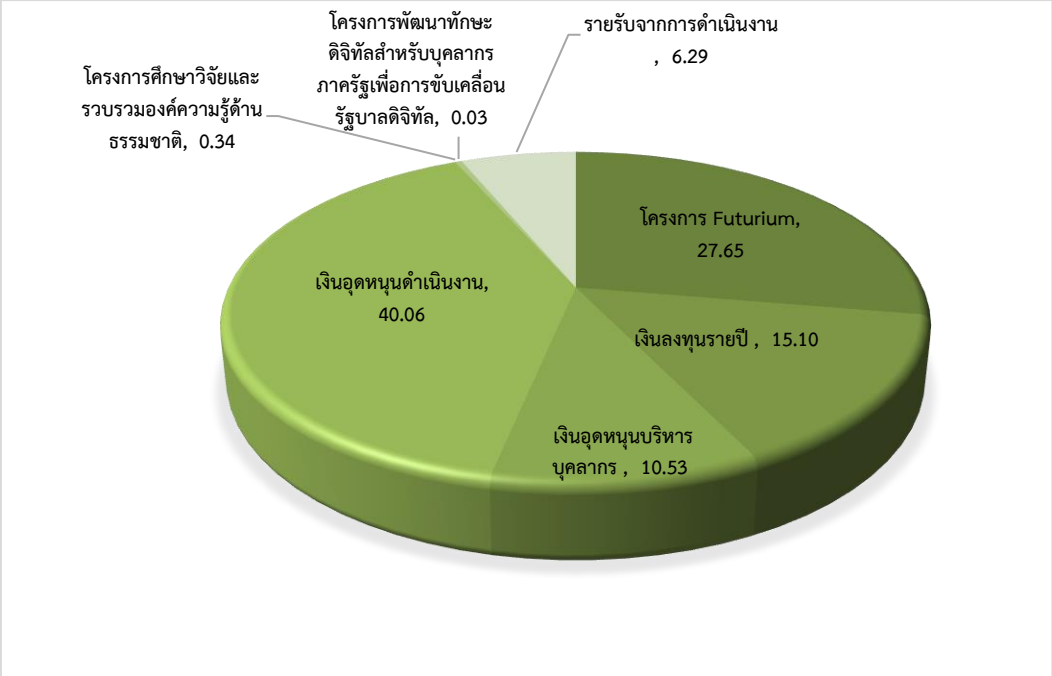
1.2 เงินลงทุน 476.1032 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 42.75 ประกอบด้วย เงินลงทุนรายปี 168.1954 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 15.10 และโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 307.9078 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 27.65

2. รายรับจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 70.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.29 ประกอบด้วย รายได้ค่าเข้าชมนิทรรศการวิทยาศาสตร์ รายได้บริการกิจกรรมวิทยาศาสตร์ บริการจัดค่าย/กิจกรรม/อบรม บริการอื่น ๆ และรายได้อื่น ๆ เป็นต้น

ตารางที่ 2.1 ประมาณการรายรับ ประจำปี 2567 **หน่วย : ล้านบาท**

รายการ	งบประมาณ		ร้อยละ
ประมาณการรายรับ		**1,113.7543**	**100.00**
รายรับจากงบประมาณแผ่นดิน		**1,043.7543**	**93.71**
➢ **เงินอุดหนุน**	**567.6511**		**50.96**
• เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร	117.3132		10.53
• เงินอุดหนุนดำเนินงาน	446.1303		40.06
• โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล	0.3756		0.03
• โครงการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ	3.8320		0.34
➢ **เงินลงทุน**	**476.1032**		**42.75**
• เงินลงทุนรายปี	168.1954		15.10
• โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	307.9078		27.65
รายรับจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช.		**70.0000**	**6.29**

แผนภาพที่ 2-1 แสดงประมาณการรายรับ ประจำปี 2567



2.2 ประมาณการรายจ่าย

ในปี 2567 อพวช. ได้ประมาณการรายจ่ายทั้งสิ้น 1,113.7543 ล้านบาท จาก 2 แหล่ง คือ จากงบประมาณแผ่นดิน 1,043.7543 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 93.71 และจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 70.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.29

1. รายจ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน 1,043.7543 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 93.71 ประกอบด้วย

1.1 เงินอุดหนุน 567.6511 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 50.96 ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร 117.3132 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 10.53 เงินอุดหนุนเพื่อดำเนินงาน 446.1303 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 40.06 เงินอุดหนุนแผนงานบูรณาการโครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล 0.3756 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.03 และเงินอุดหนุนโครงการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ 3.8320 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.34

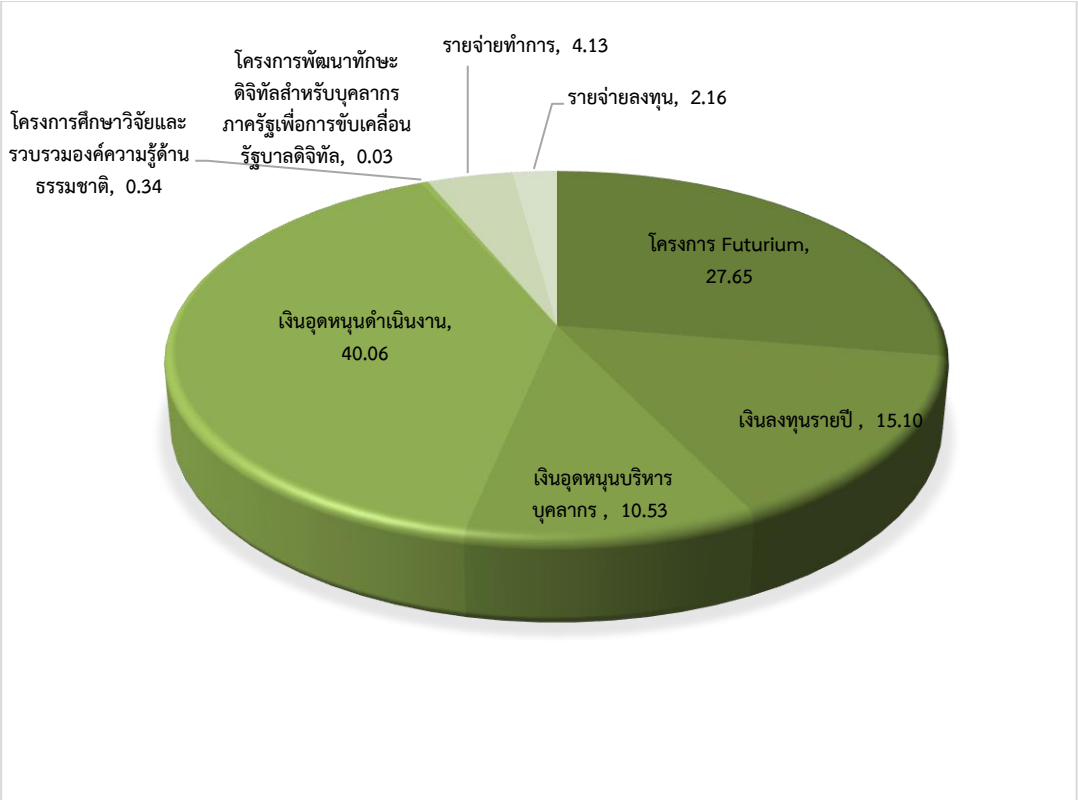
1.2 เงินลงทุน 476.1032 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 42.75 ประกอบด้วย เงินลงทุนรายปี 168.1954 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 15.10 และโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 307.9078 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 27.65

2. รายจ่ายจากเงินรายได้ ประมาณ 70.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.29 ซึ่ง อพวช. ตั้งไว้เป็นเงินสำรองใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉินจำเป็นเร่งด่วน หรือกรณีรายจ่ายที่มิได้ตั้งงบประมาณแผ่นดินรองรับไว้ เช่น รายจ่ายเกี่ยวกับการจัดหาทรัพย์สิน หรือซ่อมแซมทรัพย์สินที่เสียหายระหว่างปี รายจ่ายจากนโยบาย รวมทั้งโครงการ CSR เป็นต้น โดยแบ่งเป็นรายจ่ายประจำ 46.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.13 และรายจ่ายลงทุน 24.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 2.15

ตารางที่ 2.2 ประมาณการรายจ่าย ประจำปี 2567 หน่วย : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ		ร้อยละ
ประมาณการรายจ่าย		**1,113.7543**	**100.00**
รายจ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน		**1,043.7543**	**93.71**
➢ **เงินอุดหนุน**	**567.6511**		**50.96**
• เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร	117.3132		10.53
• เงินอุดหนุนดำเนินงาน	446.1303		40.06
• โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล	0.3756		0.03
• โครงการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ	3.8320		0.34
➢ **เงินลงทุน**	**476.1032**		**42.75**
• เงินลงทุนรายปี	168.1954		15.10
• โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	307.9078		27.65
➢ **รายจ่ายจากเงินรายได้**		**70.0000**	**6.29**
• รายจ่ายทำการ	46.0000		4.13
• รายจ่ายลงทุน	24.0000		2.15

แผนภาพที่ 2-2 แสดงประมาณการรายจ่าย ประจำปี 2567



2.3 เครื่องมือในการพิจารณาจัดสรรทรัพยากร

		โอกาสที่จะได้รับจัดสรรทรัพยากร		
ประเด็น	น้ำหนัก	Low : ระดับ 1	Medium : ระดับ 2	High : ระดับ 3
ความต้องการทรัพยากรสำหรับโครงการ	50			
ด้านงบประมาณรวมทั้งหมดของโครงการ	20	มากกว่า 100 ลบ.	20-100 ลบ.	น้อยกว่า 20 ลบ.
ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	15	โครงการใหม่ ไม่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะยาว	โครงการใหม่ สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ แต่ไม่บรรจุโครงการในแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะยาว	โครงการ สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ และบรรจุอยู่ในแผนปฏิบัติการดิจิทัลระยะยาว
ด้านทรัพยากรบุคคล	15	ไม่สอดคล้องกับแผนยุทธศาตร์ และแผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาทุนมนุษย์	สอดคล้องกับแผนยุทธศาตร์ แต่ไม่สอดคล้องแผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาทุนมนุษย์	สอดคล้องกับแผนยุทธศาตร์ และสอดคล้องแผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาทุนมนุษย์
การวิเคราะห์ความคุ้มค่าโครงการ	50			
ความพร้อมในการขอรับจัดสรรทรัพยากรสำหรับโครงการ	20	ความพร้อมของเอกสารในการขอจัดสรรทรัพยากร ไม่มี - ครุภัณฑ์ : ไม่มี (Spec/ ใบเสนอราคา) - สิ่งก่อสร้าง : ไม่มี (แบบรูปฯ/ รายระเอียดการก่อสร้าง/ ตารางปริมาณงานและราคา(BOQ ตามแบบ ปร.4,5,6) - จ้างอื่นๆ : ไม่มี TOR/ขอบเขตฯ พร้อมการคำนวณราคาจ้าง	ความพร้อมของเอกสารในการขอจัดสรรทรัพยากร มี แต่ไม่ครบถ้วน - ครุภัณฑ์ : มี แต่ไม่ครบถ้วน (Spec 1 ใบ/ ใบเสนอราคา 1-2 ใบ) - สิ่งก่อสร้าง : มี แต่ไม่ครบถ้วน (แบบรูปฯ/ รายระเอียดการก่อสร้าง/ ตารางปริมาณงานและราคา (BOQ ตามแบบ ปร.4,5,6) - จ้างอื่นๆ : มี แต่ไม่ครบถ้วน (TOR/ขอบเขตฯ พร้อมการคำนวณราคาจ้าง)	ความพร้อมของเอกสารในการขอจัดสรรทรัพยากร มี และครบถ้วน - ครุภัณฑ์ : มี ครบถ้วน (Spec 1 ใบ/ ใบเสนอราคา 3 ใบ) - สิ่งก่อสร้าง : มี ครบถ้วน (แบบรูปฯ/ รายระเอียดการก่อสร้าง/ ตารางปริมาณงานและราคา (BOQ ตามแบบ ปร.4,5,6) - จ้างอื่นๆ : มี ครบถ้วน (TOR/ขอบเขตฯ พร้อมการคำนวณราคาจ้าง)
การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ	10	น้อย	ปานกลาง	มาก
ความสามารถการใช้ทรัพยากร (ร้อยละ)	10	50	75	100
ความสามารถการใช้ทรัพยากรเป็นตามเป้าหมาย (ตัวชี้วัด)	10	ต่ำเป้าหมาย	ตามเป้าหมาย	สูงกว่าเป้าหมาย

2.4 งบประมาณแผ่นดินแยกตามผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม

หน่วย : บาท

ผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม	งบลงทุน			งบเงิน	รวม
	ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง	รวม	อุดหนุน	
แผนงานบุคลากรภาครัฐ	**-**	**-**	**-**	**117,313,200**	**117,313,200**
รายการบุคลากรภาครัฐ พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	**-**	**-**	**-**	**117,313,200**	**117,313,200**
1. กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร	-	-	-	117,313,200	117,313,200
แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์	**51,460,000**	**64,177,400**	**115,637,400**	**108,595,700**	**224,233,100**
ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์	**51,460,000**	**64,177,400**	**115,637,400**	**108,595,700**	**224,233,100**
2. กิจกรรมบริหารจัดการ	-	3,434,000	3,434,000	60,112,700	63,547,100
3. กิจกรรมบริการผู้เข้าชม	-	-	-	19,887,000	19,887,000
4. กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	46,960,000	-	46,960,00	2,900,000	49,860,000
5. กิจกรรมพัฒนาพื้นที่ กายภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	4,500,000	60,743,000	65,243,000	25,696,000	90,939,000
แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	**-**	**334,707,800**	**334,707,800**	**10,276,000**	**344,983,800**
ผลผลิตยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและบริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เทียบเท่าระดับสากล	**-**	**26,800,000**	**26,800,000**	**10,276,000**	**37,076,000**
6. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	-	-	-	1,420,000	1,420,000
7. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	-	25,500,000	25,500,000	3,260,000	28,760,000
8. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	-	-	-	1,806,000	1,806,000
9. กิจกรรมการบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	-	1,300,000	1,300,000	3,790,000	5,090,000
โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	**-**	**307,907,800**	**307,907,800**	-	**307,907,800**
10. กิจกรรมก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	-	**307,907,800**	**307,907,800**	-	**307,907,800**
แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้	**25,758,000**	**-**	**25,758,000**	**327,258,600**	**353,016,600**
ผลผลิตเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนให้มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21	**19,400,000**	**-**	**19,400,000**	**281,922,600**	**301,322,600**
11. กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์	-	-		2,400,000	2,400,000
12. กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	-	-		3,700,000	3,700,000
13. กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์	-	-	-	785,500	785,500

ผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม	งบลงทุน			งบเงิน	รวม
	ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง	รวม	อุดหนุน	
14. กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	-	-	-	200,000,000	200,000,000
15. กิจกรรมสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC	-	-	-	9,340,000	9,340,000
16. กิจกรรมจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์	5,400,000	-	5,400,000	740,000	6,140,000
17. กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์	-	-	-	700,000	700,000
18. กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์	-	-	-	9,800,000	9,800,000
19. กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	-	-	-	37,191,500	37,191,500
20. กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถการบริการนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์	14,000,000	-	14,000,000	1,700,000	15,700,000
21. กิจกรรมพัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้และของเล่นวิทยาศาสตร์ต้นแบบเพื่อศตวรรษที่ 21 (กิจกรรมสำคัญ ศพช.)	-	-		4,400,000	4,400,000
22. กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาธุรกิจและสร้างเครือข่าย	-	-		811,600	811,600
23. กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ภายในพิพิธภัณฑ์	-	-		10,354,000	10,354,000
ผลผลิตการสร้างโอกาสและความเสมอภาคด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สู่ชุมชน	**6,358,000**	-	**6,358,000**	**45,336,000**	**51,694,000**
24. กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์	-	-		3,197,000	3,197,000
25. กิจกรรมจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่	6,358,000	-	6,358,000	14,600,000	20,958,000
26. กิจกรรมจัตุรัสวิทยาศาสตร์	-	-	-	27,539,000	27,539,000
แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล	**-**	**-**	**-**	**375,600**	**375,600**
โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล	**-**	**-**	**-**	**375,600**	**375,600**
27. กิจกรรมการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐ	-	-	-	375,600	375,600
แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	-	-	-	**3,832,000**	**3,832,000**
โครงการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ	-	-	-	**3,832,000**	**3,832,000**
28. กิจกรรมการทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์	-	-	-	270,000	270,000
29. โครงการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล	-	-	-	893,000	893,000

ผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม	งบลงทุน			งบเงิน	รวม
	ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง	รวม	อุดหนุน	
30. โครงการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นศึกษาเรื่องสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในผืนป่ามรดกโลกทางธรรมชาติป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา	-	-	-	450,000	450,000
31. โครงการกองหินใต้น้ำทะเลอันดามัน คลังความรู้เพื่อต่อยอดแหล่งเรียนรู้และการท่องเที่ยวรายได้สูงของไทย	-	-	-	500,000	500,000
32. โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยมีฐานจากความหลากหลายทางชีวภาพและธรณีวิทยา เกาะยาวน้อยยาวใหญ่ จ.พังงา	-	-	-	270,000	270,000
33. โครงการศึกษาความหลากชนิดของปูนาในประเทศไทย	-	-	-	180,000	180,000
34. โครงการความหลากหลายของพรรณพืชริมน้ำและการสำรวจวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (น้ำ ดิน และอากาศ) ที่ส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของต้นไคร้น้ำ (Homonoia riparia Lour.) บริเวณอุทยานวังตะไคร้ จ.นครนายก	-	-	-	135,000	135,000
35. โครงการความหลากชนิดของสัตว์ในอุทยานวังตะไคร้	-	-	-	180,000	180,000
36. โครงการความหลากหลายและอนุกรมวิธานของเฟิร์นสกุล Hymenasplenium Hayata ในประเทศไทย	-	-	-	234,000	234,000
37. โครงการประเมินความหลากชนิดและแหล่งพันธุกรรมสำคัญของทรัพยากรสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นในประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน	-	-	-	300,000	300,000
38. กิจกรรมความหลากชนิดและอนุกรมวิธานของดอกดินสกุลเปราะ (Kaempferia subgenus Protanthium (Horan.) Baker) ในประเทศไทยเพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	-	-	-	220,000	220,000
39. กิจกรรมการทบทวนประวัติพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาไทย กรณีศึกษา: การเก็บรวบรวมตัวอย่างทางสัตววิทยาในประเทศไทย	-	-	-	200,000	200,000
รวมเงินงบประมาณทั้งสิ้น	**77,218,000**	**398,885,200**	**476,103,200**	**567,651,100**	**1,043,754,300**

บทที่ 3

รายละเอียดแผนปฏิบัติการ ปี 2567

1. ผลผลิต/โครงการ

1. แผนงานบุคลากรภาครัฐ

1.1 ค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐ พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

1.1.1 กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☑ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☑ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☑ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักบริการกลาง

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวศิริรัตน์ เสริมวิฑูรย์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักบริการกลาง
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1841
Email : Sirirat_s@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายไพบูลย์ ขุนอินทร์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองทรัพยากรบุคคล
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1845
Email : Paiboon@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

บุคลากรเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการทำงานขององค์กรเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจ การบริหารจัดการบุคลากรซึ่งเป็นกุญแจสู่ความสำเร็จ ของการบริหารองค์กร

5. วัตถุประสงค์

5.1) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ อพวช. ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

5.2) สร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ค่าเฉลี่ย ผลสำรวจความสุขของบุคลากรในการทำงาน	ผลสำรวจความสุข ร้อยละ 70	ร้อยละ	แบบสอบถาม
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 2 ประสิทธิภาพในการจ่ายเงินเดือนและค่าตอบแทนอื่น	มีการเบิกจ่ายค่าจ้างเงินเดือน ถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา ร้อยละ 100	ร้อยละ	เบิกจ่ายค่าจ้างเงินเดือน ถูกต้องครบถ้วน ทันเวลา

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1									ผลร้อยละ 70				ผลร้อยละ 70
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 2	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ 117,313,200 บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 117,313,200 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ 57,104,200 บาท

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 การให้บริการอย่างมืออาชีพ ประสบการณ์สุดล้ำด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 ผู้บริหาร พนักงานและลูกจ้าง

9.2.2 นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

9.2.3 คู่ค้า พันธมิตร

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. เงินเดือนพนักงาน	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2. เงินเดือนลูกจ้าง	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
3. กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
4. ค่าตอบแทน ผอพ.	12 เดือน												
5. ค่ารักษาพยาบาล	ตามแบบขอเบิก	←	—	—	เบิกจ่ายทุกวัน เมื่อได้รับอนุมัติให้มีการเบิกจ่าย	—	—	—	—	—	—	—	→
6. เงินช่วยเหลือการศึกษาบุตร	ตามแบบขอเบิก	←	—	—	เบิกจ่ายทุกวัน เมื่อได้รับอนุมัติให้มีการเบิกจ่าย	—	—	—	—	—	—	—	→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. เงินเดือนพนักงาน	11 เดือน	7.9200	84.8662	7.9200	7.9200	7.9200	7.9200	7.9200	7.9200	7.9200	7.9200	7.9200	7.9200	5.6662	-	ขอเงินรายได้สนับสนุน
2. เงินเดือนลูกจ้าง	5 เดือน	4.0730	20.0633	4.0730	4.0730	4.0730	4.0730	3.7713	-	-	-	-	-	-	-	ขอเงินรายได้สนับสนุน
3. กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	8 เดือน	0.7027	5.0920	0.7128	0.7128	0.7128	0.7128	0.7128	0.7128	0.7128	0.1024	-	-	-	-	ขอเงินรายได้สนับสนุน
4. ค่าตอบแทน ผอพ.	8 เดือน	0.2496	3.0945	1.4496	0.2496	0.2496	0.2496	0.2496	0.2496	0.2496	0.1473	-	-	-	-	ขอเงินรายได้สนับสนุน
5. ค่ารักษาพยาบาล	5 เดือน	0.5867	3.1479	0.5867	0.5867	0.5867	0.5867	0.5867	0.2144	-	-	-	-	-	-	ขอเงินรายได้สนับสนุน
6. เงินช่วยเหลือการศึกษาบุตร	12 เดือน	0.0874	1.0493	0.0874	0.0874	0.0874	0.0874	0.0874	0.0874	0.0874	0.0874	0.0874	0.0874	0.0874	0.0879	รวมค่าช่วยเหลือบุตร
รวมทั้งสิ้น			**117.3132**	**14.8295**	**13.6295**	**13.6295**	**13.6295**	**13.3278**	**9.1842**	**8.9698**	**8.2571**	**8.0074**	**8.0074**	**5.7536**	**0.0879**	

11. แผนการดำเนินงานที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการ

11.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1) เงินเดือนพนักงาน	1 เดือน												↔
2) เงินเดือนลูกจ้าง	7 เดือน						←	—	—	—	—	—	→
3) กองทุนสำรองเลี้ยงชีพพนักงาน	4 เดือน									←	—	—	→
4) ค่าตอบแทน ผอพ.	4 เดือน									←	—	—	→
5) ค่ารักษาพยาบาล	7 เดือน						←	เบิกจ่ายทุกวัน เมื่อได้รับอนุมัติให้มีการเบิกจ่าย					→
6) เงินช่วยเหลือบุตร	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
7) ค่าล่วงเวลา	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
8) กองทุนสำรองเลี้ยงชีพลูกจ้าง	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
9) โบนัสพนักงาน	1 ครั้ง												↔

11.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
3.1) เงินเดือนพนักงาน	1.5 เดือน	7.9200	10.1741	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2541	7.9200	
3.2) เงินเดือนลูกจ้าง	8 เดือน	4.0730	28.8125	-	-	-	-	0.3015	4.0730	4.0730	4.0730	4.0730	4.0730	4.0730	4.0730	
3.3) กองทุนสำรองเลี้ยงชีพพนักงาน	5 เดือน	0.7027	3.4616	-	-	-	-	-	-	-	0.6104	0.7128	0.7128	0.7128	0.7128	
3.4) ค่าตอบแทน ผอพ.	5 เดือน	0.2496	1.1007	-	-	-	-	-	-	-	0.1023	0.2496	0.2496	0.2496	0.2496	
3.5) ค่ารักษาพยาบาล	8 เดือน	0.5867	3.8921	-	-	-			0.3719	0.5867	0.5867	0.5867	0.5867	0.5867	0.5867	
3.6) ค่าล่วงเวลา	12 เดือน	0.0833	1.0000	0.0833	0.0833	0.0833	0.0833	0.0833	0.0833	0.0833	0.0833	0.0833	0.0833	0.0833	0.0837	
3.7) กองทุนสำรองเลี้ยงชีพลูกจ้าง	12 เดือน	0.1222	1.4664	0.1222	0.1222	0.1222	0.1222	0.1222	0.1222	0.1222	0.1222	0.1222	0.1222	0.1222	0.1222	* กรณีแก้ไขข้อบังคับแล้วเสร็จ
3.8) โบนัสพนักงาน	1 ครั้ง	7.1968	7.1968	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.1968	1 เท่า
รวมทั้งสิ้น			**57.1042**	**0.2055**	**0.2055**	**0.2055**	**0.2055**	**0.5070**	**4.6504**	**4.8652**	**5.5779**	**5.8276**	**5.8276**	**8.0817**	**20.9488**	

หมายเหตุ : ข้อมูลเพื่อนำเข้าพิจารณาการจัดสรรงบประมาณต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.การนำระบบ ERP มาใช้คำนวณการจ่ายเงินเดือน	☑ ดีกว่าเป้าหมาย ❍ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การคำนวณเงินเดือน	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง เรื่อง สัญญาการให้บริการของผู้รับจ้าง
2. การปรับปรุงระเบียบข้อบังคับให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน	☑ ดีกว่าเป้าหมาย ❍ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
1.การคำนวณเงินผิดพลาด	การคลาดเคลื่อนของข้อมูลในระบบ ERP	✓						✓				1x2 =2 (ระดับต่ำ)	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลให้ละเอียดก่อนจ่ายเงินเดือนทุกครั้ง

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

2. แผนงานพื้นฐานด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์

2.1 ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์

2.1.1 กิจกรรมการบริหารจัดการ

2.1.1.1 การบริหารจัดการ

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☑ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักบริการกลาง

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวศิริรัตน์ เสริมวิฑูรย์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักบริการกลาง

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1841

Email : Sirirat_s@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวเทพสุดา เที่ยงนิมิตร
ตำแหน่ง เลขานุการ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1884
Email : thapsuda@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

การบริหารจัดการ เป็นการสนับสนุนการดำเนินงานของทุกส่วนงานขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เพื่อดำเนินงานตามภารกิจในการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และสร้างความตระหนักด้าน วทน. ให้กับประชาชนอันนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ของคนทุกช่วงวัยผ่านแหล่งเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้สาธารณะและเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจและความเท่าเทียมทางสังคม เพื่อการพัฒนาสู่ความยั่งยืน

5. วัตถุประสงค์

5.1 สนับสนุนการบริหารจัดการสมรรถนะและศักยภาพของบุคลากรทุกระดับทุกส่วนงาน
5.2 สนับสนุนการบริหารจัดการด้านการเงิน บัญชี พัสดุ และสาธารณูปโภค
5.3 เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของ อพวช. ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ : อพวช. เทคโนธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
6.2 ระยะเวลาดำเนินการ : 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ค่าใช้จ่ายต่อจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ลดลง	5	ร้อยละ	
เชิงคุณภาพ	-	-	-

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1													
เชิงคุณภาพ													

8. งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**63,547,100**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	60,112,700	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	3,434,400	บาท
(1) ครุภัณฑ์	-	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	3,434,000	บาท
2.1) ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต 1 งาน	3,434,000	บาท
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	**55,880,900**	บาท

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของทุกสำนักใน อพวช

9.1.2 อพวช. สามารถดำเนินการได้ตามภารกิจ และการให้บริการลูกค้าได้ตามเป้าหมาย

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 ผู้บริหาร พนักงาน ลูกจ้าง อาสาสมัคร

9.2.2 นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

9.2.3 คู่ค้า พันธมิตร

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เดือน/ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
ค่าเบี้ยประชุมกรรมการและอนุกรรมการ	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าตอบแทนรถประจำตำแหน่ง	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าเช่าที่ราชพัสดุ	1 ครั้ง					●							
ค่าเช่ารถยนต์ส่วนกลาง	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
จ้างผู้ตรวจสอบงบการเงิน	4 ครั้ง	●			●			●			●		
จ้างที่ปรึกษาประเมินผลการดำเนินงาน	1 ครั้ง						●						
ค่าวัสดุ	4 ครั้ง			●			●			●			●
ค่าไฟฟ้า	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าน้ำประปา	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าจ้างเหมาบริการเครื่องถ่ายเอกสาร	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าจ้างเหมาบริการรักษาความสะอาด	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าเบี้ยประกันภัยอาคาร/ชิ้นงาน	1 ครั้ง									●			
ค่าจ้างเก็บขยะมูลฝอย	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าสมาชิกองค์กรระหว่างประเทศ	1 ครั้ง					●							
ค่าซ่อมแซมพาหนะส่วนกลาง	2 ครั้ง				●					●			
ค่าซอมแซมครุภัณฑ์สำนักงาน	4 ครั้ง	●			●			●			●		

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(1) ค่าเบี้ยกรรมการและอนุกรรมการ	12 เดือน	0.3355	4.0260	0.3355	0.3355	0.3355	0.3355	0.3355	0.3355	0.3355	0.3355	0.3355	0.3355	0.3355	0.3355	
(2) ค่าตอบแทนรถประจำตำแหน่ง 4 ตำแหน่ง	12 เดือน	0.1272	1.5264	0.1272	0.1272	0.1272	0.1272	0.1272	0.1272	0.1272	0.1272	0.1272	0.1272	0.1272	0.1272	รองผู้อำนวยการ 4 คน ๆ ละ 31,800 บาท *12 เดือน
(3) ค่าเช่าทรัพย์สิน	12 เดือน	0.0429	0.5145	-	-	-	-	0.5145	-	-	-	-	-	-	-	เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับค่าเช่าที่ดินราชพัสดุ
(4) ค่าใช้จ่ายอื่น 3 รายการ			3.6617	1.0200	0.2200	0.2200	0.4700	0.2200	0.9400	0.1217	0.2500	-	-	-	0.2000	
4.1 ค่าเช่ารถยนต์ส่วนกลาง	5 เดือน	0.2479	1.4417	0.2200	0.2200	0.2200	0.2200	0.2200	0.2200	0.1217	-	-	-	-	-	ค่าเช่ารถตู้ส่วนกลางพร้อมคนขับ เดือนละ 42,525 บาท*12 เดือน*5 คัน และเช่ารถประจำตำแหน่งผู้อำนวยการเดือนละ 35,280 บาท * 12 เดือน
4.2 จ้างผู้ตรวจสอบงบการเงิน (สตง)	4 ครั้ง	0.3750	1.5000	0.8000	-	-	0.2500	-	-	-	0.2500	-	-	-	0.2000	ค่าสอบบัญชีรายไตรมาส ๆ ละ 375,000 บาท
4.3 จ้างที่ปรึกษาประเมินผล	1 ครั้ง	0.7200	0.7200	-	-	-	-	-	0.7200	-	-	-	-	-	-	อัตราตามที่ สคร. เรียกเก็บ
(5) ค่าวัสดุ	12 เดือน	0.1717	2.0607	-	-	0.5152	-	-	0.5152	-	-	0.5152	-	-	0.5151	ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับจัดซื้อวัสดุใช้สอยตลอดทั้งปี ต่างๆ เช่น วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุคอมพิวเตอร์ วัสดุทางการแพทย์ เป็นต้น
(6) ค่าสาธารณูปโภค			36.2740	5.7450	5.7450	5.7450	5.7450	5.7450	5.7450	0.5824	0.2450	0.2450	0.2450	0.2450	0.2416	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
6.1 ค่าไฟฟ้า	8 เดือน	3.7840	33.3374	5.5000	5.5000	5.5000	5.5000	5.5000	5.5000	0.3374						ค่าไฟฟ้าประมาณการจากข้อมูลค่าไฟฟ้าจ่ายจริง ปี 66
6.2 ค่าน้ำประปา	12 เดือน	0.2447	2.9366	0.2450	0.2450	0.2450	0.2450	0.2450	0.2450	0.2450	0.2450	0.2450	0.2450	0.2450	0.2416	
(7) เงินอุดหนุนชดเชยค่าเข้าชม			12.0494	1.4036	1.3300	1.3300	1.6536	1.5650	1.3300	1.0036	0.0700	2.2600	0.0836	0.0100	0.0100	
ค่าจ้างเหมาบริการ 2 รายการ																
7.1 จ้างเหมาบริการเครื่องถ่ายเอกสาร	7 เดือน	0.1250	0.9000	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200	0.0600					ค่าบริการเครื่องถ่ายเอกสารจ่ายจริง ปี 66
7.2 จ้างเหมาบริการรักษาความสะอาด	7 เดือน	1.1049	8.0000	1.2000	1.2000	1.2000	1.2000	1.2000	1.2000	0.8000						ค่าจ้างเหมาทำความสะอาดประมาณการจากข้อมูลจ่ายจริงปี 66
7.3 ค่าเบี้ยประกันชิ้นงาน/อาคาร	1 ครั้ง	2.0000	2.0000									2.0000				ค่าประกันอัคคีภัยและบุคคลที่3
7.4 ค่าจ้างเก็บขยะมูลฝอย	12 เดือน	0.0100	0.1200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	ค่าจ้างเก็บขยะมูลฝอยออกนอกพื้นที่ 10,000*12เดือน
7.5 ค่าสมาชิกองค์การระหว่างประเทศ	1 ครั้ง	0.2350	0.2350					0.2350								ค่าสมาชิกองค์การระหว่างประเทศ 5 องค์การ
7.6 ค่าซ่อมแซมพาหนะส่วนกลาง	4 ครั้ง	0.1250	0.5000				0.2500					0.2500				ค่าใช้จ่ายซ่อมบำรุงเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																ตรวจเช็คระยะและเปลี่ยนอะไหล่ที่เสื่อมสภาพ
7.7 ค่าซ่อมแซมบำรุงครุภัณฑ์สำนักงาน	12 เดือน	0.0243	0.2944	0.0736			0.0736			0.0736			0.0736			
รวม			**60.1127**	**8.6313**	**7.7577**	**8.2729**	**8.3313**	**8.5072**	**8.9929**	**2.1704**	**1.0277**	**3.4829**	**0.7913**	**0.7177**	**1.4294**	

10.3 แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย (งบลงทุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 1 งาน	**3.4344**												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง						เบิกงวด เดือนมกราคม	เบิกงวด เดือนกุมภาพันธ์	เบิกงวด เดือนมีนาคม	เบิกงวด เดือนเมษายน	เบิกงวด เดือนพฤษภาคม	เบิกงวด เดือนมิถุนายน		
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ													
รวม	**3.4344**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0.1780**	**0.7632**	**0.7632**	**0.7632**	**0.7632**	**0.2036**	**-**	**-**

หมายเหตุ : งบลงทุนปีเดียว ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1 และต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2

11. แผนการดำเนินงานที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการ

11.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : .....

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
ค่าเช่ารถประจำตำแหน่ง ผอพ.	430,000	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าพัฒนาบุคลากร	4,500,000	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าธรรมเนียมธนาคาร	300,000	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่ารับรองประจำตำแหน่ง	948,000	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าใช้จ่ายในพิธีทางศาสนา	192,000	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าใช้จ่ายเดินทางในประเทศ	300,000	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าใช้จ่ายเดินทางต่างประเทศ	4,000,000	√	√	√		√	√		√	√	√		√
ค่าน้ำดื่ม	350,000	√			√			√			√		
ค่าโทรศัพท์	400,000	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าไปรษณีย์	1,200,000	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	960,000	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
ค่าเช่ารถยนต์ส่วนกลาง	1,198,300							←	—	—	—	—	→
ค่าไฟฟ้า	32,662,600							←	—	—	—	—	→
ค่าจ้างเหมาบริการเครื่องถ่ายเอกสาร	540,000								←	—	—	—	→
ค่าจ้างเหมาบริการรักษาความสะอาด	6,400,000							←	—	—	—	—	→

11.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
ค่าเช่ารถประจำตำแหน่ง ผอพ.	12	0.0358	0.4300	0.0358	0.0358	0.0358	0.0358	0.0358	0.0358	0.0358	0.0358	0.0358	0.0358	0.0358	0.0362	
ค่าพัฒนาบุคลากร			6.0000	0.3000	0.3000	0.5000	0.2000	0.300	2.5000	0.2000	0.5000	0.3000	0.3000	0.1000	0.5000	
ค่าธรรมเนียมธนาคาร	12	0.0250	0.3000	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	
ค่ารับรองประจำตำแหน่ง	12	0.0790	0.9480	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790	0.0790	
ค่าใช้จ่ายในพิธีทางศาสนา	12	0.0160	0.1920	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	0.0160	
ค่าใช้จ่ายเดินทางในประเทศ	12	0.0250	0.3000	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	
ค่าใช้จ่ายเดินทาง ต่างประเทศ			4.0000	0.2000	0.3000	0.4000	-	0.5000	0.5000	-	0.5000	0.5000	0.5000	-	0.6000	
ค่าน้ำดื่ม			0.3500	0.0920	-	-	0.0920	-	-	0.0920	-	-	0.0740	-	-	
ค่าโทรศัพท์			0.4000	0.0330	0.0330	0.0330	0.0330	0.0330	0.0330	0.0330	0.0330	0.0330	0.0330	0.0370	0.0330	
ค่าไปรษณีย์	12	0.1000	1.2000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	12	0.0800	0.9600	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	
ค่าเช่ารถยนต์ส่วนกลาง			1.1983	-	-	-	-	-	-	0.0983	0.2200	0.2200	0.2200	0.2200	0.2200	
ค่าไฟฟ้า			32.6626	-	-	-	-	-	-	5.1626	5.5000	5.5000	5.5000	5.5000	5.5000	
ค่าจ้างเหมาบริการเครื่องถ่ายเอกสาร			0.5400	-	-	-	-	-	-	-	0.0600	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200	
ค่าจ้างเหมาบริการรักษาความสะอาด			6.4000	-	-	-	-	-	-	0.4000	1.2000	1.2000	1.2000	1.2000	1.2000	
รวม			**55.8809**	**0.9858**	**0.9938**	**1.2938**	**0.6858**	**1.1938**	**3.3938**	**6.3467**	**8.3738**	**8.2338**	**8.3078**	**7.5378**	**8.5342**	

หมายเหตุ : ข้อมูลเพื่อนำเข้าพิจารณาการจัดสรรงบประมาณต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม บริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงาน	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
1. ไม่สามารถสนับสนุนการดำเนินงานตามภารกิจของ อพ.	ได้รับจัดสรรงบประมาณน้อยกว่าประมาณการค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจริง					✓					✓	5 x 5 =25 ระดับสูงมาก	จัดหาแหล่งเงินจากส่วนอื่น ๆ เข้ามาเพิ่มเติม เพื่อให้การบริหารงานสามารถดำเนินการได้บรรลุเป้าหมาย

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

2.1.1.2 การบริหารจัดการสำนักตรวจสอบภายใน

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☑ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☑ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักตรวจสอบภายใน

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวประภัทรสรณ์ โม้สิงห์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2910
Email : prapatsorn@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุภมาส บุณยเกียรติ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองตรวจสอบด้านบัญชีการเงิน
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2920
Email : Supamard@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

การดำเนินการของสำนักตรวจสอบภายใน เป็นการดำเนินงานสนับสนุนคณะกรรมการตรวจสอบในการดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยคณะกรรมการตรวจสอบและหน่วยงานตรวจสอบภายในรัฐวิสาหกิจ มาตรฐานการปฏิบัติงานวิชาชีพการตรวจสอบภายใน และการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ การตรวจสอบภายในถือเป็นเครื่องมือที่มีส่วนสำคัญที่จะทำให้การดำเนินงานของ อพวช. เป็นไปอย่างถูกต้องโปร่งใส เพราะเป็นกลไกที่ช่วยเพิ่มความสามารถในการควบคุม การรายงานและติดตามผลการปฏิบัติงาน โดยจะมีส่วนร่วมกับผู้บริหารในระดับต่าง ๆ เพื่อหาแนวทางและวิธีการปฏิบัติงานให้มีความเหมาะสม มีประสิทธิภาพ อีกทั้งการตรวจสอบภายในยังมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ อพวช. มีการบริหารจัดการที่ดีมีความโปร่งใส มีการกำกับกับดูแลที่ดีและมีบทบาทสำคัญในการสร้างมูลค่าและรักษามูลค่าให้แก่ อพวช. ตลอดจนสามารถพัฒนา อพวช. ให้มีความแข็งแกร่งอย่างยั่งยืน การตรวจสอบภายในจึงเข้ามามีบทบาทโดยเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือที่สำคัญของผู้บริหารในการตรวจสอบและกำหนดมาตรการควบคุมต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งลักษณะงานตรวจสอบภายในต้องเป็นการประเมินอย่างเป็นระบบและสนับสนุนให้มีการปรับปรุงความเพียงพอและความมีประสิทธิผลของระบบการบริหารความเสี่ยง ระบบการควบคุมและระบบการกำกับดูแลกิจการที่ดีเพื่อสร้างความมั่นใจอย่างสมเหตุสมผลว่าระบบต่าง ๆ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ซึ่งการตรวจสอบภายในนั้น

5. วัตถุประสงค์

การตรวจสอบภายใน จะดำเนินการตรวจสอบตามแผนการตรวจสอบประจำปี และแผนตรวจสอบเชิงกลยุทธ์ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก ผู้อำนวยการ อพวช. คณะกรรมการตรวจสอบ และคณะกรรมการ อพวช.

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน จะต้องอบรม/สัมมนาเพื่อพัฒนาตนเองอย่างน้อยปีละ 40 ชม./คน/ปี ให้สอดคล้องกับสมรรถนของผู้ตรวจสอบภายในตามแผนการอบรมประจำปี รวมถึงการพัฒนาตนเองเพื่อให้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพด้านการตรวจสอบภายใน

การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายในปฏิบัติงานโดยอิสระปราศจากการแทรกแซงในการทำหน้าที่ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพวช. ด้วยการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวิเคราะห์ประเมิน ให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะโดยไม่มีอคติ เพื่อสนับสนุนผู้ปฏิบัติงานทุกระดับของ อพวช. สามารถปฏิบัติหน้าที่และดำเนินงานเป็นไปตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เพิ่มมูลค่า ช่วยยกระดับกระบวนการปฏิบัติงาน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สนับสนุนให้มีการควบคุมภายในที่มีประสิทธิภาพภายใต้ค่าใช้จ่ายและการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสม

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ : หน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติทุกหน่วยงาน

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ : 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2567 สิ้นสุด กันยายน 2568

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 การประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ	7	ครั้ง	การจัดการประชุม (อย่างน้อยไตรมาสละครั้ง)
ตัวชี้วัดที่ 2 การตรวจสอบตามแผนตรวจสอบประจำปี	7	ประเภท	ด้านการตรวจสอบตามมาตรฐานและเกณฑ์ประเมิน รส.
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 คณะกรรมการตรวจสอบ	ไม่น้อยกว่าระดับ 4	คะแนน	การประเมินการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจด้านการตรวจสอบภายใน โดย สคร.
ตัวชี้วัดที่ 2 หน่วยงานตรวจสอบภายในด้านคุณสมบัติ	ไม่น้อยกว่าระดับ 4	คะแนน	การประเมินการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจด้านการตรวจสอบภายใน โดย สคร.
ตัวชี้วัดที่ 3 หน่วยงานตรวจสอบภายในด้านการปฏิบัติงานและผลงาน	ไม่น้อยกว่าระดับ 4	คะแนน	การประเมินการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจด้านการตรวจสอบภายใน โดย สคร.
ตัวชี้วัดที่ 4 หน่วยรับตรวจ	ไม่น้อยกว่าระดับ 4	คะแนน	การประเมินการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจด้านการตรวจสอบภายใน โดย สคร.

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1	1		1		1		1		1	1		1	7 ครั้ง
ตัวชี้วัดที่ 2	1		1		1		1		1	1		1	7 ครั้ง
ตัวชี้วัดที่ 3													
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1	←											→	
ตัวชี้วัดที่ 2	←											→	

8. งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**1,605,500**	บาท
(รวมอยู่ในกิจกรรมการบริหารจัดการ ของ สบก.)		
8.1.1) เงินอุดหนุน	-	
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	1,605,500	บาท

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ

เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานของ อพวช. มีระบบการควบคุมภายในที่เพียงพอ ถูกต้องและเหมาะสม และการดำเนินการสอดคล้องเป็นไปตามกฎหมาย กฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และช่วยสร้างเพิ่มมูลค่า และรักษามูลค่า ของ อพวช. ตลอดจนสามารถพัฒนา อพวช. ให้มีความแข็งแกร่งอย่างยั่งยืน

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 เจ้าหน้าที่ อพวช. และหน่วยงานภายในการกำกับดูแลของ อพวช. ทุกหน่วยงาน

9.2.2 เพื่อให้สำนักตรวจสอบภายใน มีผลประเมินการปฏิบัติงานรัฐสาหกิจ ด้านงานตรวจสอบภายในไม่น้อยกว่าระดับ 4

11. แผนการดำเนินงานที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการ

11.1 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2565											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. การตรวจสอบตามแผนตรวจสอบประจำปี	10-12 เรื่อง	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
1.1 ระบบควบคุมภายใน													
1.2 ระบบการบริหารความเสี่ยง													
1.3 ระบบสารสนเทศ													
1.4 ระบบการเงิน													
1.5 รายการที่เกี่ยวโยงหรืออาจมีความยัดแย้งทางผลประโยชน์													
1.6 กระบวนการการกำกับดูแลที่ดี													
1.7 การปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ มติคณะรัฐมนตรี													
1.8 กระบวนการปฏิบัติงานและการจัดการของรัฐวิสาหกิจ (Enablers)													
2. การปฏิบัติตามกฎบัตรว่าด้วยการตรวจสอบภายใน													
2.1 การทบทวนกฎบัตร/ปรับปรุงกฎบัตรว่าด้วยการตรวจสอบภายใน	1 ครั้ง					↔	↔	↔					
2.2 การประเมินตนเอง (Self - Assessment) ของ สตน.	1 ครั้ง										↔		
2.3 การประเมินตนเอง (การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายไตรมาส)	4 ครั้ง	↔			↔			↔			↔		
2.4 สอบทานคู่มือการปฏิบัติงาน	1 ครั้ง						↔	↔					
2.5 การทบทวนและยืนยันถึงความเป็นอิสระของ สตน.	1 ครั้ง		↔										
2.6 สรุปและรายงานผลการประเมินความถึงพอใจต่อหน่วยรับตรวจ												↔	

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2565											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
2.7 รายงานผลปฏิบัติงานตามแผนตรวจสอบประจำปี ต่อคณะกรรมการตรวจสอบ	4 ครั้ง	↔			↔			↔			↔		
2.8 รายงานผลการติดตามการปฏิบัติงานของหน่วยรับตรวจตามข้อเสนอแนะ	4 ครั้ง	↔			↔			↔			↔		
3. การจัดทำแผนประจำปี													
3.1 แผนตรวจสอบประจำปี และแผนตรวจสอบเชิงกลยุทธ์										↔	↔	↔	↔
3.2 แผนพัฒนาบุคลากร											↔	↔	↔
3.3 แผนทรัพยากร											↔	↔	↔
4. การประเมินความความพึงพอใจของคณะกรรมการตรวจสอบ ต่อการปฏิบัติงานตรวจสอบภายใน	1 ครั้ง											↔	↔
5. การประเมินผลความพึงพอใจของฝ่ายบริหารหน่วยรับตรวจ ต่อการปฏิบัติงานตรวจสอบภายใน	1 ครั้ง											↔	↔
6. การประเมินตนเองของคณะกรรมการตรวจสอบ (Self – Assessment)	1 ครั้ง											↔	↔
7. จัดทำรายงานประจำปี												↔	↔
8. ตอบแบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ		↔									↔	↔	↔
9. จัดประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ และรายงานผลการดำเนินการตรวจสอบภายในตามปฏิทินการประชุม	อย่างน้อย 7 ครั้ง	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

11.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
ค่าตอบแทน																
ค่าตอบแทนคณะกรรมการตรวจสอบ (รวมอยู่ในงบของ สบก.)	4 คน	56,250	0.6750	0.0563	0.0563	0.0563	0.0563	0.0563	0.0563	0.0563	0.0563	0.0563	0.0563	0.0563	0.0563	**ประธาน 18,750 =1 กรรมการ 15,000 = 2 เลขา 7,500 =1**
1. งบเงินอุดหนุน			**0.1605**	**-**	**-**	**-**	**0.0178**	**0.0178**	**0.0178**	**0.0178**	**0.0178**	**0.0178**	**0.0178**	**0.0178**	**0.0181**	
- อัตราใหม่ (เจ้าหน้าที่ตรวจสอบด้านบัญชีการเงิน)			0.1605	-	-	-	0.0178	0.0178	0.0178	0.0178	0.0178	0.0178	0.0178	0.0178	0.0181	
2. ค่าใช้สอย			**1.4450**	**0.0475**	**0.0325**	**0.0325**	**0.1855**	**0.0385**	**0.3385**	**0.0355**	**0.4355**	**0.0375**	**0.0375**	**0.0375**	**0.0365**	
- งานจ้างตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ	1 งาน	1.0000	-	-	-	0.1500	-	0.3000	-	0.4000	-	0.1500	-	-	-	ดำเนินการตรวจสอบเชิงเทคนิค เพื่อดำเนินการ/สนับสนุนให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านความมั่นปลอดภัยของระบบสารสนเทศ
- ค่าพัฒนาบุคลากร	7 คน		0.0300	0.0300	0.0300	0.0330	0.0360	0.0360	0.0330	0.0350	0.0350	0.0350	0.0350	0.0340	0.0300	ตามแผนพัฒนาบุคลากร และโครงสร้างระดับอัตรากำลัง จนท. สตน.
- ค่ารับรองจัดประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ	7		0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	
- ค่าจัดทำเอกสารรายงานประจำปี	40		0.0150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0150	
รวม			**1.6055**	**0.0475**	**0.0325**	**0.0325**	**0.2033**	**0.0563**	**0.3563**	**0.0533**	**0.4533**	**0.0553**	**0.0553**	**0.0553**	**0.0546**	

หมายเหตุ : ข้อมูลเพื่อนำเข้าพิจารณาการจัดสรรงบประมาณต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการตรวจสอบภายใน

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. กิจกรรมการตรวจสอบ	❍ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือ แนวทางการปฏิบัติงานตรวจสอบภายใน ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2565 และแนวทางประเมินความเสี่ยงการทุจริต ฉบับปี 2565	❍ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2. กิจกรรมการให้คำปรึกษา	❍ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง แนวทางสำหรับการปฏิบัติงานให้คำปรึกษา (Consulting Services) ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2565	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....
3. กิจกรรมการติดตามการดำเนินการปฏิบัติงานตามข้อเสนอแนะ	❍ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือปฏิบัติงานตรวจสอบปฏิบัติงานตามข้อเสนอแนะ ฉบับปรับปรุงปีงบประมาณ 2565	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
4. การอบรม/พัฒนาเจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง..... มีแผนการพัฒนาบุคลากรประจำปี จากการประเมิน Gap Competency	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง..... มีการจัดทำแนวทางการรักษาผู้ตรวจสอบภายในที่ได้รับใบประกาศนียบัตรทางวิชาชีพหรือผู้มีผลปฏิบัติในระดับดีมาก

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. การปฏิบัติการตรวจสอบไม่เป็นไปตามแผน	-โรคระบาด/การจราจลทางการเมือง/ภัยธรรมชาติ/หน่วยรับตรวจติดภาระงานอื่น/จนท. ตรวจสอบภายในลาออก				✓					✓		4 X 4 = 16 (ระดับสูงมาก)	-ทบทวน/ปรับปรุงแผนการตรวจสอบโดยประเมินสภาพแวดล้อมภายในและภายนอก ประเมินความเสี่ยงด้านโอกาส ผลกระทบใหม่ และทบทวนประวัตถุประสงค์และขอบเขตการตรวจสอบ
2. การอบรม/พัฒนาเจ้าหน้าที่ตรวจสอบไม่เป็นไปตามแผน	- สถาบันจัดการอบรมยกเลิก/เลื่อนการจัดอบรม/สัมมนา					✓			✓			5 X 3 = 15 (ระดับสูง)	-พิจารณาหลักสูตรที่ใกล้เคียงกับแผนการอบรมที่ประเมินตาม Gap Competency เพื่อให้ จนท.เข้ารับการอบรมทดแทนและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
3. ไม่สามารถจัดการประชุมคณะกรรมการตรวจสอบได้	- ไม่ครบองค์ประชุมของคณะกรรมการตรวจสอบ			✓							✓	3 X 5 =15 (ระดับสูง)	-จัดทำปฏิทินการประชุมพร้อมระบุวาระที่ควรจะต้องประชุมในแต่ละช่วงเวลา -เลื่อนการประชุมและประสานคณะกรรมการตรวจสอบเพื่อขอกำหนดวันประชุม และประสานผู้ช่วยคณะกรรมการเพื่ออำนวยความสะดวกและประสานประเด็นสำคัญในการพิจารณาและการจัดประชุม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
	- องค์ประกอบคณะกรรมการไม่ครบตามกฎบัตรคณะกรรมการตรวจสอบ เช่น คณะกรรมการ ครบวาระ/ ขาดคุณสมบัติ				✓						✓	4 X 5 = 20 (ระดับสูงมาก)	-จัดทำทะเบียนประวัติคณะกรรมการตรวจสอบ ตามเกณฑ์สำคัญที่กำหนดไว้ -จัดทำแนวทางสรรหาคณะกรรมการตรวจสอบ -รายงาน ผอพ. พร้อมประสานและแจ้งงานคณะกรรมการ อพ. เพื่อทราบและเตรียมการสารรหาคณะกรรมการตรวจสอบใหม่ก่อนคณะกรรมการครบวาระ/ขาดคุณสมบัติล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

2.1.1.3 การบริหารจัดการนโยบายและยุทธศาสตร์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☑ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☑ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100

Email : Suwarong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายอนันตกร ขยันงาน
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1900
Email : Anata.kh@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ มีหน้าที่ในการรับผิดชอบการจัดทำนโยบายและแผน การจัดทำยุทธศาสตร์ แผนวิสาหกิจ แผนงบประมาณและแผนปฏิบัติการประจำปี การติดตามและประเมินผล การรายงานผลการปฏิบัติงาน การดำเนินการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน รวมทั้งสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

5. วัตถุประสงค์

เพื่อดูแล และติดตามการบริหารงาน ด้านแผนงาน งานงบประมาณ จัดทำบันทึกข้อตกลงระหว่าง อพวช. กับ สคร. และการรายงานผลการดำเนินงาน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และถูกต้องตามระเบียบ ข้อบังคับ

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ : องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ : 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
ตัวชี้วัดที่ 1 จัดทำและทบทวนแผนวิสาหกิจแล้วเสร็จให้ทันภายในระยะเวลาที่กำหนด	1	เล่ม	แล้วเสร็จ ภายในเดือนกรกฎาคม 66
ตัวชี้วัดที่ 2 จัดทำและทบทวนแนวทางการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์	1	เล่ม	แล้วเสร็จ ภายในเดือนมกราคม 66
ตัวชี้วัดที่ 3 จัดทำและทบทวนแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ อพวช. แล้วเสร็จให้ทันภายในระยะเวลาที่กำหนด.	1	เล่ม	แล้วเสร็จ ภายในเดือนมกราคม 66
ตัวชี้วัดที่ 4 คู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในแล้วเสร็จให้ทันภายในระยะเวลาที่กำหนด	1	เล่ม	แล้วเสร็จ ภายในเดือนมกราคม 66
ตัวชี้วัดที่ 5 แผนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในแล้วเสร็จให้ทันภายในระยะเวลาที่กำหนด	1	เล่ม	แล้วเสร็จ ก่อนเริ่มปีงบประมาณ
ตัวชี้วัดที่ 6 แผนปฏิบัติการประจำปีแล้วเสร็จให้ทันภายในระยะเวลาที่กำหนด	20	เล่ม	แล้วเสร็จ ภายในเดือนกรกฎาคม 67
ตัวชี้วัดที่ 7 เล่มคำของบประมาณประจำปีแล้วเสร็จให้ทันภายในระยะเวลาที่กำหนด	70	เล่ม	แล้วเสร็จ ภายในเดือนมกราคม 67

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
ตัวชี้วัดที่ 8 เอกสารประกอบการชี้แจงงบประมาณประจำปีแล้วเสร็จให้ทันภายในระยะเวลาที่กำหนด	70	เล่ม	เสร็จทันก่อนการประชุมกรรมาธิการ
ตัวชี้วัดที่ 9 ระดับความสำเร็จรายงานการเบิกจ่ายงบประมาณต่อคณะกรรมการ อพ.	5	ระดับ	เสร็จทันก่อนการประชุม 5 วัน
ตัวชี้วัดที่ 10 จำนวนครั้งในการจัดทำรายงานการเบิกจ่ายงบประมาณต่อการเปิดเผยข้อมูลสาธารณะ (ITA)	12	ครั้ง/ปี	นับผลงานการจัดทำรายงาน
ตัวชี้วัดที่ 11 ร้อยละความสำเร็จของตัวชี้วัดระดับองค์กร	80	ร้อยละ	จากการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด
ตัวชี้วัดที่ 12 ร้อยละความสำเร็จของการประเมินผลการควบคุมภายในระดับสายงาน	80	ร้อยละ	จากการติดตามและประเมินผลการควบคุมภายใน

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1										1 เล่ม			1 เล่ม
ตัวชี้วัดที่ 2				1 เล่ม									1 เล่ม
ตัวชี้วัดที่ 3				1 เล่ม									1 เล่ม
ตัวชี้วัดที่ 4				1 เล่ม									1 เล่ม
ตัวชี้วัดที่ 5	1 เล่ม												1 เล่ม
ตัวชี้วัดที่ 6										20 เล่ม			
ตัวชี้วัดที่ 7				70 เล่ม									
ตัวชี้วัดที่ 8										70 เล่ม			
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 9	←											→	ระดับ 5
ตัวชี้วัดที่ 10	←											→	12 ครั้ง/ปี
ตัวชี้วัดที่ 11			ร้อยละ 10			ร้อยละ 30			ร้อยละ 50			ร้อยละ 80	ร้อยละ 80
ตัวชี้วัดที่ 12						ร้อยละ 40						ร้อยละ 80	ร้อยละ 80

8. งบประมาณ

8.1 งบประมาณ (รวมอยู่ในกิจกรรมการบริหารจัดการ ของ สบก.)	**2,227,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	-	
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	2,227,000	บาท

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถดูแล และติดตามการบริหารงาน ด้านแผนงาน งานงบประมาณ จัดทำบันทึกข้อตกลงระหว่าง อพวช. กับ สคร. และการรายงานผลการดำเนินงาน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และถูกต้องตามระเบียบ ข้อบังคับ

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

พนักงาน และลูกจ้าง หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เช่น สคร. สงป. สศช. อว.

11. แผนการดำเนินงานที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการ

11.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
กองยุทธศาสตร์และความเสี่ยงองค์กร													
1. งานทบทวนแผนวิสาหกิจ อพวช. ประจำปี 2566/2567		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
1.1) การสัมมนาเชิงปฏิบัติการทบทวนแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2566-2570) สำหรับผู้บริหาร อพวช. และผู้เกี่ยวข้อง (ครั้งที่ 1)	1				↔								
1.2) การสัมมนาเชิงปฏิบัติการทบทวนแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2566-2570) สำหรับคณะกรรมการบริหาร อพวช.	1						↔						
1.3) การสัมมนาเชิงปฏิบัติการทบทวนแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2566-2570) สำหรับคณะกรรมการ อพวช. โดย สนย. จัดสัมมนาการทบทวน (ร่าง) แผนวิสาหกิจ อพวช. ปี 2567 เพื่อให้คณะกรรมการ อพวช. มีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางการดำเนินงาน และมอบข้อสังเกตและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของ อพวช. ปี 2568	1			↔									
1.4) เสนอ ร่างแผนวิสาหกิจเพื่อขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการ อพวช.	1							↔					
1.4) ปรับแก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอต่อคณะกรรมการ อพวช. พร้อมทำรูปเล่มเพื่อเผยแพร่	1								↔				
1.5) เสนอรัฐมนตรีกระทรวงเจ้าสังกัดหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายพิจารณาให้ความเห็นชอบตามลำดับก่อนส่งให้ สคร.	1									↔			
1.7) จัดส่งเล่มแผนวิสาหกิจให้กับ สคร.	1										↔		
1.8) สรุปผลการดำเนินงานด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ ปี 2567	1											↔	

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1.9) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกรอกลงระบบ SE-AM ด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ SP	1												
2. งานบริหารจัดการมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ อพวช. 2567 (EVM+SIP)	1												
2.1) เสนอ (ร่าง) แผนการดำเนินงานและผลการศึกษาการจัดทำ EVM ต่อคณะทำงาน EVM	1												
2.2) การอบรม/สัมมนาการบริหารจัดการมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ อพวช. ประจำปี 2567 (EVM+SIP)	1												
2.3) เสนอลผลการดำเนินงาน (EVM+SIP) ต่อคณะกรรมการบริหาร อพ. เห็นชอบ	1												
2.4) จัดทำคู่มือการบริหารจัดการมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ อพวช. ปี 2567 (EVM+SIP)	1												
2.5) รายงานผลรายไตรมาส	4												
3. งานบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM)													
3.1) จัดทำแผนปฏิบัติการ + กำหนดกระบวนการ BCM อพวช. ปี 2567	1												
3.2) ประชุมคณะกรรมการ BCM อพวช. 2567	3												
3.3) จัดทำแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP)													
3.4) เสนอ (ร่าง) แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP) อพวช. ประจำปี 2567 ต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช., คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในและคณะกรรมการ อพวช. เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ	3												
3.5) อบรมให้ความรู้เรื่องการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM) (คณะกรรมการ + ผู้เกี่ยวข้อง)	2												
3.6) จัดทำรูปเล่มแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ อพวช. ปี 2567	1												

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
3.7) การเผยแพร่การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ BCP ทั่วทั้งองค์กร	1												
4. งานบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน													
4.1) เสนอ/ทบทวน GRC 2567 / กฎบัตร 2567 / แผนปฏิบัติการ 2568	1												
4.2) ร่างประเด็นความเสี่ยง ปี 2568	1												
4.3) สัมมนาเชิงปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	1												
4.4) เห็นชอบแผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	1												
4.5) อบรมให้ความรู้ สร้างความตระหนักด้านความเสี่ยง	1												
4.6) อบรมให้ความรู้ สร้างความตระหนักด้านควบคุมภายใน	1												
4.7) รายงานผลรายไตรมาส	4												
4.8) จัดทำแผนและคู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	1												
กองแผนงานและงบประมาณ													
1. การจัดทำคำของบประมาณ	1 งาน												
1.1 การเตรียมจัดทำแบบฟอร์มการจัดทำคำของบประมาณประจำปี													
1.2 แจ้งเวียนการจัดทำคำของบประมาณประจำปี													
1.3 จัดอบรบการจัดทำแบบฟอร์มคำของบประมาณรายจ่ายประจำปี													
1.4 รวบรวมแบบฟอร์มคำของบประมาณรายจ่ายประจำปีที่แล้วเสร็จ													
1.5 ตรวจสอบความถูกต้องโดยเฉพาะงบลงทุนที่ ต้องมีเอกสารประกอบ เช่น ใบเสนอราคา BOQ เป็นต้น													
1.6 สรุปกรอบคำของบประมาณรายจ่ายประจำปี (ขั้นคำขอฯ)													

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1.7 นำคำของบประมาณของแต่ละกิจกรรมเข้าชี้แจงต่อผู้บริการ อพวช.				↔									
1.8 สรุปคำของบประมาณหลังเข้าการพิจารณาของผู้บริหาร อพ.				↔									
1.9 จัดทำคำของบประมาณในแผนงานบุคลากรภาครัฐในระบบ e-budgeting				↔	↔								
1.10 ประสานงานกับกองบุคลากรในการจัดทำข้อมูล งบบุคลากรให้สอดคล้องกันกับในระบบ													
1.11 ยื่นเสนองบประมาณในแผนงานบุคลากรภาครัฐให้สำนัก งบประมาณพิจารณา					↔								
1.12 จัดทำเล่มคำของบประมาณรายจ่ายประจำปี													
1.13 จัดทำคำของบประมาณลงในระบบ e-budgeting					↔								
1.14 ยื่นเสนอเล่มคำของบประมาณและข้อมูลในระบบผ่าน กระทรวงฯเพื่อผ่านไปยังสำนักงบประมาณ						↔							
1.15 นำข้อมูลส่งให้สำนักงบประมาณพิจารณา							↔						
1.16 จัดทำแผนการปฏิบัติงาน(แผนตัวชี้วัด) ให้กระทรวงฯ							↔	↔					
1.17 ตรวจสอบข้อมูลจากสำนักงบประมาณใน การจัดทำ ร่าง พรบ. งบประมาณ (ขาดคาดแดง)								↔	↔				
2. การจัดทำข้อมูลเอกสารเข้าการชี้แจงต่อคณะกรรมาธิการฯ และคณะอนุกรรมาธิการฯ	1 งาน												
2.1 การจัดทำเอกสารประกอบการชี้แจงเสนอต่อ คณะกรรมาธิการวิสามัญพิจารณาร่างพระราชบัญญัติ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ สภาผู้แทนราษฎร										↔	↔		

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
2.2 การจัดทำเอกสารประกอบการชี้แจงเสนอต่อคณะอนุกรรมาธิการด้านการศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีพิจารณาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ													
2.3 การจัดทำเอกสารประกอบการชี้แจงเสนอต่อคณะกรรมาธิการวิสามัญพิจารณาศึกษาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ วุฒิสภา													
2.4 การจัดทำเอกสารประกอบการชี้แจงเสนอต่อคณะอนุกรรมาธิการพิจารณาศึกษาการจัดทำงบประมาณเพื่อการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทย่อยและแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ประจำปีงบประมาณในคณะกรรมาธิการวิสามัญพิจารณาศึกษาร่างพระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ วุฒิสภา													
3. การจัดทำแผนการบริหารงบประมาณรายจ่ายประจำ	1 งาน												
3.1 จัดทำแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่ายประจำปีหลังจากที่มีการพิจารณาปรับลดงบประมาณเสร็จสิ้นแล้ว													
3.2 ปรับแผนการใช้จ่ายงบประมาณให้สอดคล้องกับมาตรการที่สำนักงบประมาณกำหนด													
3.3 จัดทำข้อมูลแผนการใช้จ่ายงบประมาณและแผนการปฏิบัติงานลงในระบบ BB-eVmis													
3.4 เรียกรายงานในระบบ(สงป.301, 302) ในระบบฯ เพื่อยื่นต่อสำนักงบประมาณเพื่อพิจารณาออกใบงวดประมาณมาให้หน่วยรับงบประมาณเบิกใช้													

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
4. จัดทำเล่มงบลงทุนของรัฐวิสาหกิจประจำปี 2568	1 งาน												
4.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำข้อเสนองบประมาณ (ลงทุน)													
4.2 วางแผน เตรียมข้อมูลต่างๆ ในอดีตและปัจจุบันเพื่อจัดทำกรอบงบลงทุน เป้าหมายรายเดือน ข้อมูลการเงินต่างๆ เป็นต้น เพื่อทำเล่มจัดทำ													
4.3 จัดทำข้อมูลลงเล่มงบลงทุนฯ ตามหัวข้อต่างๆ ตามแบบฟอร์มเล่มงบลงทุน													
4.4 จัดทำรูปเล่ม ตรวจทานข้อมูลให้ถูกต้อง แก้ไขข้อผิดพลาด และนำส่งหน่วยงานภายนอก พร้อมหนังสือนำส่ง													
5. จัดทำเล่มร่างแผนปฏิบัติการประจำปี 2568	1 งาน												
5.1 จัดทำแบบฟอร์ม และรายการงบประมาณ (แผนปฏิบัติการ สรุปรายการงบประมาณ ตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลให้ถูกต้องก่อนส่งไปยังหน่วยงานภายใน)													
5.2 ทำหนังสือเวียน และแจ้งเวียนให้หน่วยงานปฏิบัติ													
5.3 ประสานหน่วยงานเพื่อขอข้อมูลที่นำมาประกอบข้อมูล และรวบรวมข้อมูลที่ใช้ประกอบเกี่ยวข้องในเล่มแผนปฏิบัติการฯ เช่น ผลการดำเนินงานด้านกายภาพ ผลการดำเนินงานด้านการเงิน งาน/โครงการที่สำคัญต่างๆ ประมาณการรายรับรายจ่าย ผลการดำเนินการที่สำคัญต่างๆ กิจกรรมที่ดำเนินงาน ตัวชี้วัด เป็นต้น													
5.4 รวบรวมข้อมูลแผนปฏิบัติการจากหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์ ตรวจสอบความถูกต้องของรายละเอียดกิจกรรม แผนการดำเนินงาน แผนการใช้จ่ายงบประมาณที่ได้รับ													

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
5.5 จัดทำรูปเล่มร่างแผนปฏิบัติการประจำปี และนำเสนอคณะกรรมการบริหาร อพ. และ คณะกรรมการ อพ. ตามลำดับ และแก้ไขตามข้อคิดเห็นให้ถูกต้อง จัดทำรูปเล่มและเผยแพร่ไปยังทุกคนในองค์กร													
5.6 จัดทำเล่มแผนปฏิบัติการประจำปี (ฉบับปรับปรุง)													
6. การเบิกจ่ายงบประมาณประจำปี													
6.1 ตั้งแผน/ปรับแผนการเบิกจ่ายงบประมาณในระบบ ERP	1 ครั้ง												
6.2 แจ้งเวียนรายละเอียดงบประมาณที่ได้รับจัดสรร และรายละเอียดการใช้เงินในระบบ ERP ให้สำนักทราบ	1 ครั้ง												
6.3 จัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน ERP ด้านงบประมาณ	1 ครั้ง												
7. การรายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณประจำปี													
7.1 รายงานผลเบิกจ่ายงบประมาณ ต่อคณะกรรมการบริหาร	12 ครั้ง												
7.2 รายงานผลเบิกจ่ายงบประมาณ ต่อคณะกรรมการ อพวช.	4 ครั้ง												
7.3 รายงานผลเบิกจ่ายงบประมาณ ต่อคณะกรรมการตรวจสอบภายใน	4 ครั้ง												
7.4 รายงานผล ITA	12 ครั้ง												
8. รายงานความก้าวหน้าผลงานและการเบิกจ่ายงบวิจัย สกสว.	3 ครั้ง												
9. เพิ่มรายการ/โอนเปลี่ยนแปลงรายการในระบบ NewGFMIS	3 ครั้ง												
10. เพิ่มรายการโอนเปลี่ยนแปลงรายการในระบบงบประมาณของ สำนักงบประมาณ (BB Evmis)	3 ครั้ง												

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
3. กองติดตามและประเมินผล													
3.1 รวบรวมข้อมูลตัวชี้วัดขององค์กร ได้แก่ 1) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 2) บันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงานของ สคร. 3) แผนปฏิบัติการประจำปี	12 ครั้ง												
3.2 การติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดขององค์กร ได้แก่ 1) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 2) บันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงานของ สคร. 3) แผนปฏิบัติการประจำปี	12 ครั้ง												
3.3 การรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดขององค์กร ได้แก่ 1) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 2) บันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงานของ สคร. 3) แผนปฏิบัติการประจำปี	12 ครั้ง												
3.4 งานควบคุมภายใน													
1) จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมภายในประจำปี	1 ครั้ง	ก่อนเริ่มปีงบประมาณ											
2) ทบทวน/ปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงานควบคุมภายใน	1 ครั้ง												
3) ติดตามและประเมินผลการการควบคุมภายในระดับสายงาน ระหว่างการปฏิบัติงานแบบรายครั้ง	2 ครั้ง												
4) อบรมให้ความรู้ ความเข้าใจ พื้นฐานเกี่ยวกับการควบคุมภายใน	1 ครั้ง												
5) คลินิกการควบคุมภายใน เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายใน	2 ครั้ง												
6) สรุปและรายงานผลการประเมินการควบคุมภายใน ส่ง สตน. สอบทานการควบคุมภายใน ระดับสายงาน	1 ครั้ง												

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
7) รายงานผลการประเมินการควบคุมภายในต่อกระทรวงเจ้าสังกัด ตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังฯ	1 ครั้ง												↔
3.5 จัดทำรายงานประจำปี 2566		↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔				
3.6 จัดประชุมคณะอนุกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงาน ผอพ.	7 ครั้ง	↔	↔		↔		↔		↔		↔		↔

11.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
กองยุทธศาสตร์และความเสี่ยงองค์กร			**0.8670**	**0.0300**	**-**	**0.0640**	**0.1205**	**0.0565**	**0.0640**	**0.0525**	**0.0920**	**0.1505**	**0.0915**	**-**	**0.1455**	
1) จัดสัมมนาทบทวนแผนวิสาหกิจ อพวช. ปี 2567 (ใช้ในปี 2568)	3	ครั้ง	0.1385						0.0340		0.0430		0.0615			1. ค่าสัมมนาฯ จัดสัมมนาทบทวน (ร่าง) แผนวิสาหกิจ ปี 2567 สำหรับMC 1 วัน รวม 34,000 บาท 2. ค่าสัมมนาฯ จัดสัมมนาทบทวน (ร่าง) แผนวิสาหกิจ ปี 2567 สำหรับ Stakeholder 1 วัน รวม 43,000 บาท 3. ค่าสัมมนาฯ จัดสัมมนาทบทวน (ร่าง) แผนวิสาหกิจ ปี 2567 สำหรับ Board รวม 61,500 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
2) การอบรม/สัมมนาการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	3	ครั้ง	0.1950			0.0340						0.0980			0.0630	1. ค่าสัมมนาฯ จัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน 2 วัน รวม 63,000 บาท 2. การสัมมนา/อบรมเรื่องการบริหารความเสี่ยง 1 วัน รวม 49,000 บาท 3. การสัมมนา/อบรมเรื่องการควบคุมภายใน 1 วัน รวม 49,000 บาท 4. การสัมมนา/อบรมเรื่องการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน (ผู้บริหาร 3 อันดับแรก และ Risk Owner) 1 วัน รวม34,000 บาท
3) จัดอบรม/สัมมนาการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ 2567	2	ครั้ง	0.0830					0.0340			0.0490					1. การสัมมนาเรื่องการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ 2567 2. การเผยแพร่การบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ BCP ทั่วทั้งองค์กร
4) จัดอบรม/สัมมนาการบริหารจัดการมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ อพวช. ประจำปี 2567 (EVM+SIP)	1	ครั้ง	0.0680				0.0680									การสัมมนาเรื่องระบบการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ EVM จำนวน 2 วัน รวม 68,000 บาท
5) ค่าตอบแทนอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	8	ครั้ง	0.2400	0.0300		0.0300	0.0300		0.0300	0.0300		0.0300	0.0300		0.0300	ค่าตอบแทนอนุกรรมการและค่ารับรองตามระเบียบ อพวช. 2.1. ประธาน ครั้งละ 9,375 * 8 ครั้ง จำนวน 75,000 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																2.2 อนุกรรมการ (คนนอก 1 คน) ครั้งละ 7,500 บาท * 8 ครั้ง จำนวน 60,000 บาท 2.3 อนุกรรมการ (ผอพ.) ครั้งละ 7,500 บาท * 8 ครั้ง จำนวน 60,000 บาท 2.4 ค่าอาหาร เครื่องดื่มการประชุม 15 คน * 8 ครั้ง * ครั้งละ 50 บาท จำนวน 6,000 บาท 2.5 ค่าเบ็ดเตล็ด จำนวน 39,000 บาท รวม 240,000 บาท
6) จัดทำเอกสาร/แผน/คู่มือ	6	ครั้ง	0.1425				0.0225	0.0225		0.0225		0.0225			0.0525	1. จัดทำแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 (ฉบับทบทวนเพื่อใช้ในปี 2568) + ภาคผนวก 2. จัดทำคู่มือการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ (EVM) + SIP อพวช. ปี 2567 3. จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน อพวช. ปี 2568 (ก่อนเริ่มปีงบ 68) 4. จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน อพวช. ปี 2567 5. จัดทำคู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน อพวช. ปี 2567 6. จัดทำแผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ อพวช. ปี 2567

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
กองแผนและบประมาณ			0.3000		-	-	-	0.1000	0.0850	-	-	0.0350	0.0300	0.0350	0.0150	
6. จัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2568	1	ครั้ง	0.1000	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	1. จัดทำเล่มคำของบประมาณรายจ่ายประจำปี 2568 ประมาณ 2 ครั้ง (เล่มคำของบประมาณเบื้องต้น และเล่มคำของบประมาณประจำปี) 100 เล่มๆ ละ 350 บ. = 35,000 บ. 2 ครั้ง = 70,000 บ. 2. เอกสารประกอบคำของบประมาณ 30,000 บ.
7. จัดทำงบลงทุนปี 2568	1	ครั้ง	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	จัดทำเล่มงบลงทุนรัฐวิสาหกิจ ประจำปี ส่งให้กระทรวง อว. และ สภาพัฒน์ฯ
8. จัดทำคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2568	2	ครั้ง	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0250	0.0250	-	-	ค่าถ่ายเอกสารและวัสดุอุปกรณ์ส่งสภาผู้แทนราษฎร
9 จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2568	2	ครั้ง	0.0200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0050	-	0.0150	ค่าถ่ายเอกสารและวัสดุอุปกรณ์
10. ค่าวัสดุอุปกรณ์	10	ครั้ง	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0100	-	-	-	ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน
11. ค่าใช้จ่ายพัฒนาบุคลากร (อบรมภายนอก-ภายใน			0.0700	-	-	-	-	-	0.0350	-	-	-	-	0.0350		

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
กองติดตามและประเมินผล			**1.0600**	0.0480	0.0300	-	0.0980	0.0800	0.1340	0.0180	0.5300	0.0440	0.0480	-	0.0300	
1. การอบรมพื้นฐานการควบคุมภายใน	1	0.0500	0.0500	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	การอบรม เรื่องการควบคุมภายในพื้นฐาน จำนวน 1 วัน ผู้เข้าอบรม 100 คน ประกอบด้วย 1) ค่าวิทยากร 7 ชั่วโมง * 2,000 บ./ชั่วโมง = 14,000 บ. 2) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 100 คน * 2 มื้อ * มื้อละ 50 บ. = 10,000 บ. 3) ค่าอาหารกลางวัน 100 คน * 1 มื้อ * มื้อละ 200 บาท = 20,000 บ. 4) ค่าเบ็ดเตล็ด 6,000 บ.
2. คลินิกการควบคุมภายใน	2	0.0440	0.0880	-	-	-	-	-	0.0440	-	-	0.0440	-	-	-	คลินิกการควบคุมภายใน เรื่องการประเมินผลการควบคุมภายใน จำนวน 2 วัน ผู้เข้าอบรม 80 คน/วัน ประกอบด้วย 1) ค่าวิทยากร 7 ชั่วโมง * 2,000 บ./ชั่วโมง * 2 วัน = 28,000 บ. 2) ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 80 คน * 2 มื้อ * มื้อละ 50 บ. * 2 วัน = 16,000 บ. 3) ค่าอาหารกลางวัน 80 คน * 1 มื้อ * มื้อละ 200 บ. * 2 วัน = 32,000 บ 4) ค่าเบ็ดเตล็ด 6,000 บ. * 2 วัน = 12,000 บ.

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
3. จัดทำรายงานประจำปี 2566	1	0.5000	0.5000	-	-	-	-	-	-	-	0.5000	-	-	-	-	
4. จัดทำเล่มตามบันทึกข้อตกลง (สคร.) และหลักเกณฑ์การประเมินกระบวนการปฏิบัติงานและการจัดการ Core Business Enablers	1	0.0600	0.0600	-	-	-	-	-	0.0600	-	-	-	-	-	-	
5. ค่าตอบแทนคณะอนุกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงาน ผอพ.	7	0.0300	0.2100	0.0300	0.0300	-	0.0300	-	0.0300	-	0.0300	-	0.0300	-	0.0300	1) ค่าตอบแทนประธาน 9,375 บาท/ครั้ง * 7 ครั้ง = 65,625 บ. 2) ค่าตอบแทนอนุกรรมการ จำนวน 2 คน คนละ 7,500 บ./ครั้ง * 7 ครั้ง = 105,000 บ. 3) ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ประชุม 8 คน * 200 บ.ต่อครั้ง * 7 ครั้ง = 11,200 บ. 4) เบ็ดเตล็ด 28,175 บ.
6. ค่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อสนับสนุนการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจประจำปีบัญชี 2567	1	0.0800	0.0800	-	-	-	-	0.0800	-	-	-	-	-	-	-	ส่วนต่างค่าจ้างที่ปรึกษาฯ กรณีที่มีการปรับเพิ่มจากเดิม
7. ค่าวัสดุอุปกรณ์	4	0.0180	0.0720	0.0180	-	-	0.0180	-	-	0.0180	-	-	0.0180	-	-	ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน
รวม			**2.2270**	**0.0780**	**0.0300**	**0.0640**	**0.2185**	**0.2365**	**0.2830**	**0.0705**	**0.6220**	**0.2295**	**0.1695**	**0.0350**	**0.1905**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม บริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติงานตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์ และ/หรือ คู่มือการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องของ สนย.	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2. การจัดทำนโยบายและแผนสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องของ สนย.	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
3. การติดตามผลการดำเนินงานและรายงานผลตัวชี้วัดขององค์กร	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องของ สนย.	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
4. การประเมินผลการควบคุมภายในระดับสายงาน	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือการปฏิบัติงานควบคุมภายใน	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. ความเสี่ยงจากการจัดทำแผนต่าง ๆ และรายงานผลภายใต้การบริหารจัดการนโยบายและยุทธศาสตร์ไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด	1. ได้รับข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องล่าช้า (เกินระยะเวลาที่กำหนด) 2. ข้อมูลที่ได้รับไม่ถูกต้องครบถ้วน 3. มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลและข้อกำหนด/หลักเกณฑ์ที่มากขึ้น			✓						✓		3 x 4 = 12 (ระดับสูง)	1. ประชุมเร่งรัดโดยติดตามงานตามแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ในแต่ละงาน เพื่อประเมินผล วัดค่าเป้าหมายระยะเวลา กับผู้รับผิดชอบให้ชัดเจนในแต่ละงาน และรายงานผู้บริหารสม่ำเสมอ

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
													2. ศึกษาข้อกำหนด/หลักเกณฑ์ที่เพิ่มมากขึ้นจากผู้กำหนดหลักเกณฑ์ และสร้างความเข้าใจให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนและทันกาล 3. ประชุมเร่งรัดโดยติดตามงานตามแผนปฏิบัติการ (Action Plan) ในแต่ละงาน (ตามที่ระบุไว้ข้อที่ 1) *หมายเหตุ: วิธีการจัดการความเสี่ยงทั้ง 2 ข้อดังกล่าวข้างต้นไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการจัดการความเสี่ยง*
2. ความเสี่ยงจากการจัดทำแผนปฏิบัติการไม่เสร็จทันภายในระยะเวลาที่กำหนด	1. ได้รับข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องล่าช้า (เกินระยะเวลาที่กำหนด) 2. ข้อมูลที่ได้รับไม่ถูกต้องครบถ้วน			✓					✓			3 x 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	หน่วยงานมีการมอบหมายผู้รับผิดชอบโดยตรง (ไม่ใช้งบประมาณ)
3. ความเสี่ยงจากการรายงานผลตัวชี้วัดระดับองค์กรไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด	1. ความเสี่ยงที่เกิดจากความไม่เหมาะสมของกระบวนการ		✓							✓		2 x 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	ปรับปรุงกระบวนการให้เหมาะสมกับการดำเนินการ

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
4. ความเสี่ยงจากการประเมินผลการควบคุมภายในระดับสายงานไม่แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด	ความเสี่ยงที่เกิดจากระบบการควบคุมภายในไม่เพียงพอ		✓							✓		2 x 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	ปรับปรุงกระบวนการให้เหมาะสมกับการดำเนินการ

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

2.1.2 กิจกรรมบริการผู้เข้าชม

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักบริการผู้เข้าชม (สบช.)

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายถิรพงศ์ เกียรตินันทน์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักบริการผู้เข้าชม
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 2102
Email : Tirapong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางณัฐนันท์ พิพัฒน์นวกิจ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองอาสาสมัคร
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2111
Email : Nattanan@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

สำนักบริการผู้เข้าชม ประกอบด้วย 2 กองงาน คือ กองจัดระบบบริการผู้เข้าชมและกองอาสาสมัคร เป็นหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบดูแลการบริการผู้เข้าชมให้ได้อย่างเป็นระบบ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ และสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เข้าชม ตั้งแต่การให้บริการก่อนการเข้าชม ระหว่างการเข้าชม และภายหลังจากการเข้าชม ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เข้าชมเกิดความพึงพอใจในการบริการ และกลับมาใช้บริการซ้ำ

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อบริหารจัดการงานอาสาสมัครให้มีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการผู้เข้าชม และสนับสนุนส่วนต่างๆ

5.2 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากรอาสาสมัครที่ให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 พื่อรองรับการให้บริการผู้เข้าชมทั้ง 4 พิพิธภัณฑ์ และปฏิบัติงานในส่วนสนับสนุน รวมถึงจัตุรัสวิทยาศาสตร์

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ : องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ : 1 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2566 สิ้นสุด 30 กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 บริหารจัดการจัดทำการจ่ายค่าสมนาคุณได้ตามกำหนดเวลา	100	เปอร์เซ็นต์	
ตัวชี้วัดที่ 2 จ้างบริการดูแลและบำรุงรักษารถไฟฟ้า 6 คัน	12	เดือน	ดำเนินการจัดจ้างได้ครบ 12 เดือน
ตัวชี้วัดที่ 3 จ้างพยาบาลประจำห้องพยาบาล 2 คน	12	เดือน	ดำเนินการจัดจ้างได้ครบ 12 เดือน
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 เบิกจ่ายได้ทันกำหนด	100	เปอร์เซ็นต์	
ตัวชี้วัดที่ 2 ความพึงพอใจผู้ใช้บริการ	80	เปอร์เซ็นต์	ใช้แบบสอบถาม

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1	←											→	
ตัวชี้วัดที่ 2	←								→				
ตัวชี้วัดที่ 3	←											→	

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1	←											→ เบิกจ่ายได้ทันกำหนด 100 %	100%
ตัวชี้วัดที่ 2	← ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ								→ ร้อยละ 80				80%
ตัวชี้วัดที่ 3													

8. งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**19,887,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	19,887,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	**1,608,000**	บาท

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ : สามารถให้บริการกับผู้เข้าชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์ : ผู้เข้าชม/ผู้รับบริการ ส่วนงานสนับสนุนต่างๆ ของ อพวช.

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. จัดกิจกรรมสมาชิก อพวช. สัมพันธ์	2			↔				↔					
2. การต้อนรับผู้ใช้บริการ	12	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
3. จัดและให้บริการรถ Shuttle Bus	12	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
4. จ้างพิมพ์บัตร พพก.	2		↔					↔					
5. ค่าสมณาคุณอาสาสมัคร	12	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
6. ค่าจ้างพยาบาลประจำห้องพยาบาล	12	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. จัดกิจกรรมสมาชิก อพวช. สัมพันธ์	2	0.1000	0.2000	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	จัดกิจกรรม 2 ครั้ง /ครั้งละ 0.1000 ลบ. ช่วงเดือน ธ.ค. และเดือน ก.ค.
2. การต้อนรับ ผู้ใช้บริการ	12	0.0528	0.634	0.0528	0.0528	0.0528	0.0528	0.0528	0.0528	0.0528	0.0528	0.0528	0.0528	0.0528	0.0532	ค่าใช้จ่ายประมาณการแต่ละเดือน เดือนละ 0.0528 ลบ. ประกอบด้วยค่าดำเนินการซักล้างอาคารเรือนพักนักวิทย์ / จัดทำสติ๊กเกอร์ / ปรับปรุงซ่อมแซมจุดบริการ
3. จัดและให้บริการรถ Shuttle Bus	12	0.3800	4.560	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800	0.3800	ค่าเช่ารถปรับอากาศพร้อมคนขับ + เชื้อเพลิง คันละ 0.1900 /เดือน เดือนละ 2 คัน รวม 4.5600 ลบ.

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
4. จ้างพิมพ์บัตร พพก.	2	0.0400	0.0800	-	-	0.0400	-	-	-	0.0400	-	-	-	-	-	จัดพิมพ์บัตร 2 ครั้ง ครั้งละ 0.0400 ลบ. รวม 0.0800 **ลบ.**
5. ค่าสมณาคุณ อาสาสมัคร	12	1.1750	14.100	1.1750	1.1750	1.1750	1.1750	1.1750	1.1750	1.1750	1.1750	1.1750	1.1750	1.1750	1.1750	ค่าจ้างอาสาสมัคร 130 คน คนละ 350 บาท/วัน * 26 วัน = 1.1830/เดือน (ถัวเฉลี่ยจ่ายแต่ละเดือนไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับวันเปิดให้บริการ)
6. ค่าจ้างพยาบาล ประจำห้องพยาบาล	12	0.0260	0.3130	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0270	ค่าจ้างพยาบาลประจำพิพิธภัณฑ์ 1 คน วันละ 0.0010 ปฏิบัติงาน 26 วัน/เดือน = 0.0260 ลบ.
รวม			**19.8870**	**1.6338**	**1.6338**	**1.7738**	**1.6338**	**1.6338**	**1.6338**	**1.6738**	**1.6338**	**1.6338**	**1.7338**	**1.6338**	**1.6352**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

11. แผนการดำเนินงานที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการ

11.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : งาน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. จ้างบริการบำรุงรักษารถไฟฟ้า 6 คัน	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2. จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	1 งาน	↔			↔			↔			↔		
3. จัดทำชุดแบบฟอร์มอาสาสมัคร	1 งาน		↔						↔				
4. จัดงานประชุมอาสาสมัครประจำปี	1 งาน			↔									
5. จัดอบรมหลักสูตรอบรมอาสาสมัครพื้นฐาน	1 งาน		↔	↔		↔	↔		↔	↔		↔	↔
6. จัดอบรมหลักสูตรอบรมการพัฒนาศักยภาพ	1 งาน				↔					↔			
7. ต่ออายุประกันระบบโปรแกรม A Out Pay	1 งาน	↔											

11.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. จ้างบริการรุงรักษา รถไฟฟ้า 6 คัน	12	0.013	0.1560	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130	0.0130	
2. จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	4	0.0600	0.2400	0.0600	-	-	0.0600	-	-	0.0600	-	-	0.0600	-	-	
3. จัดทำชุดแบบฟอร์ม อาสาสมัคร	2	0.2010	0.4020	-	0.2010	-	-	-	-	-	0.2010	-	-	-	-	
4. จัดงานประชุม อาสาสมัครประจำปี	1	0.0600	0.0600	-	-	0.0600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5. จัดอบรมหลักสูตร อบรมอาสาสมัคร พื้นฐาน	4	0.1350	0.5400	-	0.1350	-	-	0.1350	-	-	0.1350	-	-	0.1350	-	
6. จัดอบรมหลักสูตร อบรมการพัฒนา ศักยภาพ	2	0.0450	0.0900	-	-	-	0.0450	-	-	-	-	0.0450	-	-	-	
7. ต่ออายุประกันระบบ โปรแกรม A Out Pay	1	0.1200	0.1200	-	-	-	0.1200	-	-	-	-	-	-	-	-	
รวม			**1.6080**	**0.0730**	**0.3490**	**0.0730**	**0.2380**	**0.1480**	**0.0130**	**0.0730**	**0.3490**	**0.0580**	**0.0730**	**0.1480**	**0.0130**	

หมายเหตุ : ข้อมูลเพื่อนำเข้าพิจารณาการจัดสรรงบประมาณต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม บริการผู้เข้าชม

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.ประชาสัมพันธ์ ประกาศเผยแพร่ และ Road Show 2. ประชุมติดตามและทบทวนของกองอาสาสมัคร รายไตรมาส (กิจกรรม ข้อ. 1)	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง 1. กระบวนการสรรหา การฝึกอบรม และแนวทางการปฏิบัติงานของอาสาสมัคร 2. การจัดทำค่าสมนาคุณอาสาสมัคร อพวช.	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
1. จัดทำคู่มือกระบวนการจัดทำค่าสมนาคุณ 2. ประชุมติดตามและทบวน ของกองอาสาสมัคร รายไตรมาส (กิจกรรม ข้อ. 2)	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	❍ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนอาสาสมัครไม่เพียงพอต่อการให้บริการ	1. สรรหาไม่ได้ตามจำนวนที่ได้ตั้งกรอบอัตรากำลัง 2. ช่วงเทศกาลวันสำคัญที่หยุด 3. การเปิดภาคเรียนของและการออกฝึกงานของอาสาสมัคร				✓					✓		4X4 = 16 (ระดับสูง)	1. ประชาสัมพันธ์ ประกาศเผยแพร่และ Road Show 2. การหาจากเครือข่ายถาบันการศึกษาต่างๆและเครือข่ายเดิมจากอาสาสมัครเดิมที่ทำงานอยู่ในปัจจุบัน
2. กระบวนการจัดทำค่าสมนาคุณอาสาสมัคร อพวช. (ความล่าช้าในการจัดทำค่าสมนาคุณไม่เป็นไปตามกำหนดเวลาและเงื่อนไข)	1. การดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามแผน 2. ระบบโปรแกรมยังทำงานได้ไม่ครอบคลุมกับเงื่อนไขที่ผู้ใช้ต้องการ 3. กระบวนการของการส่งข้อมูลที่ยังมีข้อผิดพลาดหรือล่าช้า รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ที่อยู่นอกแผนเกิดขึ้นระหว่างรอบการจัดทำค่าสมนาคุณ	✓							✓			1X3= 3 (ระดับปานกลาง)	มีการพัฒนาระบบคำนวณและเก็บข้อมูลค่าสมนาคุณอาสาสมัครด้วย MS. Excel ขึ้นมาเพื่อใช้ควบคู่กับระบบโปรแกรม A Out Pay มีปัญหาระหว่างรอบการจัดทำค่าสมนาคุณ

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

2.1.3 กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☑ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☑ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก กองเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ (กท.สวส.)

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1881
Email : suwarong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายนิติ บุณยเกียรติ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 4100
Email : niti@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

กองเทคโนโลยีดิจิทัล ของ อพวช. เป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนการบริหารงานและให้บริการประชาชน เพื่อตอบสนองการพัฒนาประเทศของแผนแม่บทด้านดิจิทัลของประเทศไทย งานเทคโนโลยีดิจิทัลของ อพวช. ดำเนินงานเพื่อพัฒนาองค์กรทั้ง 3 ด้าน ด้านการวงรากฐานเทคโนโลยี ด้าน Platform เพื่อการบริหารและบริการ และด้านพัฒนากำลังคน เพื่อเป็นฐานรากในการพัฒนา การสร้างความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และการพัฒนาทางสังคมในด้านต่าง ๆ ควบคู่กันไปความก้าวหน้าและนวัตกรรมของเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้การดำเนินงานนี้ได้ดำเนินงานตามแผนแม่บทด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ของ อพวช. เพื่อยกระดับการเรียนรู้ ด้านพิพิธภัณฑ์ของประเทศไทยสู่ Digital Museum

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานขององค์กรให้ทันสมัย

5.2 เพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเครือข่าย และป้องกันการบุกรุกของผู้ไม่ประสงค์ดี

5.3 เพื่อในการตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระบบการบริหารจัดการระดับน้ำ การให้บริการที่จอดรถกับผู้เข้าชม รองรับการใช้งาน IoT ประเภทอื่น เพื่อเป็นการสร้างมาตรฐาน พิพิธภัณฑ์อัจฉริยะ

5.4 เพื่อบูรณาการระบบบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน สนับสนุนให้ สามารถบริหารความเสี่ยงทุกระดับอย่างทั่วถึง และสามารถดำเนินงานตามภารกิจได้บรรลุวัตถุประสงค์ตามยุทธศาสตร์ เพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์กรชั้นนำ

5.5 เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารทรัพยากรองค์กรให้ครอบคลุม และประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

5.6 เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของอาคาร สามารถแจ้งเตือนผ่านระบบได้ และเก็บข้อมูลการบริการผ่าน Smart AI Security

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
-			
เชิงคุณภาพ			
ประสิทธิภาพการให้บริการ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ด้านระบบสารสนเทศ	80	ร้อยละ	ใช้แบบสอบถาม
ตัวชี้วัดที่ 2 ด้านระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	80	ร้อยละ	ใช้แบบสอบถาม
ตัวชี้วัดที่ 3 ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ	100	ร้อยละ	ใช้แบบสอบถาม

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด หน่วยนับ : ร้อยละ

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1													
ตัวชี้วัดที่ 2													
ตัวชี้วัดที่ 3													
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1						ครั้งที่ 1						ครั้งที่ 2	เฉลี่ยรวม 2 ครั้งต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
ตัวชี้วัดที่ 2						ครั้งที่ 1						ครั้งที่ 2	เฉลี่ยรวม 2 ครั้งต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
ตัวชี้วัดที่ 3						ครั้งที่ 1						ครั้งที่ 2	เฉลี่ยรวม 2 ครั้งต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**49,860,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	2,900,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	46,960,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	46,960,000	บาท
(1.1) ระบบโครงข่าย IoT Smart Museum ระยะที่ 1 1 ระบบ	5,000,000	บาท
(1.2) พัฒนาระบบSmart AI Security 1ระบบ	6,500,000	บาท
(1.3) พัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน 1 ระบบ	10,000,000	บาท
(1.4) พัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (ERP ระยะที่ 3) 1 ระบบ	3,900,000	บาท
(1.5) อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายสาหรับผู้ใช้งาน Access Switch 11 ชุด	5,060,000	บาท
(1.6) อุปกรณ์ป้องกันเครือข่ายระดับสูง Intrusion Prevention System 1 ชุด	16,500,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	บาท
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	60,825,300	บาท

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 มีระบบเครือข่ายไร้สายให้บริการอินเตอร์เน็ตครอบคลุมพื้นที่ให้บริการ

9.1.2 มีระบบบริการที่จอดรถสำหรับผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์

9.1.3 มีการทำรายการผ่าน ระบบ e-Payment ผ่านระบบ ERP

9.1.4 เพื่อลดระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน จากการปรับปรุงกระบวนการทำงาน และมีระบบการเตือนภัย/แจ้งให้รู้ล่วงหน้า เฝ้าระวัง และติดตาม (Early Warning) เหตุการณ์หรือความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นและมีผลกระทบต่อองค์กร

9.1.5 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ของ อพวช. เยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

9.2.2 พนักงานและเจ้าหน้าที่ภายใน อพวช.

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ระบบ/ชุด/งาน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
งบเงินลงทุน													
1. ระบบโครงข่าย IoT Smart Museum	1 ระบบ	←	—	—	—	—	→						
2. พัฒนาระบบ Smart AI Security	1 ระบบ	←	—	—	—	—	→						
3. พัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	1 ระบบ	←	—	—	—	—	→						
4. พัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (ERP ระยะที่ 3)	1 ระบบ	←	—	—	—	—	→						
5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายสาหรับผู้ใช้งาน Access Switch	11 ชุด	←	—	—	—	—	→						
6. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่ายระดับสูง Intrusion Prevention System	1 ชุด	←	—	—	—	—	→						
งบเงินอุดหนุน													
1. ค่าจ้างเหมาดูแลพัฒนาระบบเครือข่ายองค์กร	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2. วัสดุคอมพิวเตอร์	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
3. ค่าสาธารณูปโภค	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(1) ค่าจ้างเหมาดูแลพัฒนาระบบเครือข่ายองค์กร	12	0.1666	2.0000	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1674	
(2) วัสดุคอมพิวเตอร์	2	0.1000	0.2000	0.1000	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	
(3) ค่าสาธารณูปโภค	12	0.0583	0.7000	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0587	
รวม			**2.9000**	**0.3249**	**0.2249**	**0.2249**	**0.2249**	**0.2249**	**0.2249**	**0.3249**	**0.2249**	**0.2249**	**0.2249**	**0.2249**	**0.2261**	

10.3 แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย (งบลงทุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. ระบบโครงข่าย IoT Smart Museum ระยะที่ 1	5.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ		↔											
1.3 ลงนามสัญญา		↔											
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์			↔	↔	↔	↔							
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	5.0000		0.5000	3.0000		1.5000							
2. พัฒนาระบบ Smart AI Security 1 ระบบ	6.5000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ		↔											
1.3 ลงนามสัญญา		↔											
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์			↔	↔	↔	↔							
2.2 สิ่งก่อสร้าง													

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	6.5000		0.6500	3.9000		1.9500							
3. พัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน 1 ระบบ	10.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ		↔											
1.3 ลงนามสัญญา		↔											
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์				←	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	10.0000			1.0000		3.0000				5.0000			1.0000
4. พัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (ERP ระยะที่ 3) 1 ระบบ	3.9000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ		↔											
1.3 ลงนามสัญญา		↔											
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์				←	—	—	—	—	—	—	—	—	→

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	3.9000			0.3900		1.1700				1.9500			0.3900
5. อุปกรณ์กระจายสัญญาณเครือข่ายสาหรับผู้ใช้งาน Access Switch 11 ชุด	5.0600												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ		↔											
1.3 ลงนามสัญญา		↔											
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์						↔							
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	5.0600					5.0600							
6. อุปกรณ์ป้องกันเครือข่ายระดับสูง Intrusion Prevention System 1 ชุด	16.5000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ		↔											

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1.3 ลงนามสัญญา		↔											
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์							↔						
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	16.5000						16.5000						
รวมทั้งสิ้น	**46.9600**	-	**1.1500**	**8.2900**	**-**	**12.6800**	**16.5000**	**-**	**-**	**6.9500**	**-**	**-**	**1.3900**

หมายเหตุ : งบลงทุนปีเดียว ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1 และต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2

11. แผนการดำเนินงานที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการ

11.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปี 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. ค่าจ้างต่ออายุการรับประกันอุปกรณ์ระบบเครือข่าย	12 เดือน			←	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2. จ้างต่ออายุการรับประกันระบบจัดเก็บข้อมูล (ระบบฐานข้อมูล)	12 เดือน			←	—	—	—	—	—	—	—	—	→
3.จ้างบริการดูแลและบำรุงรักษาระบบ ERP	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
4.จ้างบำรุงรักษาระบบผู้เข้าชม	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
5. ค่าเช่าระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (CRM)	4 เดือน			←	—	—	→						
6. บำรุงรักษาระบบบริหารจัดการคอมพิวเตอร์ลูกข่าย	12 เดือน			←	—	—	—	—	—	—	—	—	→
7. ระบบบริหารจัดการโปรแกรมสำนักงาน (Office 365) 400 ลิขสิทธิ์	12 เดือน			←	—	—	—	—	—	—	—	—	→
8. Microsoft 365 Flow & Data Protection	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
9. จ้างผู้ให้บริการระบบประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing)	12 เดือน												
10. จ้างผู้ให้บริการ Cloud สำหรับกู้คืนระบบรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ (Disaster Recovery Planning)	12 เดือน												
11. จ้างบำรุงรักษาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์	1 ครั้ง			←	→								

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปี 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
12.จ้างดำเนินงานพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
13.ต่ออายุโปรแกรมป้องกันและกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์	1 ครั้ง						↔						
14.โดเมน NSM.OR.TH และ SSL	1 ครั้ง				↔								
15.จ้างที่ปรึกษาจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กรระยะที่ 3	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
16.จ้างปรับปรุงและซ่อมแซมระบบเครือข่าย	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
17.จ้างทำความสะอาดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	1 ครั้ง						↔						
18.Apple Developer Program	1 ครั้ง									↔			
19.โปรแกรม Microsoft Windows 11 Pro	1 ครั้ง				↔								
20.จ้างดูแลรักษาระบบประกอบห้อง Data Center	12 เดือน			←	—	—	—	—	—	—	—	—	→
21.จ้างบริการทดสอบเจาะระบบและตรวจสอบช่องโหว่ของระบบสำคัญของ อพวช.	3 เดือน						↔	—	→				
22.จ้างบริการเฝ้าระวังภัยคุกคามทางไซเบอร์	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
23.จ้างบริการดูแลตรวจสอบและเฝ้าระวังข้อมูลของ อพวช	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
24.จ้างบริการป้องกัน เฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัยทางเว็บแอพพลิเคชั่น	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปี 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
25.จ้างบริการสร้างความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	12 เดือน												
26.จ้างบริการดูแลระบบสนับสนุนงานตรวจสอบภายใน	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
27.วัสดุคอมพิวเตอร์	7 เดือน				←	—	—	—	—	—	→		
28.ค่าสาธารณูปโภค	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
29.ค่าจ้างเหมาดูแลพัฒนาระบบเครือข่ายองค์กร	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→

11.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(1) ค่าจ้างต่ออายุการรับประกันอุปกรณ์ระบบเครือข่าย	4	2.3250	9.3000	-	-	2.3250	-	-	2.3250	-	-	2.3250	-	-	2.3250	
(2) จ้างต่ออายุการรับประกันระบบจัดเก็บข้อมูล (ระบบฐานข้อมูล)	4	0.7500	3.0000	-	-	0.7500	-	-	0.7500	-	-	0.7500	-	-	0.7500	
(3)จ้างบริการดูแลและบำรุงรักษาระบบ ERP	12	0.1000	1.2000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	
(4) จ้างบำรุงรักษาระบบผู้เข้าชม	12	0.2916	3.5000	0.2916	0.2916	0.2916	0.2916	0.2916	0.2916	0.2916	0.2916	0.2916	0.2916	0.2916	0.2924	
(5) ค่าเช่าระบบบริหารความสัมพันธ์ลูกค้า (CRM)	1	0.7500	0.7500	-	-	0.7500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(6) บำรุงรักษาระบบบริหารจัดการคอมพิวเตอร์ลูกข่าย	4	0.1500	0.6000	-	-	0.1500	-	-	0.1500	-	-	0.1500	-	-	0.1500	
(7) ระบบบริหารจัดการโปรแกรมสำนักงาน (Office 365) 400 ลิขสิทธิ์	4	0.8750	3.5000	-	-	0.8750	-	-	0.8750	-	-	0.8750	-	-	0.8750	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(8) Microsoft 365 Flow & Data Protection	12	0.1500	1.8000	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	0.1500	
(9) จ้างผู้ให้บริการระบบประมวลผลกลุ่มเมฆ (Cloud Computing)	12	0.2083	2.5000	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2087	
(10) จ้างผู้ให้บริการ Cloud สำหรับกู้คืนระบบรับสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ (Disaster Recovery Planning)	12	0.2000	2.4000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	
(11) จ้างบำรุงรักษาซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์	1	2.0000	2.0000	-	-	2.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(12) จ้างดำเนินงานพัฒนาด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	4	0.6250	2.5000	-	-	0.6250	-	-	0.6250	-	-	0.6250	-	-	0.6250	
(13) ต่ออายุโปรแกรมป้องกันและกำจัดไวรัสคอมพิวเตอร์	1	0.7000	0.7000	-	-	0.7000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(14) โดเมน NSM.OR.TH และ SSL	1	0.0500	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(15) จ้างที่ปรึกษาจัดทำสถาปัตยกรรมองค์กร ระยะที่ 3	12	0.1666	2.0000	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1674	
(16) จ้างปรับปรุงและซ่อมแซมระบบเครือข่าย	12	0.0416	0.5000	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0424	
(17) จ้างทำความสะอาดครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	1	0.0500	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	
(18) Apple Developer Program	1	0.0200	0.0200	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0200	-	-	-	
(19) โปรแกรม Microsoft Windows 11 Pro	1	0.9120	0.9120	-	-	-	0.9120	-	-	-	-	-	-	-	-	
(20) จ้างดูแลรักษาระบบประกอบห้อง Data Center	4	0.5000	2.0000	-	-	0.5000	-	-	0.5000	-	-	0.5000	-	-	0.5000	
(21) จ้างบริการทดสอบเจาะระบบและตรวจสอบช่องโหว่ของระบบสำคัญของ อพวช.	3	1.1666	3.5000	-	-	-	-	-	-	1.1666	-	-	1.1666	-	1.1668	
(22) จ้างบริการเฝ้าระวังภัยคุกคามทางไซเบอร์	12	0.3333	4.0000	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3333	0.3337	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(23) จ้างบริการดูแลตรวจสอบและเฝ้าระวังข้อมูลของ อพวช	12	0.3750	4.5000	0.3750	0.3750	0.3750	0.3750	0.3750	0.3750	0.3750	0.3750	0.3750	0.3750	0.3750	0.3750	
(24) จ้างบริการป้องกันเฝ้าระวัง แจ้งเตือนภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัยทางเว็บแอพพลิเคชั่น	12	0.2500	3.000	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	0.2500	
(25) จ้างบริการสร้างความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์	12	0.2083	2.5000	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2083	0.2087	
(26) จ้างบริการดูแลระบบสนับสนุนงานตรวจสอบภายใน	12	0.0525	0.6300	0.0525	0.0525	0.0525	0.0525	0.0525	0.0525	0.0525	0.0525	0.0525	0.0525	0.0525	0.0525	
(27) วัสดุคอมพิวเตอร์	2	0.3000	0.6000	-	-	-	0.3000	-	-	-	-	-	0.3000	-	-	
(28) ค่าสาธารณูปโภค	12	0.0916	1.1000	0.0916	0.0916	0.0916	0.0916	0.0916	0.0916	0.0916	0.0916	0.0916	0.0916	0.0916	0.0924	
(29) ค่าจ้างเหมาดูแลพัฒนาระบบเครือข่ายองค์กร	12	0.0666	0.8000	0.0666	0.0666	0.0666	0.0666	0.0666	0.0666	0.0666	0.0666	0.0666	0.0666	0.0666	0.0674	
รวม		**59.9120**	**59.9120**	**2.5354**	**2.5354**	**11.2104**	**3.7974**	**2.5354**	**7.8104**	**3.7020**	**2.5354**	**7.7804**	**4.0020**	**2.5354**	**8.9324**	

หมายเหตุ : ข้อมูลเพื่อนำเข้าพิจารณาการจัดสรรงบประมาณต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. ติดตามการจัดทำขอบเขตงานซื้อ/จ้าง (TOR)	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ** เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า** เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ☑ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการ หรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2. ติดตามการผลดำเนินงานให้เป็นไปตามสัญญาจ้างทุกไตรมาส และรายงานผลการดำเนินงานไปยังคณะทำงานพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลและคณะอนุกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ** เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า** เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ☑ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการ หรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. การเบิกจ่ายงบประมาณไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	สภาวะแวดล้อมภายนอกที่ไม่สามารถควบคุมได้ทำให้การดำเนินโครงการไม่เป็นไปตามเป้าหมาย จึงทำให้การเบิกจ่ายงบประมาณล่าช้า			✓						✓		3 X 4 = 12 (ระดับสูง)	ประชุมกับผู้รับจ้าง/ติดตามผล/รายงานผลการดำเนินโครงการและการใช้จ่ายเงินและทุกไตรมาส เพื่อให้การเบิกจ่ายงบประมาณเป็นไปตามแผนงานที่วางไว้
2.การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	เทคโนโลยีเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว		✓						✓			2 X 3 = 6 (ระดับปานกลาง)	วิเคราะห์ข้อมูลและแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีก่อนดำเนินโครงการและปรับเปลี่ยน TOR ให้ทันสมัย

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

2.1.4 กิจกรรมพัฒนาพื้นที่ กายภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม สำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ (กส.สวส.)

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1881
Email : suwarong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายนิติ บุณยเกียรติ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 4100
Email : niti@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม สังกัด**สำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ**มีหน้าที่ในการให้บริการด้านระบบประกอบอาคารและสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เพื่อความพร้อมในการให้บริการและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคารสถานที่รวมถึงการบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารให้ได้รับการดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขปรับปรุงที่ถูกต้องเหมาะสมยิ่งขึ้น

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารให้พร้อมใช้งานให้บริการแก่ผู้เข้าชมมากยิ่งขึ้น

5.2 เพื่อการใช้พลังงานที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพความปลอดภัยในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

5.3 เพื่อปรับปรุงพื้นที่ให้เหมาะสมสอดคล้องกับภาระกิจของหน่วยงานมากยิ่งขึ้น

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: ภายในพื้นที่องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ	-	-	-
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ความพึงพอใจของผู้เข้าชมและผู้ใช้อาคาร	80%	จำนวนผู้กรอกแบบสอบถาม	การใช้แบบสอบถาม

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1			ครั้งที่ 1			ครั้งที่ 2			ครั้งที่ 3			ครั้งที่ 4	

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**90,939,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	25,696,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	65,243,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	4,500,000	บาท
(1.1) ระบบศูนย์กลางการบริหารงานระบบอาคาร ระยะที่ 2 1 ระบบ	4,500,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	60,743,000	บาท
(2.1) ปรับปรุงระบบกันซึมหลังคาอาคารพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ 1งาน	4,200,000	บาท
(2.2) ปรับปรุงระบบสายส่งไฟฟ้าใต้ดินเพื่อความปลอดภัย 1 งาน	48,043,000	บาท
(2.3) ปรับปรุงระบบสื่อสารใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) อพวช. 1 งาน	8,500,000	บาท
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	**18,171,054**	บาท

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 ระบบประกอบอาคารและสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ มีความพร้อมในการให้บริการและความปลอดภัยแก่ผู้เข้าชมและผู้ใช้อาคารสถานที่มากยิ่งขึ้นรวมถึงงานด้านการใช้พลังงานที่เหมาะสมถูกต้องยิ่งขึ้น

9.1.2 มีพื้นที่ใช้สอยที่เหมาะสมสอดคล้องกับภารกิจของ อพวช. มีความพร้อมในการให้บริการแก่ผู้เข้าชมและผู้ใช้อาคารสถานที่มากยิ่งขึ้น

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 พนักงานและผู้ปฏิบัติงานที่ใช้บริการด้านอาคารและสถานที่

9.2.2 กลุ่มลูกค้า ของ อพวช.

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
เงินงบประมาณ													
1. บริหารสัญญาจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร ความปลอดภัยและสภาพภูมิทัศน์	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2. จัดหาวัสดุซ่อมบำรุงประจำเดือน	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
3. จัดหาครุภัณฑ์	6 เดือน	←	—	—	—	—	→						
4. บริหารสัญญาจ้างก่อสร้าง	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
เงินดำเนินการจัดสรร													
1. บริหารสัญญาจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร ความปลอดภัยและสภาพภูมิทัศน์	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. ค่าจ้างเหมาในการดำเนินงานส่วนกลาง 13 รายการ			**23.2960**	**1.8484**	**1.8934**	**1.9589**	**1.8934**	**1.8484**	**2.2039**	**1.8484**	**1.8934**	**1.9589**	**1.8934**	**1.8484**	**2.2071**	
(1) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม	12	0.5000	6.0000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	
(2) จ้างเหมาให้บริการดูแล บำรุงรักษาสภาพภูมิทัศน์บริเวณรอบอาคารพิพิธภัณฑ์ ถนน ลานจอดรถและทางเท้า	12	0.4166	5.0000	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4166	0.4174	
(3) จ้างเหมาบริการเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย ภายในพื้นที่องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	12	0.8166	9.8000	0.8166	0.8166	0.8166	0.8166	0.8166	0.8166	0.8166	0.8166	0.8166	0.8166	0.8166	0.8174	
(4) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาลิฟต์และบันไดเลื่อนยี่ห้อฮิตาชิ จำนวน 18 เครื่อง อาคาร พวท.และ พพก.	12	0.0333	0.4000	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0337	
(5) จ้างเหมาให้บริการซ่อมบำรุงรักษาลิฟต์	12	0.0083	0.1000	0.0083	0.0083	0.0083	0.0083	0.0083	0.0083	0.0083	0.0083	0.0083	0.0083	0.0083	0.0087	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
และบันใดเลื่อน ยี่ห้อจาร์ดีน ชินด์เล่อร์ จำนวน 2 เครื่อง อาคาร พพก.																
(6) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาเครื่องทำน้ำเย็นขนาด 500 ตัน จำนวน 3 เครื่อง (ยี่ห้อเทรน) อาคาร พวท.	6	0.0450	0.2700	-	0.0450	-	0.0450	-	0.0450	-	0.0450	-	0.0450	-	0.0450	
(7) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาเครื่องทำน้ำเย็น (ยี่ห้อยอร์ค) (อาคาร พทส.)	12	0.0100	0.1200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	ประกันคงเหลือ
(8) จ้างเหมาให้บริการซ่อมบำรุงดูแลรักษา Fire pump, Jockey pump และ CONTROLLER รวม 6 เครื่อง อาคาร พวท. พทส. และ พพก.	12	0.0111	0.1338	0.0111	0.0111	0.0111	0.0111	0.0111	0.0111	0.0111	0.0111	0.0111	0.0111	0.0111	0.0117	
(9) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	4	0.0487	0.1950	-	-	0.0487	-	-	0.0487	-	-	0.0487	-	-	0.0489	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(10) จ้างเหมาบริการป้องกันกำจัดปลวก มด แมลงสาบ ยุงและหนู	12	0.0345	0.4140	0.0345	0.0345	0.0345	0.0345	0.0345	0.0345	0.0345	0.0345	0.0345	0.0345	0.0345	0.0345	
(11) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาตู้สาขาโทรศัพท์อัตโนมัติ (Main) Unify รุ่น OpenScape 4000 V 8	4	0.0618	0.2472	-	-	0.0618	-	-	0.0618	-	-	0.0618	-	-	0.0618	
(12) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้(อาคาร พวท. พธช. พทส. พพก. ซ่อมสร้าง. คาราวาน)	2	0.2000	0.4000	-	-	-	-	-	0.2000	-	-	-	-	-	0.2000	
(13) จ้างเหมาบริการเครื่องฆ่าเชื้อและกำจัดกลิ่นโถสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ	12	0.0180	0.2160	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
2. วัสดุสำหรับการดำเนินงานส่วนกลาง			**2.4000**	**0.1999**	**0.1999**	**0.1999**	**0.1999**	**0.1999**	**0.1999**	**0.1999**	**0.1999**	**0.1999**	**0.1999**	**0.1999**	**0.2011**	
(1) ค่าวัสดุซ่อมบำรุงรักษาอาคารและระบบประกอบอาคาร	12	0.1666	2.0000	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1674	
(2) ค่าวัสดุซ่อมบำรุงระบบสุขาภิบาล	12	0.0333	0.4000	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0333	0.0337	
รวม			**25.6960**	**2.0483**	**2.0933**	**2.1588**	**2.0933**	**2.0483**	**2.0483**	**2.0483**	**2.0933**	**2.1588**	**2.0933**	**2.0483**	**2.4082**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

10.3 แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย (งบลงทุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. ระบบศูนย์กลางการบริหารงานระบบอาคาร ระยะที่ 2 1 ระบบ													
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			↔										
1.3 ลงนามสัญญา				↔									
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์					←	—	—	—	—	→			
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	4.5000									4.5000			
2. ปรับปรุงระบบกันซึมหลังคาอาคารพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ 1 งาน													
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			↔										
1.3 ลงนามสัญญา				↔									
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
2.2 สิ่งก่อสร้าง					←	—	—	—	—	→			
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	4.2000									4.2000			
3. ปรับปรุงระบบสายส่งไฟฟ้าใต้ดินเพื่อความปลอดภัย 1 งาน	48.0430												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		←	→										
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			←	→									
1.3 ลงนามสัญญา				←	→								
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง					←	—	—	—	—	→			
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	48.0430							20.0000		28.0430			
4. ปรับปรุงระบบสื่อสารใยแก้วนำแสง(Fiber Optic) อพวช. 1 งาน	8.5000												
การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		←	→										
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			←	→									
1.3 ลงนามสัญญา				←	→								
การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
2.2 สิ่งก่อสร้าง					←					→			
การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	8.5000							3.5000		5.0000			
รวมทั้งสิ้น	**65.2430**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**23.5000**	**-**	**41.7430**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : งบลงทุนปีเดียว ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1 และต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2

11. แผนการดำเนินงานที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการ

11.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. ค่าจ้างเหมาในการดำเนินงานส่วนกลาง													
(1) จ้างเหมาให้บริการระบบนิทรรศการและห้องประชุม	12 เดือน	←											→
(2) จ้างเหมาให้บริการซ่อมบำรุงรักษาลิฟต์และแพลทฟอร์มคนพิการ ยี่ห้อธิสเซ่น จำนวน 4 เครื่อง อาคาร พพก.	12 เดือน	←											→
(3) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาลิฟต์ จำนวน 1 ชุด (KONE) อาคาร พธช.	12 เดือน	←											→
(4) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาเครื่องทำน้ำเย็น จำนวน 3 เครื่อง ขนาด 670 ตัน (ยี่ห้อแคเรียร์) อาคาร พพก.	12 เดือน	←											→
(5) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ขนาด 500 Kva 1 ชุด อาคาร พวท.	12 เดือน	←											→
(6) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินขนาด 1600 Kva 1 ชุด 330 Kva 1 ชุด อาคาร พพก. และ พทส.	12 เดือน	←											→

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
(7) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินขนาด 220 Kva 1 ชุด อาคาร พธช.	12 เดือน												
(8) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้ายี่ห้อเจริญชัยและอุปกรณ์ประกอบ 5 ชุด อาคาร พวท. พธช. และ พทส.	12 เดือน												
(9) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบยี่ห้อเอกรัฐ จำนวน 4 ชุด อาคาร พพก.	12 เดือน												
(10) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ BMS อาคาร พพก.	12 เดือน												
(11) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาห้องระบบเครือข่าย อพ.	12 เดือน												
(12) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษากล้องวงจรปิด อพ.	12 เดือน												
(13) จ้างเหมาจัดทำระบบการจัดการพลังงานพร้อมตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน	12 เดือน												
(14) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาลิฟต์ จำนวน 1 ชุด (อาคาร พทส.)	12 เดือน												
(15) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาห้องสตูดิโอ อพ.	12 เดือน												
(16) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษา Lighting Comtrol System (Bticino) 1 ระบบ อาคาร พพก.	12 เดือน												

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
(17) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม	12 เดือน												
(18) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาลิฟต์และบันไดเลื่อนยี่ห้อฮิตาชิ จำนวน 18 เครื่อง อาคาร พวท.และ พพก.	12 เดือน												
(19) จ้างเหมาให้บริการซ่อมบำรุงรักษาลิฟต์และบันไดเลื่อน ยี่ห้อ จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ จำนวน 2 เครื่อง อาคาร พพก.	12 เดือน												
(20) จ้างเหมาให้บริการซ่อมบำรุงดูแลรักษา Fire pump, Jockey pump และ CONTROLLER รวม 6 เครื่อง อาคาร พวท. พทส. และ พพก.	12 เดือน												
(21) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	12 เดือน												
(22) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาตู้สาขาโทรศัพท์อัติโนมัติ(Main) Unify รุ่น OpenScape 4000 V 8	12 เดือน												
(23) จ้างเหมาบริการเครื่องฆ่าเชื้อและกำจัดกลิ่นโถสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ	12 เดือน												
2.วัสดุสำหรับการดำเนินงานส่วนกลาง	12 เดือน												
(1) ค่าวัสดุซ่อมบำรุงรักษาอาคารและระบบประกอบอาคาร	12 เดือน												

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
(2) ค่าวัสดุซ่อมบำรุงระบบสุขาภิบาล	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
(3) ค่าวัสดุซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า/สื่อสาร	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
(4) ค่าวัสดุซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ	12 เดือน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→

11.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. ค่าจ้างเหมาในการดำเนินงานส่วนกลาง			**9.1711**	**0.5785**	**0.6109**	**1.0436**	**0.6858**	**0.5785**	**1.1070**	**0.5785**	**0.6109**	**1.0436**	**0.6112**	**0.5788**	**1.1438**	
(1) จ้างเหมาให้บริการระบบนิทรรศการและห้องประชุม	12	0.2000	2.4000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	
(2) จ้างเหมาให้บริการซ่อมบำรุงรักษาลิฟต์และแพลทฟอร์มคนพิการ ยี่ห้อธิสเซ่น จำนวน 4 เครื่อง อาคาร พพก.	12	0.0133	0.1605	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0133	0.0136	0.0136	0.0136	
(3) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาลิฟต์จำนวน 1 ชุด (KONE) อาคาร พธช.	12	0.0022	0.0268	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0022	0.0026	
(4) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาเครื่องทำน้ำเย็น จำนวน 3 เครื่อง ขนาด 670 ตัน (ยี่ห้อแคเรียร์) อาคาร พพก.	6	0.0323	0.1942		0.0324		0.0324		0.0324		0.0324		0.0324		0.0322	
(5) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ขนาด 500 Kva 1 ชุด อาคาร พวท.	4	0.0128	0.0515			0.0128			0.0128			0.0128			0.0131	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(6) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินขนาด 1600 Kva 1 ชุด 330 Kva 1 ชุด อาคาร พพก. และ พทส.	4	0.0856	0.3424			0.0856			0.0856			0.0856			0.0856	
(7) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินขนาด 220 Kva 1 ชุด อาคาร พธช.	4	0.0267	0.1070			0.0267			0.0267			0.0267			0.0269	
(8) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้ายี่ห้อเจริญชัยและอุปกรณ์ประกอบ 5 ชุด อาคาร พวท. พธช. และ พทส.	2	0.0310	0.0621						0.0310						0.0311	
(9) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบยี่ห้อเอกรัฐ จำนวน 4 ชุด อาคาร พพก.	1	0.0308	0.0308												0.0308	
(10) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ BMS อาคาร พพก.	4	0.0601	0.2407			0.0601			0.0601			0.0601			0.0604	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(11) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาห้องระบบเครือข่าย อพ.	12	0.0417	0.5000	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0417	0.0413	
(12) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษากล้องวงจรปิด อพ.	4	0.1086	0.4344			0.1086			0.1086			0.1086			0.1086	
(13) จ้างเหมาจัดทำระบบการจัดการพลังงานพร้อมตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน	1	0.0749	0.0749				0.0749									
(14) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาลิฟต์จำนวน 1 ชุด (อาคาร พทส.)	12	0.0028	0.0347	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0028	0.0039	
(15) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาห้อง สตูดิโอ อพ.	4	0.0875	0.3500			0.0875			0.0875			0.0875			0.0875	
(16) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษา Lighting Comtrol System (Bticino) 1 ระบบ อาคาร พพก.	4	0.0160	0.0642			0.0160			0.0160			0.0160			0.0162	
(17) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม	12	0.2855	3.4260	0.2855	0.2855	0.2855	0.2855	0.2855	0.2855	0.2855	0.2855	0.2855	0.2855	0.2855	0.2855	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(18) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาลิฟต์และบันไดเลื่อนยี่ห้อฮิตาชิ จำนวน 18 เครื่อง อาคาร พวท.และพพก.	12	0.0158	0.1901	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158	0.0163	
(19) จ้างเหมาให้บริการซ่อมบำรุงรักษาลิฟต์และบันไดเลื่อน ยี่ห้อ จาร์ดีน ชินด์เล่อร์ จำนวน 2 เครื่อง อาคาร พพก.	12	0.0050	0.0611	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0061	
(20) จ้างเหมาให้บริการซ่อมบำรุงดูแลรักษา Fire pump, Jockey pump และ CONTROLLER รวม 6 เครื่อง อาคาร พวท. พทส. และ พพก.	12	0.0044	0.0535	0.0044	0.0044	0.0044	0.0044	0.0044	0.0044	0.0044	0.0044	0.0044	0.0044	0.0044	0.0061	
(21) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาตู้เมนไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	4	0.0387	0.1550			0.0387			0.0387			0.0387			0.0389	
(22) จ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาตู้สาขาโทรศัพท์อัติโนมัติ(Main) Unify รุ่น OpenScape 4000 V 8	4	0.0291	0.1166			0.0291			0.0291			0.0291			0.0293	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(23) จ้างเหมาบริการเครื่องฆ่าเชื้อและกำจัดกลิ่นโถสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ	12	0.0078	0.0946	0.0078	0.0078	0.0078	0.0078	0.0078	0.0078	0.0078	0.0078	0.0078	0.0078	0.0078	0.0088	
2. วัสดุสำหรับการดำเนินงานส่วนกลาง			9.0000	0.7499	0.7499	0.7499	0.7499	0.7499	0.7499	0.7499	0.7499	0.7499	0.7499	0.7499	0.7511	
(1) ค่าวัสดุซ่อมบำรุงรักษาอาคารและระบบประกอบอาคาร	12	0.5833	7.0000	0.5833	0.5833	0.5833	0.5833	0.5833	0.5833	0.5833	0.5833	0.5833	0.5833	0.5833	0.5837	
(2) ค่าวัสดุซ่อมบำรุงระบบสุขาภิบาล	12	0.0066	0.0800	0.0066	0.0066	0.0066	0.0066	0.0066	0.0066	0.0066	0.0066	0.0066	0.0066	0.0066	0.0074	
(3) ค่าวัสดุซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า/สื่อสาร	12	0.1000	1.2000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	
(4) ค่าวัสดุซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ	12	0.0600	0.7200	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	
รวม			**18.1710**	**1.3284**	**1.3608**	**1.7935**	**1.4357**	**1.3284**	**1.8569**	**1.3284**	**1.3608**	**1.7935**	**1.3611**	**1.3287**	**1.8949**	

หมายเหตุ : ข้อมูลเพื่อนำเข้าพิจารณาการจัดสรรงบประมาณต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม พัฒนาพื้นที่ กายภาพ สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การซ่อมบำรุงระบบประกอบอาคาร	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ** เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า** เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการ หรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การปฏิบัติงานไฟฟ้า	❍ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2. ปฏิบัติงานกำหนดราคากลาง	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ** เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า** เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการ หรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	❍ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. การกำหนดราคากลางแล้วเสร็จช้ากว่าที่กำหนด	แบบรูปรายละเอียดไม่ชัดเจน ไม่ครบถ้วน ถูกต้องหรือไม่สอดคล้องกัน				✓					✓		4 X 4 = 16 (ระดับสูงมาก)	1. กรณีจ้างออกแบบควรตรวจรับแบบที่แบบรูปรายละเอียดชัดเจน ครบถ้วนถูกต้องหรือสอดคล้องกันมากที่สุด 2. ผู้ตรวจรับงานจ้างควรมีความรู้เพียงพอในงานจ้างนั้น ๆ

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

3. แผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

3.1 ผลผลิตยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการและบริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เทียบเท่าระดับสากล

3.1.1 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (สพว.)

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวอุมาภรณ์ เครือคำวัง

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1100

Email : umaporn@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม 1) ชื่อ นายอานุภาพ สกุลงาม
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1154
Email : anupap@nsm.or.th
2) ชื่อ นางมณีรัตน์ เปานาเรียง
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการประวัติวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทย
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1122
Email : maneerat@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เป็นพิพิธภัณฑ์แห่งแรกของ อพวช. ที่เปิดให้บริการอย่างเป็นทางการ ตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน 2543 เป็นต้นมา เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับเยาวชน และประชาชนทั่วไป รวมถึงหน่วยงาน สถาบันการศึกษาต่าง ๆ สามารถใช้บริการ ได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์ใหม่ ผ่านรูปแบบการจัดแสดงที่น่าสนใจ อีกทั้งยังสามารถกระตุ้นการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี รวมถึงเป็นแหล่งสร้างแรงบันดาลใจที่สำคัญสำหรับเยาวชนคนรุ่นใหม่ ให้สนใจวิทยาศาสตร์ และอาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์มากขึ้น และเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ว่าเป็นสิ่งที่จะช่วยพัฒนาประเทศของเราให้ก้าวหน้าไปได้อย่างมั่นคง พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ยังเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ ครู อาจารย์ สามารถใช้เป็นพื้นที่ที่เสริมสร้างการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนได้เป็นอย่างดี เนื่องจากในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มีการนำเสนอองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ในรูปแบบชิ้นงานนิทรรศการที่ผู้ใช้บริการสามารถ เล่น เรียน รู้ ได้ด้วยตนเอง โดยพิพิธภัณฑ์จะมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงนิทรรศการเนื้อหาสาระและรูปแบบการจัดแสดงให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อเป็นการสร้างประสบการณ์มหัศจรรย์และสร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการ

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทย
5.2 เพื่อพัฒนาและจัดทำข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยสำหรับการพัฒนานิทรรศการและกิจกรรมเสริมการศึกษาต่าง ๆ
5.3 เพื่อพัฒนาและจัดทำนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยที่เสริมสร้างการเรียนรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเพิ่มประสบการณ์มหัศจรรย์ในการเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์
5.4 เพื่อให้บริการข้อมูล องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในรูปแบบต่าง ๆ ทั้ง นิทรรศการ กิจกรรม การจัดอบรมเชิงวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์
5.5 เพื่อปรับปรุงนิทรรศการและเนื้อหาสาระต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ให้ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์และอยู่ในความสนใจของประชาชน
5.6 เพื่อพัฒนาและบริหารจัดการคลังวัตถุตัวอย่างด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐานในระดับสากล ทั้งการวิจัยวัตถุตัวอย่าง การจัดทำทะเบียน การเก็บรวบรวม การดูแลรักษา การอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์จากวัตถุตัวอย่างอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในรูปแบบการให้บริการข้อมูลสำหรับผู้ที่ต้องการรับบริการข้อมูลและการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์
5.7 เพื่อให้การบริหารจัดการศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์ และงานหอจดหมายเหตุ อพวช. พร้อมให้บริการสำหรับประชาชน และบุคลากร อพวช.

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ:

6.1.1 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

6.1.2 พื้นที่ต่าง ๆ ภายในบริเวณองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.1.3 พื้นที่ต่าง ๆ ภายนอกองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	600,000	คน	นับจำนวนผู้เข้าชม
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม Collection (Collection Tour / Collection Talk)	260	คน	นับจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนชิ้นงานที่พัฒนาใหม่เสริมนิทรรศการ	3	ชิ้น	นับจำนวนชิ้นงานที่พัฒนาใหม่
ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนนิทรรศการ (ชั่วคราว, หมุนเวียน, เคลื่อนที่) ที่พัฒนาใหม่เพื่อจัดแสดงตามวันสำคัญต่าง ๆ	4	เรื่อง	นับจำนวนนิทรรศการ
ตัวชี้วัดที่ 5 จำนวนงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทย	2	เรื่อง	นับจำนวนโครงการ
ตัวชี้วัดที่ 6 จำนวนองค์ความรู้ที่เผยแพร่สู่สาธารณะ	80	เรื่อง	นับจำนวนองค์ความรู้ที่เผยแพร่ในวารสาร อพวช. และ Online
ตัวชี้วัดที่ 7 จำนวนวัตถุตัวอย่างด้านวิทยาศาสตร์ ที่นำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล Collection	60	หมายเลข	นับจำนวนวัตถุตัวอย่างที่นำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล
ตัวชี้วัดที่ 8 จำนวนองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์จากการวิจัยวัตถุตัวอย่างที่นำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล Collection	72	รายการ	นับจำนวนเรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 9 จำนวนผู้ใช้บริการคลังตัวอย่าง หอจดหมายเหตุ อพวช. และศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์	500	คน	นับจำนวนผู้ใช้บริการ
ตัวชี้วัดที่ 10 จำนวนผู้ใช้บริการศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์ (Resource Center)	1,800	คน	นับจำนวนผู้ใช้บริการ
ตัวชี้วัดที่ 11 จำนวนต้นแบบหนังสือ Popular Science	1	เรื่อง	นับจำนวนเรื่องที่จัดทำต้นแบบหนังสือแล้วเสร็จ
ตัวชี้วัดที่ 12 จำนวนครั้งที่ให้บริการข้อมูลหรือองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติวิทยาศาสตร์ และภูมิปัญญาไทย	12	ครั้ง	นับจำนวนการให้บริการข้อมูล
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	ไม่น้อยกว่า 80	ร้อยละ	ใช้แบบสอบถาม

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567											
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
เชิงปริมาณ												
ตัวชี้วัดที่ 1	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน
ตัวชี้วัดที่ 2	20 คน	20 คน	20 คน	20 คน	20 คน	20 คน	20 คน	20 คน	20 คน	20 คน	20 คน	20 คน
ตัวชี้วัดที่ 3			1 ชิ้น			1 ชิ้น				1 ชิ้น		
ตัวชี้วัดที่ 4				1 เรื่อง		1 เรื่อง		1 เรื่อง		1 เรื่อง		
ตัวชี้วัดที่ 5						1 เรื่อง				1 เรื่อง		
ตัวชี้วัดที่ 6	7 เรื่อง	7 เรื่อง	7 เรื่อง	7 เรื่อง	7 เรื่อง	7 เรื่อง	7 เรื่อง	7 เรื่อง	6 เรื่อง	6 เรื่อง	6 เรื่อง	6 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 7	5 รายการ	5 รายการ	5 รายการ	5 รายการ	5 รายการ	5 รายการ	5 รายการ	5 รายการ	5 รายการ	5 รายการ	5 รายการ	5 รายการ
ตัวชี้วัดที่ 8	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6รายการ	6รายการ
ตัวชี้วัดที่ 9	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	40 คน	45 คน	45 คน	45 คน	45 คน
ตัวชี้วัดที่ 10	150 คน	150 คน	150 คน	150 คน	150 คน	150 คน	150 คน	150 คน	150 คน	150 คน	150 คน	150 คน
ตัวชี้วัดที่ 11												1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 12	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง
เชิงคุณภาพ												
ตัวชี้วัดที่ 1												ร้อยละ 80

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ **1,420,000** บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 1,420,000 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 มีจำนวนผู้เข้าชมที่ให้ความสนใจ และให้ความสำคัญกับวิทยาศาสตร์ ประวัติวิทยาศาสตร์และ ภูมิปัญญาไทยมากขึ้น

9.1.2 มีนิทรรศการใหม่ และกิจกรรมใหม่ ที่ช่วยสร้างประสบการณ์มหัศจรรย์จากการใช้บริการพิพิธภัณฑ์พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

9.1.3 มีองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทย ที่สามารถนำไปต่อยอดพัฒนาเป็นนิทรรการ กิจกรรม สื่อการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดรายได้ และสามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในงานวิชาการ งานวิจัยอื่น ๆ

9.1.4 มีระบบการบริหารจัดการวัตถุตัวอย่างด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่ได้มาตรฐานในระดับสากล พร้อมให้บริการสำหรับประชาชน

9.1.5 มีศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์ที่สามารถสนับสนุนการให้บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์สำหรับผู้เข้าชมที่มาใช้บริการภายในพิพิธภัณฑ์ รวมถึงบุคลกร อพวช.

9.1.6 มีการเผยแพร่ข้อมูล องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิปัญญาไทย ในช่องทางที่หลากหลาย ทั้ง Onsite และ Online

9.1.7 ความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อการใช้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์ และประชาชนทั่วไป

9.2.2 นักท่องเที่ยวต่างชาติ

9.2.3 นักวิชาการ นักวิจัย

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปี 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. การดำเนินงานจัดทำชิ้นงานเสริมนิทรรศการ	**3 ชิ้น**				**1 ชิ้น**		**1 ชิ้น**			**1 ชิ้น**			
2. การดำเนินงานวัตถุตัวอย่าง	**1 งาน**												
2.1 งานบริหารจัดการคลังวัตถุตัวอย่างวิทยาศาสตร์	1 ครั้ง				1 ครั้ง								
2.2 งานดำเนินการและประสานการจัดหาวัตถุตัวอย่าง	2 ครั้ง					1 ครั้ง				1 ครั้ง		-	-
2.3 งานพัฒนาสื่อการเรียนรู้และเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับวัตถุตัวอย่างด้าน วทน.													
2.3.1 นิทรรศการไฮไลท์วัตถุตัวอย่าง	2 เรื่อง			1 เรื่อง						1 เรื่อง-			
2.3.2 นิทรรศการ Collection show	2 เรื่อง								1 เรื่อง		1 เรื่อง	-	
2.3.3 กิจกรรม Collection Talk	2 ครั้ง/4รอบ			2 รอบ						2 รอบ			
2.3.4 กิจกรรม Collection Tour	24 รอบ	2 รอบ	2 รอบ	2 รอบ	2 รอบ	2 รอบ	2 รอบ	2 รอบ	2 รอบ	2 รอบ	2 รอบ	2 รอบ	2 รอบ
2.4 การศึกษาวิจัย รวบรวมข้อมูลวัตถุตัวอย่างทางวิทยาศาสตร์	72 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ	6 รายการ
3. การดำเนินงานด้านวิชาการและวิจัย	**1 งาน**												
3.1 พัฒนาต้นแบบหนังสือ Popular Science	1 เรื่อง										1 เรื่อง		
3.2 พัฒนานิทรรศการ Hot Issue	1 เรื่อง				1 เรื่อง								

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปี 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
3.3 พัฒนานิทรรศการหมุนเวียนด้านประวัติวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย	1 เรื่อง						1 เรื่อง						
3.4 การสำรวจรวบรวมองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติวิทยาศาสตร์ และภูมิปัญญาไทย	2 เรื่อง						1 เรื่อง (วิทยาศาสตร์)				1 เรื่อง (ประวัติศาสตร์/ภูมิปัญญาไทย)		
3.5 จัดอบรมเสวนาเชิงวิชาการของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	2 ครั้ง					1 ครั้ง (วิทยาศาสตร์)				1 ครั้ง (ประวัติศาสตร์/ภูมิปัญญาไทย)			
4. การดำเนินงานของศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์ (Resource Center)	**12 เดือน**	**1 เดือน**	**1 เดือน**	**1 เดือน**	**1 เดือน**	**1 เดือน**	**1 เดือน**	**1 เดือน**	**1 เดือน**	**1 เดือน**	**1 เดือน**	**1 เดือน**	**1 เดือน**
รวม													

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.การดำเนินงานจัดทำชิ้นงานเสริมนิทรรศการ	**3 ชิ้น**		**0.2800**	**-**	**-**	**-**	**0.0900**	**-**	**0.0900**	**-**	**-**	**0.1000**	**-**	**-**	**-**	
2.การดำเนินงานวัตถุตัวอย่าง	**1 งาน**		**0.4150**	**0.0120**	**0.0100**	**0.0500**	**0.0610**	**0.0300**	**0.0100**	**0.0120**	**0.0750**	**0.0800**	**0.0750**	**-**	**-**	
2.1 งานบริหารจัดการคลังวัตถุตัวอย่างวิทยาศาสตร์	1 ครั้ง	0.0510	0.0510				0.0510									

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
2.2 งานดำเนินการและประสานการจัดหาวัตถุตัวอย่าง	2 ครั้ง	0.0300	0.0600					0.0300				0.0300				
2.3 งานพัฒนาสื่อการเรียนรู้และเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับวัตถุตัวอย่างด้าน วทน.	1 งาน															
2.3.1 งานจัดแสดงนิทรรศการ ไฮไลท์วัตถุตัวอย่าง	2 เรื่อง	0.0350	0.0700			0.0350						0.0350		-		
2.3.2 นิทรรศการ Collection show	2 เรื่อง	0.0650	0.1300			-	-				0.0650		0.0650-	-	-	
2.3.3 กิจกรรม Collection Talk	2 ครั้ง/4 รอบ	0.0150	0.0300			0.0150-	-		-	-	-	0.0150	-	-	-	
2.3.4 กิจกรรม Collection Tour	24 รอบ	0.0120	0.0240	0.0120						0.0120						
2.4 การศึกษาวิจัยรวบรวมข้อมูลวัตถุตัวอย่างทางวิทยาศาสตร์	72 รายการ	0.0010	0.0500		0.0100		0.0100		0.0100		0.0100		0.0100			
3. การดำเนินงานด้านวิชาการและวิจัย	**1 งาน**	**0.4850**	**0.4850**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0.1075**	**0.0500**	**-**	**-**	**0.1075**	**0.2200**	**-**	**-**	
3.1 พัฒนาต้นแบบหนังสือ Popular Science	1 เรื่อง	0.0100	0.1000								0.1000					

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
3.2 พัฒนานิทรรศการ Hot Issue	1 เรื่อง	0.0750	0.0750				0.0750									
3.3 พัฒนานิทรรศการหมุนเวียนด้านประวัติวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาท้องถิ่นไทย	1 เรื่อง	0.0750	0.0750						0.0750							
3.4 การสำรวจรวบรวมองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประวัติวิทยาศาสตร์ และภูมิปัญญาไทย	2 เรื่อง	0.0850	0.1700						0.0850				0.0850			
3.5 จัดอบรมเสวนาเชิงวิชาการของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	2 ครั้ง	0.0325	0.0650					0.0325				0.0325				
4. การดำเนินงานของศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์ (Resource Center)	**12 ครั้ง**	**0.0200**	**0.2400**	**0.0200**	**0.0200**	**0.0200**	**0.0200**	**0.0200**	**0.0200**	**0.0200**	**0.0200**	**0.0200**	**0.0200**	**0.0200**	**0.0200**	
รวม			**1.4200**	**0.0320**	**0.0300**	**0.0700**	**0.1710**	**0.1575**	**0.1700**	**0.0320**	**0.0950**	**0.3075**	**0.3150**	**0.0200**	**0.0200**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรม การปรับปรุงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ / งานจัดทำฐานข้อมูลนักวิทยาศาสตร์/ การพัฒนาระบบการบริหารคลังวัตถุตัวอย่าง

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.การปรับปรุงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	❍ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การปรับปรุงนิทรรศการ	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2.งานจัดทำฐานข้อมูลนักวิทยาศาสตร์	❍ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ☑ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....
3.การพัฒนาระบบการบริหารคลังวัตถุตัวอย่าง	☑ ดีกว่าเป้าหมาย ❍ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง - การปฏิบัติงานพัฒนาวัตถุตัวอย่าง - คู่มือการปฏิบัติงานเรื่องการ ลงทะเบียนหนังสือ	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
					- คู่มืองานสารสนเทศของวัตถุตัวอย่างวิทยาศาสตร์ - คู่มือการตรวจสอบสภาพวัตถุอย่างและการประเมินทางเทคนิค (อินทรียวัตถุ) - คู่มือการจัดการจดหมายเหตุ อพวช.	

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนผู้เข้าชมไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด	มีแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มขึ้น โรคระบาด เช่นโควิด			✓					✓			3 X 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์และโปรโมชั่นต่าง ๆ
2. ความพึงพอใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย				✓						✓		2 X 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	สำรวจความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เข้าชมเพื่อให้ทราบว่า ผู้เข้าชมต้องการอะไร และปรับกลยุทธ์ดำเนินการกิจกรรมหรือรูปแบบนิทรรศการที่ผู้เข้าชมเสนอแนะ

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

3.1.2 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email : nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทร์สุวรรณ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการพฤกษศาสตร์
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1602
Email : bhanumas@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา (พธช.) มีภารกิจหลักในการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้ ถ่ายทอดความรู้และสร้างประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านธรรมชาติวิทยาให้แก่เยาวชนและประชาชน ให้เกิดแรงบันดาลใจและตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ในแต่ละปี พธช. มีการสื่อสารสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลและองค์ความรู้ใหม่ทางธรรมชาติวิทยา ซึ่งได้มาจากการศึกษาวิจัย รวบรวมและเก็บรักษาตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ และนำมาพัฒนาเป็นนิทรรศการและกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีการนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ วัตถุตัวอย่าง โดยใช้เทคนิคการนำเสนอที่น่าสนใจ ซึ่งกระตุ้นให้ผู้เข้าชมได้เรียนรู้เรื่องราวด้านธรรมชาติได้อย่างเพลิดเพลิน โดยการดำเนินงานของ พธช. ด้านการบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา ประกอบไปด้วย งานสำรวจศึกษาวิจัยทางอนุกรมวิธานด้านธรรมชาติวิทยา งานจัดทำสิ่งพิมพ์และหนังสือวิชาการทางธรรมชาติวิทยา งานพัฒนานิทรรศการและกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ทางธรรมชาติวิทยา งานรวบรวมและดูแลรักษาวัสดุตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา งานรวบรวมและดูแลรักษาเอกสารอ้างอิงด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และงานการจัดการพันธุ์สัตว์ เพื่อการศึกษาและสื่อสารธรรมชาติวิทยา อีกทั้ง ในปี 2567 พธช. มีแผนดำเนินการปรับปรุงนิทรรศการถาวรซึ่งจัดแสดงมาตั้งแต่ปี 2546 ให้มีความทันสมัย น่าสนใจ โดยนำวัตถุตัวอย่างทางธรรมชาติวิทยาที่ได้จัดเก็บและรวบรวมไว้มาจัดแสดงให้กับผู้เข้าชมได้เรียนรู้ต่อไป

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติวิทยา โดยเฉพาะด้านอนุกรมวิธาน และความหลากหลายทางชีวภาพทั้งของพืชและสัตว์ในประเทศไทยและต่างประเทศ

5.2 เพื่อจัดทำข้อมูลด้านวิชาการธรรมชาติวิทยาสำหรับการพัฒนานิทรรศการและกิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้

5.3 เพื่อบริการข้อมูล/ให้ความรู้/เผยแพร่ องค์ความรู้ด้านธรรมชาติวิทยา โดยเฉพาะเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ นิทรรศการชั่วคราว กิจกรรมเสริมศึกษา การจัดอบรม การบรรยายทางวิชาการ การเผยแพร่ทาง สื่อสิ่งพิมพ์ (บทความ แผ่นพับ หนังสือ คู่มือ) สื่อออนไลน์

5.4 เพื่อเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนเนื้อหาทางวิชาการของนิทรรศการถาวรในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาให้มีความถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน

5.5 เพื่อบริหารจัดการคลังตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยาให้มีระบบการเก็บรวบรวม การดูแลรักษาวัสดุตัวอย่าง และการจัดทำทะเบียนประวัติที่ได้มาตรฐานสากล และให้บริการกับผู้ที่ต้องการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.6 เพื่อบริหารจัดการศูนย์เอกสารอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยาให้มีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ได้มาตรฐานสากล และให้บริการกับ ผู้ที่สนใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.7 เพื่อบริหารจัดการดูแลบำรุงรักษางานดูแลและจัดแสดงสัตว์เป็นของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาให้เป็นไปตามมาตรฐานการดูแลสัตว์เป็น

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ:

- พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
- พื้นที่ต่าง ๆ ภายในบริเวณองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- พื้นที่ต่าง ๆ ภายนอกบริเวณองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2566 สิ้นสุด 30 กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการหรือเข้าร่วมกิจกรรม	คน	90,000	นับจำนวนผู้เข้าชม
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนนิทรรศการ (ชั่วคราว, เคลื่อนที่,หมุนเวียน) ที่พัฒนาใหม่เพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	เรื่อง	1	นับจำนวนนิทรรศการ
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนนิทรรศการ (ชั่วคราว,เคลื่อนที่,หมุนเวียน) ที่นำไปจัดแสดงภายนอก อพวช.	ครั้ง	10	นับจำนวนนิทรรศการ
ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนองค์ความรู้ที่จัดพิมพ์และเผยแพร่	เรื่อง	10	นับจำนวนการตีพิมพ์องค์ความรู้ที่จัดพิมพ์เผยแพร่
ตัวชี้วัดที่ 5 จำนวนงานวิจัยทางธรรมชาติวิทยา	โครงการ	5	นับจำนวนโครงการวิจัย
ตัวชี้วัดที่ 6 จำนวนครั้งที่ให้บริการข้อมูลหรือองค์ความรู้ทางธรรมชาติวิทยา	ครั้ง	60	นับจำนวนการให้บริการข้อมูลฯ
ตัวชี้วัดที่ 7 จำนวนผลงานทางวิชาการที่นำเสนอหรือตีพิมพ์บทความระดับชาติ หรือนานาชาติ	เรื่อง	12	นับจำนวนบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ฯ
ตัวชี้วัดที่ 8 จำนวนตัวอย่างที่เก็บเข้าสู่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	ตัวอย่าง	500	นับจำนวนตัวอย่างที่เก็บเข้าพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
ตัวชี้วัดที่ 9 จำนวนข้อมูลตัวอย่างใหม่ที่นำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	หมายเลข	500	นับจำนวนตัวอย่างใหม่ที่ลงทะเบียนเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล
ตัวชี้วัดที่ 10 จำนวนผู้ใช้บริการคลังตัวอย่างและศูนย์เอกสารอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา	คน	500	นับจำนวนผู้ใช้บริการคลังตัวอย่าง
ตัวชี้วัดที่ 11 จำนวนผู้เข้ารับการอบรมการดูแลรักษาตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา	คน	90	นับจำนวนผู้เข้ารับการอบรมการดูแลรักษาตัวอย่าง
เชิงคุณภาพ	-	-	-

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	90,000 คน
ตัวชี้วัดที่ 2											1		1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 3		2		2		2		2		2			10 ครั้ง
ตัวชี้วัดที่ 4			2		2		2		2		2		10 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 5	5												5 โครงการ
ตัวชี้วัดที่ 6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60 ครั้ง
ตัวชี้วัดที่ 7						6						6	12 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 8			125			125			125			125	500 ตัวอย่าง
ตัวชี้วัดที่ 9			125			125			125			125	500 หมายเลข
ตัวชี้วัดที่ 10	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	60	40	500 คน
ตัวชี้วัดที่ 11				30				30				30	90 คน
เชิงคุณภาพ													

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ **28,760,000** บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 3,260,000 บาท

8.1.2) เงินลงทุน 25,500,000 บาท

(2) สิ่งก่อสร้าง 25,500,000 บาท

(2.1) จัดทำนิทรรศการถาวรของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เรื่อง ความหลากหลายทางชีวภาพสู่ความยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทย 1 งาน 25,500,000 บาท

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 จำนวนผู้เข้าชมที่ให้ความสนใจ/ความสำคัญต่อการเผยแพร่ความรู้ทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ) มีจำนวนเพิ่มขึ้น

9.1.2 จำนวนผู้เข้าชมที่ให้ความสนใจในการมีส่วนร่วมในงานวิจัยและการเก็บรักษาตัวอย่างด้านธรรมชาติวิทยามีเพิ่มขึ้น

9.1.3 ความพึงพอใจของผู้เข้าชม และผู้ที่สนใจด้านทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

9.1.4 มีการเผยแพร่ความรู้ทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ) ในรูปแบบนิทรรศการ/กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้/คู่มือทางวิชาการ/วารสารวิชาการ/โปสเตอร์

9.1.5 มีองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการสำรวจ/ศึกษา/วิจัยความรู้ทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ) ที่สามารถใช้อ้างอิงทางวิชาการและนำไปใช้ประโยชน์ได้

9.1.6 มีสถานที่สำหรับฝึกอบรมและเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยาที่มีความสำคัญระดับประเทศและระดับภูมิภาคอาเซียน

9.1.7 มีความสำเร็จในการดำเนินงานได้ตามเป้าประสงค์ด้านการเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ)

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

9.2.2 นักท่องเที่ยวต่างชาติ

9.2.3 นักวิจัย

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : งาน/เรื่อง/ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1.การบริหารและพัฒนานิทรรศการ													
1.1 จัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับพัฒนาและปรับปรุงนิทรรศการ	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
1.2 พัฒนานิทรรศการเพื่อจัดแสดงตามวาระพิเศษ	1 เรื่อง						↔						
2.การบริหารและพัฒนาองค์ความรู้การเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทางธรรมชาติ													
2.1 ค่าใช้จ่ายในการบริหารและจัดการคลังเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทางธรรมชาติ	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2.2 ค่าใช้จ่ายในการจัดหาตัวอย่างเพื่อใช้ในงานอ้างอิงด้านอนุกรมวิธาน	1 งาน						↔						
2.3 ค่าใช้จ่ายด้านการเตรียมสัตว์สตัฟฟ์	1 งาน			↔			↔			↔			
2.4 การศึกษาวัสดุตัวอย่างที่จัดเก็บในคลังตัวอย่างของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาต่าง ๆ	1 งาน		↔		↔		↔		↔		↔		↔
3.การบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการด้านธรรมชาติวิทยา													
3.1 การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ	2 ครั้ง						↔			↔			

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
3.2 การจัดอบรม สัมมนาวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	5 ครั้ง			↔		↔		↔		↔		↔	
3.3 การตีพิมพ์บทความวิชาการในวารสารวิชาการด้านธรรมชาติวิทยา	4 ครั้ง				↔		↔		↔		↔		
3.4 จัดซื้อหนังสือตำราวิชาการด้านธรรมชาติวิทยา	1 ชุด		↔						↔				
3.5 การบริหารจัดการเอกสารอ้างอิงและจดหมายเหตุทางธรรมชาติวิทยา	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
4.การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทางธรรมชาติวิทยา													
4.1 ค่าดำเนินการจัดทำสื่อต่าง ๆ ประจำนิทรรศการ	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
4.2 ค่าจัดทำคู่มือ/หนังสือเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	2 เรื่อง										↔		
4.3 จัดทำสิ่งพิมพ์ วารสารวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับการเผยแพร่ในระดับชาติและระดับนานาชาติ	4 ฉบับ			↔			↔			↔			
4.4 การจัดกิจกรรม Walk with curator	2 ครั้ง			↔						↔			

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.การบริหารและพัฒนานิทรรศการ			**0.3500**	**0.0100**	**0.0100**	**0.0100**	**0.0100**	**0.0100**	**0.2400**	**0.0100**	**0.0100**	**0.0100**	**0.0100**	**0.0100**	**0.0100**	
1.1 จัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับพัฒนาและปรับปรุงนิทรรศการ	1 งาน	0.0100	0.1200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	
1.2 พัฒนานิทรรศการเพื่อจัดแสดงตามวาระพิเศษ	1 เรื่อง	0.2300	0.2300						0.2300							พัฒนานิทรรศการใหม่เพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญประจำปี รวมถึงการจัดแสดงในโครงการความร่วมมือกับเครือข่ายของ อพวช.
2.การบริหารและพัฒนาองค์ความรู้การเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทางธรรมชาติ			**1.0300**	**0.0500**	**0.0550**	**0.1500**	**0.0550**	**0.0500**	**0.2550**	**0.0500**	**0.0550**	**0.1500**	**0.0550**	**0.0500**	**0.0550**	
2.1 ค่าใช้จ่ายในการบริหารและจัดการคลังเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทางธรรมชาติ	1 งาน	0.0500	0.6000	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	ใช้ในการบริหารจัดการคลังตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา ประกอบด้วย 1. ค่ากำจัดสารเคมีเสื่อมสภาพภายในคลัง 2. ค่าจ้างป้องกันและกำจัดแมลงทำลายซากภายในห้องคลังฯ 3. ค่าบำรุงรักษาระบบต่าง ๆ - ภายในห้องคลัง
2.2 ค่าใช้จ่ายในการจัดหาตัวอย่างเพื่อใช้ใน	1 งาน	0.1000	0.1000						0.1000							เพิ่มตัวอย่างอ้างอิงเพื่อรองรับการศึกษาวิจัยให้มีจำนวนมากขึ้น โดยได้ทั้งจาก

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
งานอ้างอิงด้านอนุกรมวิธาน																การจัดหา การรับบริจาค ประกอบด้วย 1.ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง 2.ค่าใช้จ่ายในการจัดหาตัวอย่าง
2.4 ค่าใช้จ่ายด้านการเตรียมสัตว์สตัฟฟ์	1 งาน	0.1000	0.3000			0.1000			0.1000			0.1000				เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการไปรับสัตว์ที่ได้รับบริจาคจากหน่วยงานต่าง ๆ ประกอบด้วย 1.ค่าเช่ารถขนซาก 2.ค่าเดินทางไปรับซากของเจ้าหน้าที่ 3.ค่าวัสดุอุปกรณ์สำหรับการรักษาซากระหว่างการขนย้าย
2.5 การศึกษาวัสดุตัวอย่างที่จัดเก็บในคลังตัวอย่างของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาต่าง ๆ	1 งาน	0.0050	0.0300		0.0050		0.0050		0.0050		0.0050		0.0050		0.0050	เป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปศึกษาวิจัยวัสดุตัวอย่างที่มีอยู่ในพิพิธภัณฑ์อ้างอิงที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ซึ่งทำให้เกิดเครือข่ายด้านข้อมูลตัวอย่างอ้างอิง
3.การบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการด้านธรรมชาติวิทยา			**0.7300**	**0.0100**	**0.0350**	**0.0700**	**0.0350**	**0.0700**	**0.1150**	**0.0700**	**0.0600**	**0.1500**	**0.0350**	**0.0700**	**0.0100**	
3.1 การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ	2 ครั้ง	0.0800	0.1600						0.0800			0.0800				เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปสำรวจความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ประกอบด้วย 1.ค่าเดินทาง

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																เจ้าหน้าที่ 2.ค่าวัสดุอุปกรณ์สำหรับการสำรวจ
3.2 การจัดอบรมสัมมนาวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	5 ครั้ง	0.0600	0.3000			0.0600		0.0600		0.0600		0.0600		0.0600		จัดสัมมนาวิชาการนานาชาติด้านธรรมชาติวิทยา 1 ครั้ง
3.3 การตีพิมพ์บทความวิชาการในวารสารวิชาการด้านธรรมชาติวิทยา	4 ครั้ง	0.0250	0.1000				0.0250		0.0250		0.0250		0.0250			
3.4 จัดซื้อหนังสือตำราวิชาการด้านธรรมชาติวิทยา	1 ชุด	0.0250	0.0500		0.0250						0.0250					เพื่อจัดหาหนังสือและตำราต่าง ๆ สำหรับการวิจัยด้านธรรมชาติวิทยา
3.5 การบริหารจัดการเอกสารอ้างอิงและจดหมายเหตุทางธรรมชาติวิทยา	1 งาน	0.0100	0.1200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	
4.การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทางธรรมชาติวิทยา			**1.1500**	**0.0100**	**0.0100**	**0.2000**	**0.0100**	**0.0100**	**0.2100**	**0.0100**	**0.0100**	**0.2500**	**0.4100**	**0.0100**	**0.0100**	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
4.1 ค่าดำเนินการจัดทำสื่อต่าง ๆ ประจำนิทรรศการ	1 งาน	0.0100	0.1200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	จัดทำสื่อเพื่อเสริมรูปแบบการเรียนรู้จากนิทรรศการมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เช่น คู่มือ/โปสเตอร์/การ์ดรูปภาพ เอกสาร/สิ่งพิมพ์เสริมความรู้นิทรรศการ/กิจกรรม
4.2 ค่าจัดทำคู่มือ/หนังสือเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	1 เรื่อง	0.4000	0.4000										0.4000			เพื่อเป็นค่าออกแบบและจัดพิมพ์คู่มือทางวิชาการด้านงานอนุกรมวิธานการจำแนกชนิดของสิ่งมีชีวิตที่ได้จากการทำโครงการศึกษาวิจัยฯ
4.3 จัดทำสิ่งพิมพ์วารสารวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ สำหรับการเผยแพร่ในระดับชาติและระดับนานาชาติ	4 ฉบับ		0.5500			0.1500			0.2000			0.2000				เพื่อเป็นค่าออกแบบและจัดพิมพ์วารสารทางวิชาการเพื่อเผยแพร่งานวิจัยด้านธรรมชาติวิทยา
4.4 การจัดกิจกรรม Walk with curator	2 ครั้ง	0.0400	0.0800			0.0400						0.0400				
รวม			**3.2600**	**0.0800**	**0.1100**	**0.4300**	**0.1100**	**0.1400**	**0.8200**	**0.1400**	**0.1350**	**0.5600**	**0.5100**	**0.1400**	**0.0850**	

10.3 แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย (งบลงทุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
จัดทำนิทรรศการถาวรของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพสู่ความยั่งยืนด้านทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทย													
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			↔										
1.3 ลงนามสัญญา				●									
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง				รอรายละเอียดหลังจากปรับ TOR แล้ว									
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	25.5000												

หมายเหตุ : งบลงทุนปีเดียว ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1 และต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม *บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา*

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. ปฏิบัติตามคู่มือการให้บริการพิพิธภัณฑ์	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี 12 เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2.ประชุมแผนงานการให้บริการและติดตามผล	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง...	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
3.สำรวจความสนใจ-ความต้องการการเข้าชมนิทรรศการ-กิจกรรม	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1.จัดหาผู้รับจ้างจัดทำนิทรรศการเพื่อจัดแสดง	ความล่าช้าในการทบทวนและจัดทำเอกสารสำหรับการจัดจ้าง			✓						✓		3 x 4 = 12 (ระดับสูง)	วางแผนการดำเนินงานโครงการและมีการประชุมติดตามความก้าวหน้าอย่างสม่ำเสมอ
2.จำนวนองค์ความรู้ด้านธรรมชาติวิทยาที่เผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ได้ตามเป้าหมาย	ไม่สามารถทำชุดองค์ความรู้ได้แล้วเสร็จ		✓							✓		2 x 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	จัดการประชุมติดตามการทำงานอย่างสม่ำเสมอ
3.จำนวนตัวอย่างอ้างอิงที่นำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลไม่ได้ตามเป้าหมาย	ไม่มีผู้เชี่ยวชาญในการจำแนกตัวอย่างอ้างอิง		✓						✓			2 x 3 = 6 (ระดับปานกลาง)	สร้างความร่วมมือกับองค์กรต่าง ๆ เพื่อหาผู้เชี่ยวชายมาช่วยจำแนกตัวอย่าง

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

3.1.3 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2565 – 2569

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (สพว.)

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวอุมาภรณ์ เครือคำวัง
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1100
Email : umaporn@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางวิจิตรา สุริยกุล ณ อยุธยา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการเทคโนโลยีและนวัตกรรม
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1111
Email : wijitra@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

ในโลกยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ก้าวกระโดด ทำให้โลกทุกวันนี้ ผู้คนต่างติดต่อสื่อสารกันได้ง่ายมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน ก็มีอีกหลายเทคโนโลยีที่อาจมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิต และทำให้ประชาชนเกิดความเข้าใจที่ผิด พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ได้นำเสนอสาระด้านเทคโนโลยียุคใหม่ โดยเฉพาะด้านการสื่อสาร ที่ช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจด้านดิจิทัล และการสื่อสาร ให้กับประชาชน รวมถึงนำเสนอพัฒนาการของการสื่อสารตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์จนถึงการสื่อสารยุคอิเล็กทรอนิกส์ การจัดการข้อมูลข่าวสาร การคำนวณ วิทยาการคอมพิวเตอร์ และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ได้เห็นว่าเบื้องหลังของวิวัฒนาการ คือความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ ที่ร่วมกันต่อยอดความรู้ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว ผู้ชมจะได้รับทั้งสาระความรู้ ที่เป็นประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน และเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีต่อตนเองและสังคมโดยรวม อีกทั้งยังได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินจากกิจกรรมหลากหลายที่นำเสนอ เพื่อกระตุ้นให้เกิดคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตทั้งปัจจุบันและอนาคต ตามนโยบายการพัฒนาสารสนเทศของประเทศไทย

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

5.2 เพื่อพัฒนาและจัดทำข้อมูลด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการพัฒนานิทรรศการและกิจกรรมเสริมการศึกษาต่าง ๆ

5.3 เพื่อพัฒนาและจัดทำนิทรรศการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เสริมสร้างการเรียนรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเพิ่มประสบการณ์มหัศจรรย์ในการเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์

5.4 เพื่อให้บริการข้อมูล องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ทั้ง นิทรรศการ กิจกรรม การจัดอบรมเชิงวิชาการ สื่อสิ่งพิมพ์ และสื่อออนไลน์

5.5 เพื่อปรับปรุงนิทรรศการและเนื้อหาสาระต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศให้ทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ และอยู่ในความสนใจของประชาชน

5.6 เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และมีการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิต

5.7 เพื่อพัฒนาและบริหารจัดการคลังวัตถุตัวอย่างด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมให้มีการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐานในระดับสากล ทั้งการวิจัยวัตถุตัวอย่าง การจัดทำทะเบียน การเก็บรวบรวม การดูแลรักษา การอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์จากวัตถุตัวอย่างอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในรูปแบบการให้บริการข้อมูลสำหรับผู้ที่ต้องการรับบริการข้อมูลและการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ:

6.1.1 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

6.1.2 พื้นที่ต่าง ๆ ภายในบริเวณองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.1.3 พื้นที่ต่าง ๆ ภายนอกองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	600,000	คน	นับจำนวนผู้เข้าชม
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนชิ้นงานที่พัฒนาและปรับปรุงใหม่	5	ชิ้น	นับจำนวนชิ้นงานที่พัฒนาใหม่
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนนิทรรศการ (ชั่วคราว, หมุนเวียน, เคลื่อนที่) ที่พัฒนาใหม่เพื่อจัดแสดงตามวันสำคัญต่าง ๆ (คณิตศาสตร์ อวกาศ)	2	เรื่อง	นับจำนวนนิทรรศการใหม่
ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนงานวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital Technology Fake news)	1	เรื่อง	นับจำนวนโครงการวิจัย
ตัวชี้วัดที่ 5 จำนวนองค์ความรู้ที่เผยแพร่สู่สาธารณะ	60	เรื่อง	นับจำนวนองค์ความรู้ที่เผยแพร่ในวารสาร อพวช. และ Online
ตัวชี้วัดที่ 6 จำนวนวัตถุตัวอย่างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล Collection	20	หมายเลข	นับจำนวนวัตถุตัวอย่างที่นำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล
ตัวชี้วัดที่ 7 จำนวนองค์ความรู้จากการวิจัยวัตถุตัวอย่างที่นำเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล Collection	25	รายการ	นับจำนวนเรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 8 จำนวนต้นแบบหนังสือ Popular Science (Disruptive technology)	1	เรื่อง	นับจำนวนเรื่องที่จัดทำต้นแบบหนังสือแล้วเสร็จ
ตัวชี้วัดที่ 9 จำนวนครั้งที่ให้บริการข้อมูลหรือองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม	12	ครั้ง	นับจำนวนการให้บริการข้อมูล
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	ไม่น้อยกว่า 80	ร้อยละ	ใช้แบบสอบถาม

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	รวม
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	50,000 คน	600,000 คน
ตัวชี้วัดที่ 2			2 ชิ้น		1 ชิ้น				2 ชิ้น				5 ชิ้น
ตัวชี้วัดที่ 3						1 เรื่อง			1 เรื่อง				2 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 4		1 เรื่อง											1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 5	5 เรื่อง	5 เรื่อง	5 เรื่อง	5 เรื่อง	5 เรื่อง	5 เรื่อง	5 เรื่อง	5 เรื่อง	5 เรื่อง	5 เรื่อง	5 เรื่อง	5 เรื่อง	60 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 6			6 รายการ			6 รายการ			6 รายการ		2 รายการ		20 รายการ
ตัวชี้วัดที่ 7	2 เรื่อง	2 เรื่อง	2 เรื่อง	2 เรื่อง	3 เรื่อง	2 เรื่อง	2 เรื่อง	2 เรื่อง	2 เรื่อง	2 เรื่อง	2 เรื่อง	2 เรื่อง	25 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 8										1 เรื่อง			1 เรื่อง

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	รวม
ตัวชี้วัดที่ 9	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1												ร้อยละ 80	ร้อยละ 80

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ **1,806,000** บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 1,806,000 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 มีจำนวนผู้เข้าชมที่ให้ความสนใจ และให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมมากขึ้น

9.1.2 มีนิทรรศการและกิจกรรมใหม่ ที่ช่วยสร้างประสบการณ์มหัศจรรย์จากการใช้บริการพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

9.1.3 มีองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่สามารถนำไปต่อยอดพัฒนาเป็นนิทรรการ กิจกรรม สื่อการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดรายได้ และสามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในงานวิชาการ งานวิจัยอื่น ๆ

9.1.4 มีระบบการบริหารจัดการวัตถุตัวอย่างด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ได้มาตรฐานในระดับ สากล พร้อมให้บริการสำหรับประชาชน

9.1.5 มีการเผยแพร่ข้อมูล องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ในช่องทางที่หลากหลายทั้ง Onsite และ Online

9.1.6 ความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อการใช้บริการพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์ และประชาชนทั่วไป

9.2.2 นักท่องเที่ยวต่างชาติ

9.2.3 นักวิชาการ นักวิจัย

9.2.4 กลุ่มนักท่องเที่ยวที่สนใจด้านวิทยาศาสตร์และมองหาประสบการณ์แปลกใหม่ มหัศจรรย์ และหาที่พักผ่อน

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : งาน/ครั้ง/เรื่อง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
งบอุดหนุน													
1.งานพัฒนาและปรับปรุงชิ้นงานโซน B และ C	5 ชิ้น			2 ชิ้น		1 ชิ้น				2 ชิ้น			
2.งานผลิตชิ้นงาน นิทรรศการใหม่ โซน F	2 เรื่อง						1 เรื่อง (คณิตศาสตร์)			1 เรื่อง (อวกาศ)			
3.เผยแพร่องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (จัดทำต้นแบบหนังสือ Disruptive technology)	1 เรื่อง	←	→	→	→	→	→	→	→	→	1 เรื่อง		
4.การเก็บรักษาและการจัดการวัตถุตัวอย่างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1 งาน						↔		↔		↔	↔	
5.การดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาและทำความสะอาดวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1 งาน					↔							
6.การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับวัตถุตัวอย่างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1 งาน				1 เรื่อง (วิจัยด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม			1 เรื่อง (วิจัย Collection)					
7.การบริหารจัดการ เอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวกับวัตถุตัวอย่างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1 งาน			↔									
8.การบริหารจัดการ พทส.	1 งาน												
8.1 พัฒนาองค์ความรู้สำหรับบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร		↔											
8.2 การจัดการทั่วไป	1 งาน	←	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. งานพัฒนาและปรับปรุงชิ้นงานโซน B และ C	5 ชิ้น		0.3500			0.1400		0.0700				0.1400				
2. งานผลิตชิ้นงานนิทรรศการใหม่ โซน F	2 เรื่อง	0.4100	0.8200				0.4100				0.4100					
3. เผยแพร่องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1 เรื่อง	0.1000	0.1000				0.1000									
3.1 พัฒนาต้นแบบหนังสือเผยแพร่องค์ความรู้ด้าน Digital Literacy และนวัตกรรมการสื่อสารแห่งอนาคต	1 เรื่อง	0.1000	0.1000				0.1000									
4. การเก็บรักษาและการจัดการวัตถุตัวอย่างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	1 งาน		0.1000						0.0250		0.0250		0.0250		0.0250	
5. การดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาและทำความสะอาดวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1 งาน		0.0360					0.0360								
6. การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับวัตถุตัวอย่างด้านเทคโนโลยี	1 งาน		0.1700				0.1000			0.0700						

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
สารสนเทศและการสื่อสาร																
7. การบริหารจัดการเอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวกับวัตถุตัวอย่างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1 งาน		0.0200			0.0200										
8. การบริหารจัดการ พทส.	1 งาน	0.2100	0.2100	0.1350		0.0350					0.4000					
8.1 พัฒนาองค์ความรู้สำหรับบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	1 ครั้ง	0.1350	0.1350	0.1350												
8.2 การจัดการทั่วไป	1 งาน	0.0750	0.0750			0.0350					0.0400					
รวม			**1.8060**	**0.1350**	**-**	**0.1950**	**0.6100**	**0.1060**	**0.0250**	**0.0700**	**0.4750**	**0.1400**	**0.0250**	**-**	**0.0250**	

.

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการปรับปรุงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.การปรับปรุงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำก ว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือการจัดการข้อมูล Exhibition Manual สำหรับ พทส. (Standard Exhibition Manual)	❍ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2.การพัฒนาระบบการบริหารคลังวัตถุตัวอย่าง	☑ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ❍ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง - การปฏิบัติงานพัฒนาวัตถุตัวอย่าง - คู่มือการปฏิบัติงานเรื่องการ ลงทะเบียนหนังสือ - คู่มืองานสารสนเทศของวัตถุตัวอย่างวิทยาศาสตร์ - คู่มือการตรวจสอบสภาพวัตถุอย่างและการประเมินทางเทคนิค (อินทรียวัตถุ) - คู่มือการจัดการจดหมายเหตุ อพวช.	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนผู้เข้าชมไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด	มีแหล่งเรียนรู้อื่น ๆ เพิ่มขึ้น โรคระบาด เช่นโควิด			✓					✓			3 X 3= 9 (ระดับปานกลาง)	เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์และโปรโมชั่นต่าง ๆ
2. ความพึงพอใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	บริการไม่ตรงกับความต้องการของผู้เข้าชม			✓						✓		2 X 4= 8 (ระดับปานกลาง)	สำรวจความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เข้าชมเพื่อให้ทราบว่า ผู้เข้าชมต้องการอะไร และปรับกลยุทธ์ดำเนินการกิจกรรมหรือรูปแบบนิทรรศการที่ผู้เข้าชมเสนอแนะ

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

3.1.4 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิชาการธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email : nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวอารมณ์ มุจรินทร์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิเวศวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1603
Email : arom@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (พพก.) เริ่มเปิดให้บริการกับผู้เข้าชมในปี 2562 มีภารกิจหลักในการเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สร้างความเข้าใจในหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ที่ทรงใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การวางแผนการทดลอง การสรุปและขยายผล โดย พพก. มีเป้าหมายในการสื่อสารคือ การให้ผู้เข้าชมได้นำแบบอย่างหลักการทรงงานของพระองค์ท่านไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นำไปสู่การอนุรักษ์ดิน น้ำ และสิ่งแวดล้อม และเข้าใจเกี่ยวกับนิเวศวิทยา ด้วยการจัดแสดงนิทรรศการและกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้โดยนักวิชาการของ พพก. โดยในการดำเนินงานบริการผู้เข้าชมในปีงบประมาณ 2567 พพก. มีแผนจะดำเนินการศึกษาวิจัยด้านศาสตร์พระราชาและนิเวศวิทยาของประเทศไทยและของโลก เพื่อนำมาใช้ในการนำเสนอเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ ภายในพิพิธภัณฑ์ รวมถึงมีการดำเนินการบริหารจัดการองค์ความรู้ด้านนิเวศวิทยาและศาสตร์พระราชาให้ตอบสนองต่อแผนวิสาหกิจฉบับใหม่ของ อพวช.

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อศึกษาวิจัย รวบรวมองค์ความรู้และวัสดุตัวอย่างด้านศาสตร์พระราชา และด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม และดำเนินการจัดการองค์ความรู้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

5.2 เพื่อจัดทำข้อมูลด้านวิชาการศาสตร์พระราชา และด้านนิเวศวิทยา สำหรับการพัฒนานิทรรศการและกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้โดยนักวิชาการของ พพก.

5.3 เพื่อบริการข้อมูล/ให้ความรู้/เผยแพร่ องค์ความรู้ด้านศาสตร์พระราชา และด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ นิทรรศการชั่วคราว กิจกรรมเสริมศึกษา การจัดอบรม การบรรยายทางวิชาการ การเผยแพร่ทางสื่อสิ่งพิมพ์ (บทความ แผ่นพับ หนังสือ คู่มือ) สื่อออนไลน์

5.4 เพื่อเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนเนื้อหาทางวิชาการของนิทรรศการถาวรใน พพก. ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน

5.5 เพื่อบริหารจัดการดูแลบำรุงรักษางานดูแลและจัดแสดงพันธุ์ไม้และระบบนิเวศวิทยาในพื้นที่ป่าแบบต่าง ๆ ของ พพก. ให้มีความสวยงามและสามารถให้ความรู้กับผู้เข้าชมได้

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ:

- พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า
- พื้นที่ต่าง ๆ ภายในบริเวณขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- พื้นที่ต่าง ๆ ภายนอกบริเวณขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2566 สิ้นสุด 30 กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าชม	500,000	คน	นับจำนวนผู้เข้าชม
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนนิทรรศการ (ชั่วคราว, เคลื่อนที่ และหมุนเวียน) ที่พัฒนาขึ้นใหม่	2	เรื่อง	นับจำนวนนิทรรศการ
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนนิทรรศการ (ชั่วคราว, เคลื่อนที่ และหมุนเวียน) ที่นำไปจัดแสดงภายนอก อพวช.	4	เรื่อง	นับจำนวนนิทรรศการ
ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนองค์ความรู้ด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมและศาสตร์พระราชาที่จัดพิมพ์และเผยแพร่	1	เรื่อง	นับจำนวนการจัดพิมพ์และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านนิเวศวิทยาฯ
ตัวชี้วัดที่ 5 จำนวนงานวิจัยด้านธรรมชาติวิทยา สิ่งแวดล้อมและศาสตร์พระราชา	2	โครงการ	โครงการวิจัยที่ดำเนินการในปีนั้น
ตัวชี้วัดที่ 6 จำนวนครั้งที่ให้บริการข้อมูลหรือองค์ความรู้องค์ความรู้ด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมและศาสตร์พระราชา	12	ครั้ง	นับจำนวนการให้บริการข้อมูล
ตัวชี้วัดที่ 7 จำนวนผลงานทางวิชาการที่นำเสนอหรือตีพิมพ์บทความระดับชาติหรือนานาชาติ	2	เรื่อง	นับจำนวนบทความที่ได้รับการตีพิมพ์
เชิงคุณภาพ			

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	60,000	40,000	500,000
ตัวชี้วัดที่ 2						1						1	2
ตัวชี้วัดที่ 3			1			1			1			1	4
ตัวชี้วัดที่ 4											1		1
ตัวชี้วัดที่ 5	2												2
ตัวชี้วัดที่ 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
ตัวชี้วัดที่ 7						1						1	2
เชิงคุณภาพ													

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**5,090,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	3,790,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	1,300,000	บาท
(1) สิ่งก่อสร้าง	1,300,000	บาท
(1.1) ปรับปรุงเส้นทางการเดินชมนิทรรศการวนนิเวศ สำหรับผู้พิการ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า 1 งาน	1,300,000	บาท

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 จำนวนผู้เข้าชมที่ให้ความสนใจ/ความสำคัญต่อการเผยแพร่ความรู้ด้านศาสตร์พระราชา และด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมมีจำนวนเพิ่มขึ้น

9.1.2 ความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อการให้บริการไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

9.1.3 มีการเผยแพร่ความรู้ด้านศาสตร์พระราชา และนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมในรูปแบบนิทรรศการ/กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้/คู่มือทางวิชาการ/วารสารวิชาการ/โปสเตอร์

9.1.4 มีองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากการสำรวจ/ศึกษา/วิจัยความรู้ทางนิเวศวิทยา ที่สามารถใช้อ้างอิงทางวิชาการและนำไปใช้ประโยชน์ได้

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

9.2.2 นักท่องเที่ยวต่างชาติ

9.2.3 นักวิจัย

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน/งาน/เรื่อง/ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1.ค่าตอบแทน													
1.1.ค่าตอบแทนคนงานช่วยดูแลต้นไม้สวนป่าภายใน ภายนอก และเรือนเพาะชำ	4 คน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2. การบริหารและพัฒนานิทรรศการ													
2.1 จัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับพัฒนาและปรับปรุงนิทรรศการ	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2.2 พัฒนานิทรรศการเพื่อจัดแสดงตามวาระพิเศษ	1 เรื่อง										↔		
3. การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้และเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิชาการด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม และศาสตร์พระราชา													
3.1 จัดทำคู่มือ/หนังสือ ผลการศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม และศาสตร์พระราชา	1 งาน					↔						↔	
3.2 การให้บริการและเผยแพร่องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม	12 ครั้ง	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
3.3 การจัดกิจกรรม Walk with curator	2 ครั้ง						↔						↔

10.1 แผนการดำเนินงาน (ต่อ)

หน่วยนับ : .....

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
4. การบริหารจัดการการจัดแสดงพรรณพืช													
4.1 ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสำหรับดูแลสวนป่าภายใน ภายนอก เช่น ปุ๋ย สารเคมี เป็นต้น	12 ครั้ง	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
4.2 ค่าดำเนินการจัดหาต้นไม้ กล้าไม้ เมล็ดพันธุ์ กิ่งพันธุ์	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
4.3 ค่าตรวจวิเคราะห์ วินิจฉัยโรคพืช และสภาพปัจจัยแวดล้อมพื้นฐาน	4 ครั้ง			↔			↔			↔			↔
4.4 ค่าวัสดุอุปกรณ์สำหรับห้องทดลองวิทยาศาสตร์	12 ครั้ง	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
4.5 ค่าออกแบบและจัดทำป้ายข้อมูลพันธุ์พืช	1 งาน			↔		↔		↔		↔		↔	

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.ค่าตอบแทน			**0.5000**	**0.0400**	**0.0400**	**0.0400**	**0.0400**	**0.0400**	**0.0400**	**0.0400**	**0.0400**	**0.0400**	**0.0400**	**0.0500**	**0.0500**	
1.1.ค่าตอบแทนคนงานช่วยดูแลต้นไม้สวนป่าภายใน ภายนอก และเรือนเพาะชำ	4 คน		0.5000	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0500	0.0500	จ้างคนงานช่วยนักวิชาการดูแลสวนป่าภายใน ภายนอก และเรือนเพาะชำ จำนวน 4 คน เป็นระยะเวลา 1 ปี
2. การบริหารและพัฒนานิทรรศการ			**1.1700**	**0.0570**	**0.0570**	**0.0570**	**0.0570**	**0.0570**	**0.0570**	**0.0570**	**0.0570**	**0.0570**	**0.0570**	**0.0500**	**0.0500**	
2.1 จัดหาวัสดุอุปกรณ์สำหรับพัฒนาและปรับปรุงนิทรรศการ	1 งาน		0.6700	0.0570	0.0570	0.0570	0.0570	0.0570	0.0570	0.0570	0.0570	0.0570	0.0570	0.0500	0.0500	ดำเนินการจัดหาวัสดุอุปกรณ์พัฒนาปรับปรุงนิทรรศการ
2.2 พัฒนานิทรรศการเพื่อจัดแสดงตามวาระพิเศษ	1 เรื่อง	0.5000	0.5000										0.5000			พัฒนานิทรรศการ จำนวน 2 ครั้ง อัตราครั้งละ 500,000 บาท (2 x 500,000 = 1,000,000 บาท)
3. การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้และเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิชาการด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม และศาสตร์พระราชา			**1.3000**	**0.0350**	**0.0350**	**0.0350**	**0.0350**	**0.4350**	**0.0750**	**0.0350**	**0.0350**	**0.0350**	**0.0350**	**0.4350**	**0.0750**	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
3.1 จัดทำสื่อการเรียนรู้และเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิชาการด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม และศาสตร์พระราชา	1 งาน	0.4000	0.8000					0.4000						0.4000		
3.2 การให้บริการและเผยแพร่องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม	12 ครั้ง	0.0350	0.4200	0.0350	0.0350	0.0350	0.0350	0.0350	0.0350	0.0350	0.0350	0.0350	0.0350	0.0350	0.0350	ค่าใช้จ่ายในการให้บริการและเผยแพร่องค์ความรู้ที่เกี่ยวกับนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมในรูปแบบการเดินทางไปนำเสนอผลงานในการสัมมนาทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ
3.3 การจัดกิจกรรม Walk with curator	2 ครั้ง	0.0400	0.0800						0.0400						0.0400	
4. การบริหารจัดการการจัดแสดงพรรณพืช			**0.8200**	**0.0700**	**0.0700**	**0.0800**	**0.0600**	**0.0700**	**0.0700**	**0.0700**	**0.0600**	**0.0800**	**0.0600**	**0.0600**	**0.0700**	
4.1 ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสำหรับดูแลสวนป่าภายใน ภายนอก เช่น ปุ๋ย สารเคมี เป็นต้น	12 ครั้ง	0.0400	0.4800	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	จัดหาวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อดูแล บำรุงรักษาสวนป่าภายในภายนอกและเรือนเพาะชำ เช่น ปุ๋ย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																สารเคมี ดินปลูก และอื่น ๆ ระยะเวลา 1 ปี
4.2 ค่าดำเนินการจัดหาต้นไม้ กล้าไม้ เมล็ดพันธุ์ กิ่งพันธุ์	1 งาน	0.0100	0.1200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	จัดหาต้นไม้ กล้าไม้ เมล็ดพันธุ์ หรือกิ่งพันธุ์ สำหรับการเพาะขยายพันธุ์ เพื่อจัดแสดงในสวนป่าภายในและภายนอก
4.3 ค่าตรวจวิเคราะห์วินิจฉัยโรคพืช และสภาพปัจจัยแวดล้อมพื้นฐาน	4 ครั้ง	0.0100	0.0400			0.0100			0.0100			0.0100			0.0100	ตรวจวิเคราะห์วินิจฉัย โรคพืช และสภาพปัจจัยแวดล้อมพืช เพื่อดูแลสุขภาพพืช
4.4 ค่าวัสดุอุปกรณ์สำหรับห้องทดลองวิทยาศาสตร์	12 ครั้ง		0.1400	0.0200	0.0200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	เป็นค่าใช้สอยสำหรับจัดซื้ออุปกรณ์สารเคมี สำหรับกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์
4.5 ค่าออกแบบและจัดทำป้ายข้อมูลพันธุ์พืช	1 งาน	0.0100	0.0400			0.0100		0.0100		0.0100		0.0100				ค่าออกแบบและจัดทำป้ายข้อมูลพันธุ์พืช
รวม			**3.7900**	**0.2020**	**0.2020**	**0.2120**	**0.1920**	**0.6020**	**0.2420**	**0.2020**	**0.1920**	**0.2120**	**0.6920**	**0.5950**	**0.2450**	

10.3 แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย (งบลงทุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
รายการที่ 1 : ปรับปรุงเส้นทางการเดินชมนิทรรศการวนนิเวศสำหรับผู้พิการ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า 1 งาน	1.3000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			↔	↔									
1.3 ลงนามสัญญา				●									
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง					↔	↔	↔	↔	↔	↔			
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	1.3000					0.3250	0.3250		0.3250	0.3250			

หมายเหตุ : งบลงทุนปีเดียว ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1 และต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. ปฏิบัติตามคู่มือการให้บริการพิพิธภัณฑ์	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี 1 เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2.ประชุมแผนงานการให้บริการและติดตามผล	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....
3.สำรวจความสนใจ-ความต้องการการเข้าชมนิทรรศการ-กิจกรรม	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
1. จัดหาผู้รับจ้างจัดทำนิทรรศการเพื่อจัดแสดง	ความล่าช้าในการทบทวนและจัดทำเอกสารสำหรับการจัดจ้าง			✓						✓		3 X 4 = 12 (ระดับสูง)	วางแผนการดำเนินงานโครงการและมีการประชุมติดตามความก้าวหน้าอย่าสม่ำเสมอ
2. จำนวนองค์ความรู้ด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม และศาสตร์พระราชา ที่เผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ได้ตามเป้าหมาย	ไม่สามารถทำชุดองค์ความรู้ได้แล้วเสร็จ				✓					✓		4 X 4 = 16 (ระดับสูงมาก)	จัดการประชุมติดตามการทำงานอย่างสม่ำเสมอ

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

3. แผนยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

3.2 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต Futurium

3.2.1 กิจกรรมก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต Futurium

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก กองโครงการพิเศษ สำนักผู้อำนวยการ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวศิริรัตน์ เสริมวิฑูรย์

ตำแหน่ง รก.ผอ.สอก.

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1841

Email : Sirirat_s@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายดรงค์ ยิ่งชล
ตำแหน่ง ผอ.คพ.
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1803
Email : darong@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดพัฒนาโครงการ “ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต - FUTURIUM” ให้เป็นแหล่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของไทยและของโลก ที่เหมาะสมกับผู้เข้าชมทุกเพศ ทุกระดับการศึกษา และทุกระดับอายุ เป็น สถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประสบการณ์ด้านการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างสรรค์ นวัตกรรม กับบุคลากร นักวิจัย ผู้ประกอบการ หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นแหล่งในการ กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ สร้างจิตวิทยาศาสตร์ ให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำไปสู่การ ประยุกต์ สร้างสรรค์นวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ให้กับประเทศ เป็นแหล่งให้ความรู้ ความเข้าใจ และ ประสบการณ์แก่เยาวชนเกี่ยวกับอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อค้นพบตัวเองและ พิจารณาถึงการเลือกศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น อีกทั้งยังเป็นสถานที่สำหรับการแสดงผลงานวิจัย-พัฒนา ต้นแบบของนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ภาคเอกชนหรือภาครัฐ นำไปประยุกต์ใช้ พัฒนาต่อยอด หรือนำสู่การ ประกอบการเชิงธุรกิจต่อไป จนเกิดธุรกิจใหม่ ผู้ประกอบการรายใหม่ สร้างมูลค่าเพิ่ม ส่งผลดีต่อการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม การพาณิชย์ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการแก้ไขปัญหาให้กับประเทศในอนาคต

5. วัตถุประสงค์

5.1 ด้านการศึกษา

- เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งใหม่ของประเทศ สร้าง แรงบันดาลใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นตามความต้องการของผู้ชม
- เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการใช้นิทรรศการเสริมความเข้าใจให้กับนักเรียน นักศึกษา
- พัฒนากระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ การใช้เหตุผล สร้างจิตวิทยาศาสตร์

5.2 ด้านวิทยาศาสตร์

- เป็นสถานที่จัดแสดงนวัตกรรม ผลงานวิจัย-พัฒนา เพื่อให้บริการความรู้แก่ผู้ประกอบการ หรือภาครัฐนำไปสู่การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมต่อไปในอนาคต และทำให้งานวิจัย สามารถพัฒนาสู่การนำไปใช้ประโยชน์จริง
- ประชาชนเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ที่มีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้น
- สร้างแรงบันดาลใจ สร้างความรู้ความเข้าใจให้เยาวชนในการเลือกประกอบวิชาชีพด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพิ่มบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ที่จะพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมให้กับประเทศต่อไป
- แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาที่เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนา ประเทศ เพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรมเป็นของตนเองที่สามารถใช้งานได้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและ วัฒนธรรมของไทย เพิ่มขีดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยีให้กับประเทศ

5.3 ด้านสังคม วัฒนธรรม

- สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ รู้จักการใช้ความคิดและเหตุผล สร้างจิตวิทยาศาสตร์ สร้าง บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนางานวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อใช้ในการพัฒนา สร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ ลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ พัฒนาเศรษฐกิจและแก้ไขปัญหาประเทศ
- เป็นแหล่งรวมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์หลากหลายสาขา ทำให้การมาเยี่ยมชมเพียงครั้งเดียวสามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้หลายด้าน

5.4 ด้านการท่องเที่ยว

- พัฒนาให้พื้นที่ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ บริเวณเทคโนธานี เป็นแหล่ง การเรียนรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศและระดับอาเซียน
- เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสาระที่สามารถเชื่อมโยงกับพิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้หลากหลาย ประเภทในย่านกรุงเทพตอนเหนือและแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ในจังหวัดปทุมธานี พระนครศรีอยุธยาและนครนายก

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ : สถานที่ก่อสร้างโครงการ เป็นที่ดินราชพัสดุที่ อพวช. ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์จากที่ดิน ตั้งอยู่ ติดถนนเลียบคลองห้า ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ : 5 ปี เริ่มต้น สิงหาคม 2563 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ความสำเร็จของการก่อสร้างก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (ผู้รับจ้างส่งมอบงวดงานสะสม ครบทั้งหมดตามสัญญา 39 งวด คิดเป็น ร้อยละ 100)	ร้อยละ	100	จำนวนงวดงานสะสมที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานได้
ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยสะสมความก้าวหน้าของการก่อสร้าง	ร้อยละสะสม	ร้อยละ	ร้อยสะสมความก้าวหน้าของการก่อสร้าง
เชิงคุณภาพ	-	-	-

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1	งวด 26	งวด 27	งวด 28 งวด 29	งวด 30	งวด 31	งวด 32 งวด 33	งวด 34	งวด 35 งวด 36	งวด 37 งวด 38	งวด 39			14 งวด
ตัวชี้วัดที่ 2	71.20	76.37	77.31	84.51	87.65	90.51	94.25	96.28	97.43	100			ร้อยละ 100
เชิงคุณภาพ													

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**307,907,800**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	-	
8.1.2) เงินลงทุน	307,907,800	บาท
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	307,907,800	บาท
(2.1) ก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการ ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	302,285,800	บาท
(2.2) ควบคุมงานก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการ ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	5,622,000	บาท
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 การก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคตดำเนินการแล้วเสร็จตามสัญญา

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

9.2.2 นักท่องเที่ยวต่างชาติ

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : งวด

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
การก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (ตามแผนงานปี 2567)	14 งวดงาน (งวดที่ 26-39)	ส่งงานงวด 26	ส่งงานงวด 27	ส่งงาน งวด 28 งวด 29	ส่งงาน งวด 30	ส่งงาน งวด 31	ส่งงาน งวด 32 งวด 33	ส่งงาน งวด 34	ส่งงาน งวด 35 งวด 36	ส่งงาน งวด 37 งวด 38	ส่งงาน งวด 39		
ควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	งวดเดือน	ส่งงานงวด 38	ส่งงานงวด 39										

10.3 แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย (งบลงทุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
รายการที่ 1													
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	307,907,800												
- ก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	302,285,800	4,314,600 ใช้เงินกันเหลื่อมปี 66	89,225,928 ใช้เงินกันเหลื่อมปี 66	16,222,896 ใช้เงินกันเหลื่อมปี 66	34,953,166 งวด 30	54,191,376 งวด 31	49,359,042 งวด 32 งวด 33	64,546,416 งวด 34	35,034,552 งวด 35 งวด 36	19,847,160 งวด 37 งวด 38	44,354,088 งวด 39		
- ควบคุมงานก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	5,622,000	2,747,357.50 เบิกเงินค้างจ่ายงวด 34 ถึง 37	763,179.49 เบิกจ่าย งวด 38	1,043,011.79 เบิกจ่าย งวด 39 29 ก.ย. ถึง 12 พ.ย. 66	457,907.76 เบิกจ่าย 13 พ.ย.- 3 0 พ.ย.	610,543.46 เบิกจ่าย 1 ธ.ค.-3 1 ธ.ค.							
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ **เงินกันเหลื่อมปี 2566**	**112,510,746**	4,314,600	89,225,928	16,222,896	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2 ประมาณการ **งบประจำปี 2567**	**307,907,800**	2,747,357.50	763,179.49	1,043,011.79	35,411,073.76	54,801,919.46	49,359,042	64,546,416	35,034,552	19,847,160	44,354,088	-	-

หมายเหตุ : งบลงทุนปีเดียว ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1 และต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม ก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต Futurium

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.การควบคุมการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคตให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด	❍ ดีกว่าเป้าหมาย ❍ เท่ากับเป้าหมาย ☑ ต่ำกว่าเป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. ความเสี่ยงจากศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคตไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่กำหนด	1. ผู้รับจ้างไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามแผนและเป้าที่วางไว้ ซึ่งอาจจะมีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของผู้รับจ้างล่าช้า และการปรับแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของงานซึ่งจะกระทบกับระยะเวลางานโดยภาพรวม 2. การบริหารสัญญาที่ไม่เป็นไปตามแผนและงบประมาณ 3. งบประมาณที่ได้รับจัดสรรไม่สอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงาน			✓						✓		3 x 4 = 12 ระดับสูง	1) การควบคุมงาน - จ้างผู้ควบคุมงานในการบริหารงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน และแผนการดำเนินงาน 2) คณะกรรมการตรวจการจ้าง ดูแลและบริหารสัญญาจ้างให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานและวงเงินงบประมาณ 3) การรายงานผลการดำเนินโครงการและการร่วมประชุมอย่างสม่ำเสมอของผู้สังเกตการณ์ องค์การต่อต้านคอร์รัปชัน (ประเทศไทย) ภายใต้ข้อตกลงคุณธรรม 4) รายงานผลการดำเนินงานรวมถึงการรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างต่อเนื่อง 5) มีการติดตามและทบทวนกิจกรรมควบคุมภายในอยู่เสมอเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4. แผนงานยุทธศาสตร์ด้านพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้

4.1 ผลผลิตเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนให้มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21

4.1.1 กิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวพีรนุช กัณหดิลก
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1400
Email : Peeranut@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการเรียนรู้
โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1430
Email : supara@nsm.or.th
นางสาววชิรพร ดิษฐสมบูรณ์
ตำแหน่ง นักสื่อสารวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1462
Email : wachiraporn@nsm.or.th
นางสาวจริยา ภู่ระย้า
ตำแหน่ง นักสื่อสารวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1461
Email : jariya@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

กิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์จัดขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในการเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ การค้นหาข้อมูล และสามารถตัดสินใจอย่างเป็นระบบบนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้อง รวมทั้งกระตุ้นให้เยาวชนเกิดสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล นำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้นโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา STEM Education กระบวนการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา และทักษะในศตวรรษที่ 21 นอกจากนั้นยังเป็นการพัฒนาบุคลิกภาพ สร้างความมั่นใจ ทำให้เกิดความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจพร้อมที่จะอยู่ร่วมกัน สร้างสรรค์และพัฒนาชาติได้อย่างยั่งยืนต่อไป

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์

5.2 เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด ทักษะในศตวรรษที่ 21 และการทำงานเป็นทีมผ่านกิจกรรม

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ / หน่วยงานร่วมจัดอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนคนที่ร่วมกิจกรรม	1,400	คน	การนับจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่านเอกสารลงทะเบียน
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	85	ร้อยละ	การใช้แบบสอบถาม
ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	85	ร้อยละ	การใช้แบบสอบถาม

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	100	160	100	100	100	100	40	40	250	200	210		1,400 คน
• ค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชน (ปิดเทอม)	60					60							120 คน
• ค่ายโรงเรียน/หน่วยงาน		120	60	60	60				60	60			420 คน
• ค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อผู้ด้อยโอกาสในสังคม											60		60 คน
• ค่ายวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ									150	100	150		400 คน
• ค่ายวิทยาศาสตร์หนึ่งวัน	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40			400 คน
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	ร้อยละ 85
ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยละตวามพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	ร้อยละ 85

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**2,400,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	2,400,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์

9.1.2 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด ทักษะในศตวรรษที่ 21 และการทำงานเป็นทีมผ่านกิจกรรม

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 นักเรียน ครู ผู้ปกครอง เยาวชน และประชาชนทั่วไป

9.2.2 โรงเรียน หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน/ครั้ง/รอบ/กิจกรรม

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
ค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชน	2	1					1						
ค่ายโรงเรียน/หน่วยงาน	7		2	1	1	1				1	1		
ค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อผู้ด้อยโอกาสในสังคม	1											1	
ค่ายวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ	3									1	1	1	
ค่ายวิทยาศาสตร์หนึ่งวัน	10	←	—	—	—	—	—	—	—	—	→		

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
ค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชน	2	0.1000	0.2000	0.1000					0.1000							จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 60 คน ประมาณ 100,000 บ./ครั้ง
ค่ายโรงเรียน/หน่วยงาน	7	0.1000	0.7000		0.2000	0.1000	0.1000	0.1000				0.1000	0.1000			จำนวน 7 ครั้ง ครั้งละ 60 คน ประมาณ 100,000 บ./ครั้ง
ค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อผู้ด้อยโอกาสในสังคม	1	0.3000	0.3000											0.3000		จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 60 คน ประมาณ 300,000 บ./ครั้ง
ค่ายวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ	3		1.0000									0.4000	0.2000	0.4000		จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 400 คน ประมาณ 40,000 บ./ครั้ง และ 20,000 บ./ครั้ง
ค่ายวิทยาศาสตร์หนึ่งวัน	10	0.0200	0.2000	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200			จำนวน10 ครั้ง ครั้งละ 80 คน ประมาณ 20,000 บ./ครั้ง
รวม	**23**		**2.4000**	**0.1200**	**0.2200**	**0.1200**	**0.1200**	**0.1200**	**0.1200**	**0.0200**	**0.0200**	**0.5200**	**0.3200**	**0.7000**	**-**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่	☑ **ดีกว่า**เป้าหมาย ❍ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือปฏิบัติตามภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่
2. การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง.....	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง..... ....
3. การสำรวจความตระหนักและความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง แผนการดำเนินการสำรวจความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. การเพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่			√							√	3X5 = 15 (ระดับสูง)	จัดกิจกรรม ฯ ในรูปแบบ Online// จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเนื่องจากใช้งบประมาณจากค่ายวัฒนธรรม Onsite
	2. การประชาสัมพันธ์น้อยไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย			√					√			3X3 = 9 (ระดับปานกลาง)	เพิ่มการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายของค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ให้ตรงกับเนื้อหา/กิจกรรมที่กลุ่มป้าหมายนั้นสนใจ
2. ความพึงพอใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	การบริการไม่ได้มาตรฐาน		√							√		2x4 = 8 (ระดับปานกลาง)	ปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินงานภายใต้มาตรฐานเดียวกัน สำรวจความคิดเห็นผู้ร่วมกิจกรรมและปรับปรุงตามคำแนะนำ
3. ผลสำรวจความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์/สร้างแรงบันดาลใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	เนื้อหา/รูปแบบ/วิธีดำเนินกิจกรรมไม่กระตุ้นให้เกิดความตระหนักฯ		√						√			2x3 = 6 (ระดับปานกลาง)	สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อออกแบบกิจกรรม/สร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักได้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น/ไม่มีค่าใช้จ่าย

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.1.2 กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวพีรนุช กัณหดิลก

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1400

Email : Peeranut@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม 1) นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการเรียนรู้

โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1430

Email : supara@nsm.or.th

2) นางสาววชิรพร ดิษฐสมบูรณ์

ตำแหน่ง นักสื่อสารวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1462

Email : wachiraporn@nsm.or.th

3) นายทศวรรษ คุณาวัฒน์

ตำแหน่ง นักสื่อสารวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1463

Email : totsawat@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้ จัดขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ได้รับประสบการณ์และมีโอกาสในการเรียนรู้และเข้าใจประชาชนในส่วนอื่นของประเทศ รวมทั้งได้เกิดความประทับใจและแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการพัฒนาให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล อันจะนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้นโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ STEM ศึกษา ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนและในการศึกษาในอนาคต อพวช. จึงได้ร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และมูลนิธิ ที่เกี่ยวข้อง จัดทำค่ายวิทยาศาสตร์ในโครงการสานใจไทยสู่ใจใต้ นำนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา เข้าค่ายวิทยาศาสตร์ ณ อพวช.

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อสร้างความตระหนักความรู้ความเข้าใจกระบวนการคิดและทักษะด้านวิทยาศาสตร์

5.2 เพื่อสร้างประสบการณ์และทัศนคติที่ดีต่อประเทศ

5.3 เพื่อสร้างความสามัคคีในกลุ่มเยาวชน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ / หน่วยงานร่วมจัดทั้งภาครัฐและเอกชน

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมที่ร่วมกิจกรรม	640	คน	การนับจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมผ่านเอกสารลงทะเบียน
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	85	ร้อยละ	การใช้แบบสอบถาม
ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	85	ร้อยละ	การใช้แบบสอบถาม

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมที่ร่วมกิจกรรม	280	40					280	40					640 คน
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	ร้อยละ 85	ร้อยละ 85					ร้อยละ 85	ร้อยละ 85					ร้อยละ 85
ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยละตวามพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	ร้อยละ 85	ร้อยละ 85					ร้อยละ 85	ร้อยละ 85					ร้อยละ 85

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**3,700,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	3,700,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายมีความตะหนัก ความรู้ ความเข้าใจกระบวนการคิดและทักษะด้านวิทยาศาสตร์

9.1.2 เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายมีบุคลิกภาพที่ดี เป็นผู้นำ มีเหตุผล สามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเหมาะสม และมีทัศนคติที่ดีต่อประเทศ

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 เยาวชนจากพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส สงขลา สตูล)

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :คน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
(1) ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	560 คน	280						280					
(2) ค่ายพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์	80 คน		40						40				
รวม	**640**	**280**	**40**	**-**	**-**	**-**	**-**	**280**	**40**	**-**	**-**	**-**	**-**

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(1) ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	560		3.2000	1.6000	-	-	-	-	-	1.6000	-	-	-	-	-	จัด 2 ค่าย ใหญ่ประมาณการ 1,600,000 บาท/ค่าย รายละเอียดดังนี้ - สนับสนุนมูลนิธิฯ 1,000,000 บาท - จัดสถานที่พิธีปิดโครงการ 200,000 บาท - ค่าของที่ระลึก(เสื้อ + กระเป๋า+เข็มกลัด) 300 (บาท)*300(คน) = 90,000 บาท - อาสาสมัคร 450(บาท)*20(คน)*10 (วัน) = 90,000 - ค่ารถตู้ + เชื้อเพลิง 20,000 - ค่าแม่บ้าน 600*4*10= 24,000 - ค่าซักล้างทำความสะอาด 50,000 - ค่าเอกสาร+วัสดุอุปกรณ์ สำหรับกิจกรรม 200(บาท)*280(คน)= 56,000 - ค่าวิทยากร 20,000 - เบี้ยเลี้ยงและค่าล่วงเวลาเจ้าหน้าที่ 50,000
(2) ค่ายพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์	80		0.5000	-	0.2500	-	-	-	-	-	0.2500	-	-	-	-	จัด 2 ค่าย เล็ก(3 วัน 2คืน) 250,000 บาท/ค่าย รายละเอียดดังนี้ - จัดสถานที่พิธีปิดโครงการ 60,000 บาท - ค่าของที่ระลึก(เสื้อ + กระเป๋า+เข็มกลัด)/ของรางวัล = 50,000

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																- อาสาสมัคร 450(บาท)*15 (คน)*3(วัน) = 21,000 บาท - ค่ารถตู้ + เชื้อเพลิง 15,000บาท - ค่าแม่บ้าน 600*4*10= 9,000 - ค่าซักล้างทำความสะอาด 30,000 - ค่าเอกสาร+วัสดุอุปกรณ์ สำหรับกิจกรรม 300(บาท)*50(คน)= 15,000 - ค่าวิทยากร 20,000 - เบี้ยเลี้ยงและค่าล่วงเวลาเจ้าหน้าที่ 30,000
รวม			3.7000	1.6000	0.2500	-	-	-	-	1.6000	0.2500	-	-	-	-	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือปฏิบัติตามภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่
2.การสำรวจความตระหนักและความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง แผนการดำเนินการสำรวจความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์	❍ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	การเพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่			√							√	3X5 = 15 (ระดับสูง)	จัดกิจกรรม ฯ ในรูปแบบ Online// จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เนื่องจากใช้งบประมาณจากค่ายวัฒนธรรม Onsite
	การประชาสัมพันธ์น้อยไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย			√					√			3X3 = 9 (ระดับปานกลาง)	เพิ่มการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายของค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ให้ตรงกับเนื้อหา/กิจกรรมที่กลุ่มป้าหมายนั้นสนใจ
1. ความพึงพอใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	การบริการไม่ได้มาตรฐาน		√							√		2x4 = 8 (ระดับปานกลาง)	ปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินงานภายใต้มาตรฐานเดียวกัน สำรวจความคิดเห็นผู้ร่วมกิจกรรมและปรับปรุงตามคำแนะนำ
3. ผลสำรวจความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์/สร้างแรงบันดาลใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	เนื้อหา/รูปแบบ/วิธีดำเนินกิจกรรมไม่กระตุ้นให้เกิดความตระหนักฯ		√						√			2x3 = 6 (ระดับปานกลาง)	สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อออกแบบกิจกรรม/สร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักได้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น/ไม่มีค่าใช้จ่าย

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ พัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์

4.1.3 กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

ศูนย์พัฒนาความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวพีรนุช กัณหดิลก

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1400

Email : peeranut@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม นายชนินทร์ สุริยกุล ณ อยุธยา

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองสื่อสารวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1471

Email : chanin@nsm.or.th

นางสาววิลาสินี ไตรยราช

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิจัยและบริการวิชาการ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1499

Email : wilasinee@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

การถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่เยาวชนและประชาชน จำเป็นต้องหารูปแบบในการนำเสนอองค์ความรู้เชิงวิชาการให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจการพัฒนาบุคลากรที่มีพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ให้มีทักษะในการสื่อสาร จึงเป็นภารกิจหนึ่งที่ อพวช. เร่งดำเนินการเพื่อให้บุคลากรที่อยู่ในสายวิทยาศาสตร์ ทั้ง นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ นักวิจัย ได้มีส่วนร่วมในการช่วยสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5. วัตถุประสงค์

5.1 พัฒนาทักษะกระบวนการทางด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์แก่นักเรียน ครู อาจารย์ เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐ และเอกชนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารวิทยาศาสตร์

5.2 สร้างเครือข่ายนักสื่อสารวิทยาศาสตร์ไทย

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: พิพิธภัณฑ์ของ อพวช./ พิพิธภัณฑ์เครือข่าย / แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ของประเทศ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: งานประจำต่อเนื่องดำเนินการทุกปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมค่ายทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย	40	คน	นับจำนวนคน
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาทักษะการเขียนเรื่องสั้นแนววิทยาศาสตร์	50	คน	นับจำนวนคน
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาทักษะการผลิตวิดีโอสั้นวิทยาศาสตร์	40	คน	นับจำนวนคน
ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม Science Communication Week	70	คน	นับจำนวนคน
ตัวชี้วัดที่ 5 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องพัฒนากระบวนคิดแบบวิทย์นอกห้องเรียน	100	คน	นับจำนวนคน
ตัวชี้วัดที่ 6 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา	100	คน	นับจำนวนคน

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมค่ายทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย											40		40 คน
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาทักษะการเขียนเรื่องสั้นแนววิทยาศาสตร์							50						50 คน
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมโครงการพัฒนาทักษะการผลิตวิดีโอสั้นวิทยาศาสตร์										40			40 คน
ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม Science Communication Week											70		70 คน
ตัวชี้วัดที่ 5 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องพัฒนากระบวนคิดแบบวิทย์นอกห้องเรียน		50	50										100 คน
ตัวชี้วัดที่ 6 จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา		50	50										100 คน
รวม		**100**	**100**				**50**			**40**	**110**		**400**

8. งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**785,500**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	785,500	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น มหาวิทยาลัย หน่วยวิจัย และพิพิธภัณฑ์ มีทักษะด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์สำหรับประชาชนทั่วไป และเข้ามามีส่วนร่วมในการสื่อวิทยาศาสตร์ต่อสังคม

9.1.2 เยาวชน และนักวิจัยในอนาคต ได้รับการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และมีความสนใจในการช่วยสร้างความตระหนักด้าน วทน.

9.1.3 ครู อาจารย์มีทักษะการสอนเพิ่มเติมที่ช่วยให้การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 นักเรียน นักศึกษา ครู

9.2.2 อาจารย์ นักวิจัย

9.2.3 เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐและเอกชน (ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารวิทยาศาสตร์)

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน/ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1) ค่ายทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย	1 ครั้ง											↔	
2) โครงการพัฒนาทักษะการเขียนเรื่องสั้นแนววิทยาศาสตร์	1 ครั้ง							↔					
3) โครงการพัฒนาทักษะการผลิตวิดีโอสั้นวิทยาศาสตร์	1 ครั้ง										↔		
4) Science Communication Week	1 ครั้ง											↔	
5) การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องพัฒนากระบวนคิดแบบวิทย์นอกห้องเรียน	2 ครั้ง		↔	↔									
6) การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา	2 ครั้ง		↔	↔									

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1) ค่ายทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย		0.3000	0.3000											0.3000		- ค่าอาหาร 3 วัน 8 มื้อๆ ละ 150 บาท จำนวน 40 คน เป็นเงิน 48,000 บาท - ค่าอาหารว่าง 3 วัน 8 มื้อ ๆ ละ 35 บาท จำนวน 40 คน เป็นเงิน 11,200 บาท - ค่าเดินทางผู้ร่วมโครงการ 40 คน คนละ 1250 บาท เป็นเงิน 50,000 บาท - ค่าเดินทาง (รถตู้ 3 วัน) รวมน้ำมันเชื้อเพลิง (วันละ 2,500 บาท) เป็นเงิน 7,500 บาท - ค่าวิทยากร 9 คน คนละ 3 ชั่วโมง 1200 ต่อชั่วโมง เป็นเงิน 32,400 บาท - ค่าสิ่งพิมพ์ สื่อประชาสัมพันธ์ เป็นเงิน 20,000 บาท - ค่าโล่รางวัล เงินรางวัล และของที่ระลึก 100,000 บาท - ค่าวัสดุอุปกรณ์ 30,900 บาท **<u>หมายเหตุ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการดำเนินโครงการ</u>** - ค่าเดินทางศึกษาดูงาน ณ ประเทศเยอรมันผู้ชนะการแข่งขัน 4 คน และเจ้าหน้าที่ดูแลตำนวน 2 คน รวม 6 คน คนละ 60,000 บาท เป็นเงิน 360,000 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
2) โครงการพัฒนาทักษะการเขียนเรื่องสั้นแนววิทยาศาสตร์	1	0.1000	0.1000							0.1000						- ค่าสมนาคุณวิทยากร 5 คน คนละ 3 ชม. 1,500 ต่อชั่วโมง เป็นเงิน 22,500 บาท - ค่าอาหาร 2 วัน วันละ 1 มื้อ ๆ ละ 400 บาท จำนวน 50 คน เป็นเงิน 40,000 บาท - ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม 2 วัน วันละ 4 มื้อ มื้อละ 60 บาท จำนวน 50 คน เป็นเงิน 12,000 บาท - ค่าเช่ารถตู้รวมค่าน้ำมันวันละ 2,500/คัน 2 คัน 2 วัน เป็นเงิน 10,000 บาท - ค่าจัดทำเอกสารประกอบการอบรม 2,500 บาท - ค่าสื่อสิ่งพิมพ์ประชาสัมพันธ์ สื่อมีเดีย 5,500 บาท - ค่าวัสดุ อุปกรณ์ และอื่น ๆ 7,500 บาท
3) โครงการพัฒนาทักษะการผลิตวิดีโอสั้นวิทยาศาสตร์	1	0.0760	0.0760										0.0760			- ค่าวิทยากร (8 คน คนละ 3 ชั่วโมง 1,500 บาท) เป็นเงิน 36,000 บาท - ค่าสิ่งพิมพ์ ประชาสัมพันธ์และของที่ระลึก เป็นเงิน 20,000 บาท - ค่าของรางวัลและของที่ระลึก 15,000 บาท - ค่าวัสดุ อุปกรณ์ และอื่น ๆ 5,000 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
4) Science Communication Week	1	0.1000	0.1000											0.1000		- ค่าวิทยากร (6 คน คนละ 1 ชั่วโมง 2000 บาท) เป็นเงิน 12,000 บาท - ค่ารับรองท่านผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน ๆ ละ 800 บาท เป็นเงิน 4,800 บาท - ค่าจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อมีเดีย และประชาสัมพันธ์ 20,000 บาท - ค่าอาหารว่าง 4 มื้อ มื้อละ 35 บาท 70 คน เป็นเงิน 9,800 บาท - ค่าวัสดุ อุปกรณ์ และอื่น ๆ 23,400 บาท - ค่าของที่ระลึก 30,000 บาท
5) การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องพัฒนากระบวนคิดแบบวิทย์นอกห้องเรียน	2	0.05375	0.1075		0.05375	0.05375										- ค่าอาหาร 50 คน 1 มื้อ ๆ ละ 150 บาท 2 ครั้ง เป็นเงิน 15,000 บาท - ค่าอาหารว่าง 50 คน 2 มื้อ ๆ ละ 35 บาท 7,000 บาท - ค่าตอบแทนวิทยากร 1 คน* 7 ชั่วโมง * 1,200 บาท เป็นเงิน 16,800 บาท - ค่าสถานที่ 2 ครั้ง * 13,000 บาท เป็นเงิน 26,000 บาท - ค่าวัสดุ อุปกรณ์ สื่อสิ่งพิมพ์ ประชาสัมพันธ์ และอื่น ๆ 2 ครั้ง* 21,350 บาท เป็นเงิน 42,700 บาท **<u>หมายเหตุ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการดำเนินโครงการ</u>**

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																- ค่าที่พักเจ้าที่และวิทยากร 3 คน* 3 คืน* 800* 2 ครั้ง บาท เป็นเงิน 4,800 บาท - ค่าเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ 2 คน* 400 บาท* 3 วัน* 2 ครั้ง เป็นเงิน 1,600 บาท - ค่าตอบแทนอาสาสมัครช่วยงาน 6 คน* 350 บาท* 1 วัน* ครั้ง เป็นเงิน 4,200 บาท - ค่าจัดทำสื่อมีเดีย 50,000 บาท - ค่าเช่าพาหนะพร้อมเชื้อเพลิง 3,000 บาท* 1 คัน* 3 วัน* 2 ครั้ง เป็นเงิน 6,000 บาท **รวมเป็นเงิน 66,600 บาท**
6) การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา	2	0.0510	0.1020		0.0510	0.0510										- ค่าอาหาร 50 คน 1 มื้อ ๆ ละ 150 บาท 2 ครั้ง เป็นเงิน 15,000 บาท - ค่าอาหารว่าง 50 คน 2 มื้อ ๆ ละ 35 บาท 7,000 บาท - ค่าตอบแทนวิทยากร 1 คน* 7 ชั่วโมง * 1,200 บาท เป็นเงิน 16,800 บาท - ค่าสถานที่ 2 ครั้ง * 13,000 บาท เป็นเงิน 26,000 บาท - ค่าวัสดุ อุปกรณ์ สื่อสิ่งพิมพ์ประชาสัมพันธ์ และอื่น ๆ 2 ครั้ง* 18,600 บาท เป็นเงิน 37,200 บาท **หมายเหตุ มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการดำเนินโครงการ**

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																- ค่าที่พักเจ้าที่และวิทยากร 3 คน* 3 คืน* 800* 2 ครั้ง บาท เป็นเงิน 4,800 บาท - ค่าเบี้ยเลี้ยงเจ้าหน้าที่ 2 คน* 400 บาท* 3 วัน* 2 ครั้ง เป็นเงิน 1,600 บาท - ค่าตอบแทนอาสาสมัครช่วยงาน 6 คน* 350 บาท* 1 วัน* ครั้ง เป็นเงิน 4,200 บาท - ค่าจัดทำสื่อมีเดีย 50,000 บาท - ค่าเช่าพาหนะพร้อมเชื้อเพลิง 3,000 บาท* 1 คัน* 3 วัน* 2 ครั้ง เป็นเงิน 6,000 บาท **รวมเป็นเงิน 66,600 บาท**
รวม			0.7855	-	0.1048	0.1048	-	-	-	0.1000	-	-	0.0760	0.4000	-	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	☑ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ❍ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง **การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19**	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง **มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19**
2. การปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง. **1.คู่มือการกิจกรรมประกวดเรื่องสั้นแนววิทยาศาสตร์** **2.คู่มือการจัดกิจกรรมประกวดภาพยนตร์สั้นวิทยาศาสตร์** **3.คู่มือการจัดเสวนาออนไลน์** **4.คู่มือการจัดอบรมพัฒนาบุคลากรฯ**	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
3. มีการประชุมแผนงานติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง..... **1.คู่มือการกิจกรรมประกวดเรื่องสั้นแนววิทยาศาสตร์** **2.คู่มือการจัดกิจกรรมประกวดภาพยนตร์สั้นวิทยาศาสตร์** **3.คู่มือการจัดเสวนาออนไลน์** **4.คู่มือการจัดอบรมพัฒนาบุคลากรฯ**	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง..... .
4. การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง..... 1.คู่มือการกิจกรรมประกวดเรื่องสั้นแนววิทยาศาสตร์ 2.คู่มือการจัดกิจกรรมประกวดภาพยนตร์สั้นวิทยาศาสตร์ 3.คู่มือการจัดเสวนาออนไลน์ 4.คู่มือการจัดอบรมพัฒนาบุคลากรฯ	

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด	1. การประชาสัมพันธ์โครงการ/กิจกรรมไม่ครอบคลุม หรือไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย				√						√	4X5 = 20 (ระดับสูงมาก)	1. ประชาสัมพันธ์และการตลาดเชิงรุกเพื่อขยายกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมและรักษาฐานลูกค้าเดิม 2. บูรณาการการทำงานร่วมกันทุกพิพิธภัณฑ์/สำนักเพื่อดึงผู้เข้าร่วมกิจกรรม 3. ปรับกลยุทธ์การให้บริการในรูปแบบใหม่ 4. หาพันธมิตร เครือข่ายและผู้สนับสนุนเพิ่มเพื่อขยายฐานผู้เข้าร่วมกิจกรรม
	2. ระยะเวลาการจัดกิจกรรมไม่เอื้อให้กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมได้			√					√			3X3= 9 (ปานกลาง)	1. ศึกษากำหนดการการศึกษาของกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะนักเรียนนักศึกษา และกำหนดการจัดกิจกรรมในช่วงที่เหมาะสม เช่น หลีกเลี่ยงการจัดกิจกรรมในช่วงใกล้สอบ เป็นต้น 2. สำรวจช่วงเวลาที่เหมาะสมในการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มเป้าหมาย หรือผู้สนใจก่อนระบุกำหนดการจัดกิจกรรม 3. จัดทำหลักสูตรที่กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงผ่านช่องทางออนไลน์ ตามเวลาและสถานที่ที่สะดวก

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
2. ความพึงพอใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	3. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมอาจจะลดลงไม่ได้ตามเป้าหมาย		√						√			2X3= 6 (ระดับปานกลาง)	1. สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อออกแบบเนื้อหา/ปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย//จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.1.4 กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี 2567 ส่วนกลาง

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวพีรนุช กัณหดิลก

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1400

Email : peeranut@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาววิลาสินี ไตรยราช

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิจัยและบริการวิชาการ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1499

Email : wilasinee@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

คณะรัฐมนตรีมอบหมายให้ กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) หรือกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ในสมัยนั้น) เป็นหน่วยงานหลักร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งภาครัฐและเอกชน ในการจัดกิจกรรมเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” โดยกำหนดให้วันที่ 18 สิงหาคม ของทุกปีเป็น “วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ” นอกจากนั้นคณะรัฐมนตรีได้กำหนดให้วันที่ 19 ตุลาคม ของทุกปีเป็น “วันเทคโนโลยีของไทย” และวันที่ 5 ตุลาคม ของทุกปีเป็น “วันนวัตกรรมแห่งชาติ” เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชฯ “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”

งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ National Science and Technology Fair เป็นกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของปี เพื่อร่วมเทิดพระเกียรติพระมหากษัตริย์ไทยผู้ทรงเป็นพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทยพระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย โดยมีการจัดแสดงนิทรรศการและกิจกรรม การประกวดแข่งขัน อบรมสัมมนา จากความร่วมมือของหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน ทั้งในและต่างประเทศ โดยในการจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติที่ผ่านมามีการจัดแสดงได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนกว่า 100 หน่วยงาน จาก 17 ประเทศ ร่วมจัดแสดงศักยภาพทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่นำสมัย สามารถสร้างความตื่นเต้น สร้างแรงบันดาลใจและความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์กับผู้เข้าชม และมีผู้เข้าร่วมชมงานกว่า 1.0 ล้านคน

นอกจากนี้ เพื่อเป็นการขยายโอกาสในการเรียนรู้ความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมสู่ชุมชนและลดความเหลื่อมล้ำ รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้กับเยาวชนและสังคมไทยอย่างยั่งยืนและทั่วถึง ในปี 2567 จึงมีแผนขยายพื้นที่การจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ ฯ สู่ภูมิภาค เพื่อนำนิทรรศการและกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สู่ชุมชนและเข้าถึงเยาวชนและประชาชนได้เพิ่มขึ้น

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อเทิดพระเกียรติพระมหากษัตริย์ไทยผู้ทรงเป็นพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย และพระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย

5.2 เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย และพัฒนาความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในประเทศและต่างประเทศ

5.3 เพื่อกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและอาชีพด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป

5.4 เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของประเทศสู่ภูมิภาคทั่วประเทศ

5.5 เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และความไม่เท่าเทียมของสังคม ด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของเยาวชนและประชาชนคนไทย

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: พิพิธภัณฑ์ของ อพวช./ พิพิธภัณฑ์เครือข่าย/ แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ของประเทศไทยและกลุ่มประเทศอาเซียน

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนกลาง	1,000,000	คน	นับจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมงาน	85	ร้อยละ	วัดระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมงานจากการตอบแบบสอบถาม

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย. 67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนกลาง											1,000,000 คน		1,000,000 คน
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมงาน											ร้อยละ 85		ร้อยละ 85

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**200,000,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	200,000,000	บาท
- ค่าจ้างจัดทำนิทรรศการและการจัดงาน	70,000,000	บาท
- ค่าจ้างดำเนินการด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์	14,000,000	บาท
- ค่าเช่าพื้นที่จัดนิทรรศการ	35,000,000	บาท
- ค่าเช่าและค่าบริหารจัดการนิทรรศการจากต่างประเทศ	13,000,000	บาท
- ค่าสนับสนุนค่าเดินทางของนักเรียนจากทั่วประเทศ	40,000,000	บาท
- ค่าสนับสนุนหน่วยงานร่วมจัดกิจกรรม	8,000,000	บาท
- ค่าจัดสัมมนาและจัดกิจกรรมเยาวชนระดับชาติและระดับนานาชาติ	5,000,000	บาท
- ค่าจัดทำสิ่งพิมพ์ สื่อการเรียนรู้สำหรับเยาวชน ค่าจัดทำของที่ระลึกนิทรรศการในส่วนของ อพวช.	5,000,000	บาท
- ค่าพัฒนาและผลิตนิทรรศการในส่วนของ อพวช.	6,000,000	บาท
- ค่าล่วงเวลาเจ้าหน้าที่ ค่าอาหารและค่าตอบแทนอาสาสมัคร	2,000,000	บาท
- ค่ายานพาหนะและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง	500,000	บาท
- ค่ารับรองผู้ร่วมจัดนิทรรศการจากต่างประเทศ	500,000	บาท
- ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	1,000,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	บาท
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	บาท

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เด็ก เยาวชน ครู อาจารย์ กลุ่มครอบครัว และประชาชนทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1.5 ล้านคน จากทุกภูมิภาคทั่วประเทศได้รับประสบการณ์และแรงบันดาลใจ

9.1.2 เกิดเป้าหมายในการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

9.1.3 เกิดการต่อยอดการเรียนรู้อาชีพสายวิทยาศาสตร์ของเยาวชน

9.1.4 เป็นการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้และลดความเหลื่อมล้ำและความไม่เท่าเทียมของสังคม ในการเข้าถึงองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

9.1.5 สังคมไทยได้รับทราบถึงบทบาทความสำคัญของงานวิจัยต่อการพัฒนาประเทศและการพัฒนาอย่างยั่งยืน

9.1.6 เกิดเครือข่ายความร่วมมือและความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานในต่างประเทศ และการสร้างโอกาสการเป็นผู้นำด้านเทศกาลวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคอาเซียนของไทย

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 เยาวชน โรงเรียน ครอบครัว และประชาชนทั่วไป ผู้เข้าชมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี 2567 จำนวน 1,000,000 คน

9.2.2 หน่วยงานร่วมจัดนิทรรศการและกิจกรรม ทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ หน่วยงานสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษาฯ และสถาบัน การศึกษา, หน่วยงานต่างประเทศ หน่วยงานภาครัฐสมาคม สภาสมาคม พิพิธภัณฑ์ หน่วยงานเอกชน

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :คน/งาน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
จัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2567	1 งาน	←											→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.1 ค่าจ้างจัดทำนิทรรศการและการจัดงาน	3		70.000			20.000			20.000					30.000		
1.2 ค่าจ้างดำเนินการด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์	4		14.000						3.000			3.000	3.000	5.000		
1.3 ค่าเช่าพื้นที่จัดนิทรรศการ	3		35.000								5.250	15.750	14.000			
1.4 ค่าเช่าและค่าบริหารจัดการนิทรรศการจากต่างประเทศ	7		13.000						2.000	2.000	1.500	1.500	2.000	2.000	2.000	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.5 ค่าสนับสนุนค่าเดินทางของนักเรียนจากทั่วประเทศ	1	40.000	40.000						40.000							
1.6 ค่าสนับสนุนหน่วยงานร่วมจัดกิจกรรม	6		8.000						2.000	1.500	1.000	1.000	1.000	1.500		
1.7 ค่าจัดสัมมนาและจัดกิจกรรมเยาวชนระดับชาติและระดับนานาชาติ	6		5.000						2.000	0.500	0.500	1.000	0.500	0.500		
1.8 ค่าจัดทำสิ่งพิมพ์สื่อการเรียนรู้สำหรับเยาวชน ค่าจัดทำของที่ระลึกนิทรรศการในส่วนของ อพวช.	5	1.000	5.000							1.000	1.000	1.000	1.000	1.000		
1.9 ค่าพัฒนาและผลิตนิทรรศการในส่วนของ อพวช.	3	2.000	6.000						2.000				2.000	2.000		
1.10 ค่าล่วงเวลาเจ้าหน้าที่ ค่าอาหารและค่าตอบแทนอาสาสมัคร	3		2.000						1.000				0.500	0.500		
1.11 ค่ายานพาหนะและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง	2	0.250	0.500										0.250	0.250		

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.12 ค่ารับรองผู้ร่วมจัดนิทรรศการจากต่างประเทศ	2	0.250	0.500										0.250	0.250		
1.13 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	2	0.500	1.000						0.500					0.500		
รวม			**200.000**	**-**	**-**	**20.000**	**-**	**-**	**72.500**	**5.000**	**9.250**	**23.250**	**24.500**	**43.500**	**2.000**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19
2. การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.. .....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. การดำเนินกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. การแพร่ระบาด (Covid-19)				✓						✓	4X5 = 20 (ระดับสูงมาก)	1. จัดกิจกรรมในรูปแบบ Online เพิ่มเติม// จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเนื่องจากใช้งบประมาณจากงบประมาณที่ได้
	2. การประชาสัมพันธ์กิจกรรมไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย			✓					✓			3X4= 12 (ระดับสูง)	1. เพิ่มช่องทาง (Platform) การประชาสัมพันธ์ Onsite และ Online//จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น//หาพันธมิตร เครือข่ายและผู้สนับสนุนเพิ่มเพื่อขยายฐานผู้เข้าร่วมกิจกรรม 2. ประชาสัมพันธ์และการตลาดเชิงรุกเพื่อขยายกลุ่มผู้ใช้บริการและรักษาฐานลูกค้าเดิม//บูรณการการทำงานร่วมกันทุกพิพิธภัณฑ์/สำนักเพื่อดึงผู้เข้าร่วมกิจกรรม//ปรับกลยุทธ์การให้บริการในรูปแบบใหม่
2. ความพึงพอใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมอาจจะลดลงไม่ได้ตามเป้าหมาย		✓						✓			2X3= 6 (ระดับปานกลาง)	สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อออกแบบเนื้อหา/ปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย// จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.1.5 กิจกรรมสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวพีรนุช กัณหดิลก

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1400

Email : peeranut@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการเรียนรู้

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1478

Email : supara@nsm.or.th

นายชนินทร์ สุริยกุล ณ อยุธยา

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองสื่อสารวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1471

Email : chanin@nsm.or.th

นางสาววิลาสินี ไตรยราช

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิจัยและบริการวิชาการ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1499

Email : wilasinee@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

การสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เป็นการเตรียมความพร้อมแก่สังคมไทย เพื่อให้สามารถเรียนรู้ ปรับตัว และแข่งขันได้ในสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยการมีความรู้เท่าทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง มีทักษะกระบวนการคิดในการแก้ปัญหา มีแรงจูงใจ แรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ที่ต่อยอดจากภูมิปัญญาของท้องถิ่น และของคนในประเทศในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ การสร้างจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานของการพัฒนาและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน รวมทั้งมีความเข้าใจในบริบททางสังคมวัฒนธรรมของประเทศตนเอง ภูมิภาคและของโลกที่กำลังขยายตัวขึ้นรวมเป็นเขตเศรษฐกิจ การจัดการส่งเสริมให้เยาวชนและประชาชนเกิดความตระหนักดังกล่าว และมีมุมมองสู่เวทีนานาชาติทั้งระดับภูมิภาคและระดับโลกจึงเป็นเป้าหมายสำคัญอันหนึ่งของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามแผนยุทธศาสตร์อาเซียนด้านการสร้างวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ (science enculturation)

นอกจากนี้การใช้วิทยาศาสตร์เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจและสัมพันธภาพอันดีระหว่างประชาชนในภูมิภาค ยังเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการด้านการทูตเชิงวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นนโยบายสำคัญต่อการสร้างความมั่นคงในภูมิภาค กิจกรรมการเรียนรู้และการสร้างความตระหนักด้านวิทยศาสตร์และภูมิปัญญาไทยสู่ ASEAN ดำเนินการเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมต่อยอดสู่เวทีนานาชาติ การพัฒนาเครือข่ายผู้ทำงานด้านการสร้างความตระหนักและนักสื่อสาร รวมทั้งการส่งเสริมการสร้างและเผยแพร่สื่อองค์ความรู้ในรูปแบบนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่สอดรับกับความจำเป็นในอนาคตของประเทศตามนโยบาย Thailand 4.0 และของภูมิภาคอาเซียน เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals. SDGs)

5. วัตถุประสงค์

5.1 เตรียมความพร้อมประชาชนและเยาวชนให้มีทักษะและกระบวนการคิดที่กว้างไกลและพร้อมเข้าสู่การปรับตัวในประชามคมโลก

5.2 สร้างเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนางานด้านการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ในภูมิภาค

5.3 พัฒนาและเผยแพร่นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ใหม่ ๆ ส่งเสริมการต่อยอดความคิดจากภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสร้างแรงบันดาลใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแก่คนในชาติและในภูมิภาค

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: พิพิธภัณฑ์ของ อพวช./ พิพิธภัณฑ์เครือข่าย/ แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ของประเทศไทยและกลุ่มประเทศอาเซียน

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 66 สิ้นสุด กันยายน 67

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมแข่งขันโครงการวิทยาศาสร์สู่ AEC	**900**	**คน**	**นับจำนวนคน**
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผู้เข้าร่วมส่งเสริมการสร้างความตระหนักด้าน วทน.สู่ ASEAN			
2.1 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการภาพยนตร์วิทยาศาสตร์นานาชาติ	98,000	คน	นับจำนวนคน
2.2 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการประกวดนวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่ AEC	80	คน	นับจำนวนคน
2.3 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาสื่อภูมิปัญญาไทยสู่ AEC	50	คน	นับจำนวนคน
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนผู้เข้าร่วมสร้างเครือข่ายการสร้างความตระหนัก/นักสื่อสาร วทน สู่ ASEAN			
3.1 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ Fame Lab/School Lab	50	คน	นับจำนวนคน
3.2 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์	10	เครือข่าย	นับจำนวนเครือข่าย
3.3 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการประชุมนานาชาติ	70	คน	นับจำนวนคน
3.4 จำนวนผู้เข้าร่วมการประกวดเรื่องสั้น/สื่อ วิทยาศาสตร์	100	ผลงาน	นับจำนวนผลงาน
ตัวชี้วัดที่ 4 นิทรรศการวิทยาศาสตร์ไทย-อาเซียน	1,500	คน	นับจำนวนคน

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด หน่วยนับ : คน/ผลงาน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้ดวัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมแข่งขันโครงการวิทยาศาสร์สู่ AEC				900									**900 คน**
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผู้เข้าร่วมส่งเสริมการสร้างความตระหนักด้าน วทน. สู่ ASEAN		98,000				50	40	40					**98,130 คน**
2.1 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการภาพยนตร์วิทยาศาสตร์นานาชาติ		98,000											98,000 คน
2.2 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการประกวดนวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่ AEC							40	40					80 คน
2.3 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการพัฒนาสื่อภูมิปัญญาไทยสู่ AEC						50							50 คน
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนผู้เข้าร่วมสร้างเครือข่ายการสร้างความตระหนัก/นักสื่อสาร วทน สู่ ASEAN					5		135	50			40		**230 คน**
3.1 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ Fame Lab/School Lab								50					50 คน
3.2 จำนวนผู้เข้าโครงการศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์					5						5		10 เครือข่าย

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
3.3 จำนวนผู้เข้าโครงการประชุมนานาชาติ							35				35		70 คน
3.4 จำนวนผู้เข้าการประกวดเรื่องสั้น/สื่อ วิทยาศาสตร์							100						100 ผลงาน
ตัวชี้วัดที่ 4 นิทรรศการวิทยาศาสตร์ไทย-อาเซียน					1,500								1,500 คน
รวม	-	98,000	-	900	1,505	50	175	90	-	-	40	-	**100,760 คน**

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**9,340,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	9,340,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 เกิดเครือข่ายความร่วมมือในภูมิภาคด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ การสื่อสาร การสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น เพื่อเป็นฐานที่มั่นคงสู่ความร่วมมือในกลุ่มประเทศอาเซียน

9.1.2 เยาวชนไทย ประชาชนไทย และประชาชนในภูมิภาคอาเซียนเกิดความตระหนักในความสำคัญของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมซึ่งเกิดต่อตนเอง สังคม และความตระหนักต่อประเด็นด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development)

9.1.3 เกิดแรงบันดาลใจและการส่งเสริมต่อยอดภูมิปัญญา ที่นำไปสู่วัฒนธรรมทางวิทยาศาสตร์ในสังคมไทยและประชาคมอาเซียนต่อไป

9.1.4 เยาวชนไทย และบุคลากรด้านการศึกษาที่ได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อมต่อการเข้าสู่เวทีนานาชาติ ทั้งด้านความร่วมมือและความสามารถด้านการแข่งขันเพื่อรองรับการเข้าสู่ประเทศไทย 4.0

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 เยาวชนและประชาชนไทย

9.2.2 เยาวชนและประชาชนใน ASEAN

9.2.3 กลุ่มผู้ทำงานด้านการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียน

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : .....

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. แข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์สู่ AEC	1 ครั้ง				↔								
2. ส่งเสริมการสร้างความตระหนักด้าน วทน. สู่ ASEAN													
2.1) โครงการภาพยนตร์วิทยาศาสตร์นานาชาติ	1 ครั้ง		↔										
2.2) โครงการประกวดนวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่ ASEAN	2 ครั้ง							↔	↔				
2.3) โครงการพัฒนาสื่อภูมิปัญญาไทยสู่ ASEAN	2 ครั้ง						↔						
3. สร้างเครือข่ายการสร้างความตระหนัก/นักสื่อสาร วทน สู่ ASEAN													
3.1) โครงการ Fame Lab/School Lab	1 ครั้ง							↔					
3.2) โครงการศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์	2 ครั้ง					↔						↔	
3.3) โครงการประชุมนานาชาติ	2 ครั้ง							↔				↔	
3.4) การประกวดเรื่องสั้น/สื่อวิทยาศาสตร์	1 ครั้ง							↔					
4. นิทรรศการวิทยาศาสตร์ไทย-อาเซียน	1 ครั้ง					↔							

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.แข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์สู่ AEC	**1**	**4.0000**	**4.0000**	**-**	**-**	**-**	**4.0000**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**<u>รายละเอียดภาพรวม</u>** - ค่าติดต่อประสานงานระหว่างประเทศ 30,000 บ - ค่าของที่ระลึก 900 ชิ้น ๆ ละ 100 บาท รวม 90,000 บ - ค่าของรางวัล 500,000 บ - ค่าวิทยากร กรรมการ 20 คน ๆ ละ 3,000 รวม 60,000 บ - ค่าอบรมพัฒนาเยาวชนสู่เวทีการประกวดแข่งขันระดับโลก ISEF, ISWEEP, TISF, ACGS, Malaysia, Singapore และการแข่งขันในอาเซียนและนานาชาติอื่น ๆ ตลอดทั้งปี เฉลีย 900คน 3,500 บาทต่อคน รวม 3,150,000 บ - ค่าสื่อสิ่งพิมพ์และประชาสัมพันธ์ 100,000 บ - ค่าจัดทำสื่อมีเดีย 35,000 บ - ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ค่าวัสดุ อุปกรณ์ สื่อประชาสัมพันธ์ 35,000 บ
2.ส่งเสริมการสร้างความตระหนักด้าน วทน. สู่ ASEAN			**1.5500**	**-**	**0.5000**	**-**	**-**	**-**	**0.4500**	**0.3000**	**0.3000**	**-**	**-**	**-**	**-**	
2.1) โครงการภาพยนตร์วิทยาศาสตร์นานาชาติ	1	0.5000	0.5000		0.5000											- เงินสนับสนุนสถาบันเกอร์เธย์ ตามสัญญาความร่วมมือจำนวน 500,000 บ เพื่อใช้ในการดำเนินงานจัดเทศกาล

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายจำเป็นเพิ่มเติม - ค่าวัสดุอุปกรณ์กิจกรรมประกอบการฉายภาพยนตร์ 5 กิจกรรม ๆ ละ 1000 บ จัดฉาย 10 สถานที่ รวม 50,000 บ - ค่าอาสาสมัคร 9 คน ๆ ละ 350 จำนวน 30 วัน เป็นเงิน 94,500 - ค่าเบ็ดเตล็ด 5,500 บ รวม 150,000 บ
2.2) โครงการประกวดนวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่ ASEAN	2	0.3000	0.6000							0.3000	0.3000					- ค่าที่พักเยาวชนและครู 40 คน 4 คืน ๆ ละ 400 บ 2 ครั้ง รวม 128,000 บท - ค่าอาหาร 40 คน 3 มื้อๆ ละ 150 บ 4 วัน 2 ครั้ง รวม 144,000 บ - ค่าอาหารว่าง 40 คน 3 มื้อๆ ละ 35 บ 4 วัน 2 ครั้ง รวม 33,600 - ค่าของที่ระลึก 40 คน ๆ ละ 100 บ 2 ครั้ง รวม 16,000 บ - ค่าเอกสาร 40 คน คน ๆ ละ 100 บาท 2 ครั้ง รวม 16,000 บ - ค่าของรางวัล 120,000 บ - ค่าวิทยากร กรรมการ 10 คน ๆ ละ 3000 บาทต่อครั้ง 2 ครั้ง รวม 120,000 บ - ค่าจัดทำประชาสัมพันธ์ 13,000 - ค่าเบ็ดเตล็ดและอื่น ๆ 9,400 บ
2.3) โครงการพัฒนาสื่อภูมิปัญญาไทยสู่ ASEAN	1	0.4500	0.4500						0.4500							- ค่าพัฒนากิจกรรมและสื่อภูมิปัญญาฯ 350,000 บ - ค่าจัดทำสื่อวีดิทัศน์ 100,000 บ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
3.สร้างเครือข่ายการสร้างความตระหนัก/นักสื่อสาร วทน สู่ ASEAN			**1.4900**	-	-	-	**-**	**0.1750**	0.4000	**0.5700**	-	-	**-**	**0.3450**	-	
3.1) โครงการ Fame Lab/School Lab	1	0.4000	0.4000							0.4000						- ค่าที่พัก 50 คน 3 คืน ๆ ละ 400 บาท 60,000 บ - ค่าอาหาร 50 คน 3 มื้อ ๆ ละ 150 บาท 22,500 บ - ค่าอาหารว่าง 50 คน 6 มื้อ ๆ ละ 35 บาท 10,500 บ - ค่าของรางวัล 200,000 บ - ค่าวิทยากร กรรมการ 5 คน ๆ ละ 3000 บาท รวม 15,000 บ - ค่าของที่ระลึก 50 คน คนละ 250 บ รวม 12,500 บ - ค่าจัดทำประชาสัมพันธ์ 35,500 - ค่าเบ็ดเตล็ดและอื่น ๆ 44,000 บ
3.2) โครงการศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์	2	0.175	0.3500					0.1750						0.1750		- ค่าพัฒนาและจัดทำข้อมูลสื่อสารวิทยาศาสตร์ สื่อ กราฟิก ฐานข้อมูล และพัฒนาสื่อเพื่อสื่อสารวิทยาศาสตร์ สำหรับเครือข่าย รวม 350,000 บ
3.3) โครงการประชุมนานาชาติ	2	0.1700	0.3400							0.1700				0.1700		- ค่าที่พัก 35 คน 3 คืน ๆ ละ 800 บ 2 ครั้ง เป็นเงิน 168,000 บ - ค่าอาหาร 35 คน 2 มื้อ ๆ ละ 150 บ 2 ครั้ง เป็นเงิน 21,000 บ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																- ค่าอาหารว่าง 35 คน 4 มื้อ ๆ ละ 35 บาท 9,800 บ - ค่าตั๋วเดินทางระหว่างประเทศ 2 คน ๆ ละ 15,000 บ 2 ครั้ง เป็นเงิน 120,000 บ - ค่าวัสดุ อุปกรณ์ สื่อสิ่งพิมพ์ ประชาสัมพันธ์ และอื่นๆ 21,200
3.4) การประกวดเรื่องสั้น/สื่อวิทยาศาสตร์	1	0.4000	0.4000						0.4000							- ค่าสนับสนุนจัดพิมพ์หนังสือ 1,000 เล่ม 250,000 บ - ค่าใช้จ่ายประชุมคณะกรรมการ 4 ครั้งๆ ละ 5,000 บ เป็นเงิน 20,000 บ - ค่ารับรองคณะกรรมการ 8 ท่าน ท่านละ 800 บ 4 ครั้ง เป็นเงิน 25,600 บ - ค่าสนับสนุนสมาคมนักเขียนแห่งประเทศไทย 100,000 บ - ค่าเอกสาร อุปกรณ์ 4,400 บ - ค่าตอบแทนกรรมการ 60,000 บ - ทุนส่งเสริมการสร้างสรรค์ผลงาน 30,000 บ - โล่รางวัล 3 ชิ้น ๆ ละ 2,500 บ เป็นเงิน 7,500 บ - ค่าอาหารว่างพิธีมอบรางวัล 1 มื้อ 50 คน ๆละ 50 บ เป็นเงิน 2,500 บ
4. นิทรรศการวิทยาศาสตร์ไทย-อาเซียน	**1**	**2.3000**	**2.3000**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2.3000**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	- ค่าจัดทำนิทรรศการร่วมกับภูมิภาคในอาเซียน พื้นที่ 200 ตร.ม.ๆ ละ 10,000 บารวม 2,000,000 บ - ค่าขนส่งนิทรรศการระหว่างประเทศ 350,000 บ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																- ค่าขนส่งภายในประเทศ ค่าศุลกากค่าธรรมเนียม 350,000 บ - ค่าติดตั้งรื้อถอน 300,000 บ - ค่าประกันนิทรรศการระหว่างจัดแสดง 300,000 บ
รวม			**9.3400**	**-**	**0.5000**	**-**	**4.0000**	**2.4750**	**0.8500**	**0.8700**	**0.3000**	**-**	**-**	**0.3450**	**-**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ ASEAN

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	☑ ดีกว่าเป้าหมาย ❍ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19
2. การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	❍ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. การดำเนินกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. การแพร่ระบาด (Covid-19)				√						√	4 X 5 = 20 (ระดับสูงมาก)	1. จัดกิจกรรมในรูปแบบ Online// จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมเนื่องจากใช้งบประมาณจากงบประมาณที่ได้
	2. การประชาสัมพันธ์กิจกรรมไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย			√					√			3 X 4= 12 (ระดับสูง)	1. เพิ่มช่องทาง (Platform) การประชาสัมพันธ์ Onsite และ Online// จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น//หาพันธมิตรเครือข่ายและผู้สนับสนุนเพิ่มเพื่อขยายฐานผู้เข้าร่วมกิจกรรมไปสู่ระดับอาเซียน 2. ประชาสัมพันธ์และการตลาดเชิงรุกเพื่อขยายกลุ่มผู้ใช้บริการและรักษาฐานลูกค้าเดิม//บูรณการการทำงานร่วมกันทุกพิพิธภัณฑ์/สำนักเพื่อดึงผู้เข้าร่วมกิจกรรม// ปรับกลยุทธ์การให้บริการในรูปแบบใหม่
2. ความพึงพอใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมอาจจะลดลงไม่ได้ตามเป้าหมาย		√						√			2 X 3= 6 (ระดับปานกลาง)	1. สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อออกแบบเนื้อหา/ปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย//จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.1.6 กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวพีรนุช กัณหดิลก
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1400
Email : peeranut@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการเรียนรู้
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1430
Email : supara@nsm.or.th

นายเอกวัตน์ ถาวรนาถ (งานการแสดงทางวิทยาศาสตร์)
ตำแหน่ง นักสื่อสารวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1450
Email : ekkawat@nsm.or.th

นางสาวศศิธร กุมเหลา (งานโดมภาพยนตร์วิทยาศาสตร์)
ตำแหน่ง นักสื่อสารวิทยาศาสตร์ กองส่งเสริมการเรียนรู้
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1117
Email : saaithon@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์ เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ผ่านการแสดงที่น่าสนใจ โดยอาศัยหลักการและการทดลองวิทยาศาสตร์พื้นฐาน มีการใช้สื่อผสมและอุปกรณ์เพื่ออธิบายถึงสิ่งต่าง ๆ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นรอบตัว โดยเปิดโอกาสให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในการแสดง กล้าแสดงออก กระตุ้นให้เกิดความรู้ความสนใจและสร้างความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ โดยนำหลักสูตรสะเต็มศึกษามาใช้ในกระบวนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ สังคมวิทยาศาสตร์และเป็นการปลูกฝังจิตสำนึก กระบวนการคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา ในการเข้าสู่ทักษะในศตวรรษที่ 21

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อกระตุ้นความสนใจ และการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เบื้องต้น
5.2 เพื่อสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ ด้วยหลักการพื้นฐาน ปรากฏการณ์ธรรมชาติรอบตัว
5.3 เพื่อสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชน เพื่อก้าวไปสู่การเป็นบุคลากรแห่งศตวรรษที่ 21

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: - องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- คาราวานวิทยาศาสตร์ ภูมิภาคทั่วประเทศ
- สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2566 สิ้นสุด 30 กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ	**355,660**	**คน**	**การนับจำนวนยืนยันโดย สบช.**
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์	275,660	คน	การนับจำนวนยืนยันโดย สบช.
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผู้เข้าร่วมชมการฉายภาพยนตร์	80,000	คน	การนับจำนวน ยืนยันโดย สบช.
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	85	ร้อยละ	การใช้แบบสอบถาม
ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	85	ร้อยละ	การใช้แบบสอบถาม

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												**รวม**
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ	**24,000**	**29,500**	**29,500**	**29,500**	**27,500**	**27,500**	**29,500**	**27,500**	**29,500**	**29,500**	**42,660**	**29,500**	คน
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์	18,000	23,000	23,000	23,000	21,000	21,000	23,000	21,000	23,000	23,000	33,660	23,000	275,660
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผู้เข้าร่วมชมการฉายภาพยนตร์	6,000	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	9,000	6,500	80,000
เชิงคุณภาพ													ร้อยละ 85
ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	
ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	6,140,000	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	740,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	5,400,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	5,400,000	บาท
(1.1) ระบบภาพพร้อมติดตั้ง ห้องการแสดงทางวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า 1 ชุด	5,400,000	บาท
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 ผู้ชมได้รับความรู้และตระหนักถึงวิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบตัว และสามารถนำมาปรับใช้เพื่อใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

9.1.2 สร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมวิทยาศาสตร์ในอนาคต

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

นักเรียน เยาวชน และประชานทั่วไป

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน/รอบ/เรื่อง/ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์													
1.1 จำนวนผู้ชมการแสดงฯ	275,660 คน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
1.2 จำนวนรอบที่จัดแสดง	1,000 รอบ	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
1.3 พัฒนากิจกรรมใหม่	4 เรื่อง	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
1.4 อบรมนักแสดง	4 ครั้ง	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2. กิจกรรมโดมภาพยนตร์วิทยาศาสตร์													
2.1 จำนวนผู้ชมการฉายภาพยนตร์	80,000 คน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2.2 จำนวนรอบการฉายภาพยนตร์	1,800 รอบ	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. เปิดให้บริการงานการแสดงทางวิทยาศาสตร์	12 เดือน	0.0415	0.5000	0.0415	0.0415	0.0415	0.0415	0.0415	0.0415	0.0415	0.0415	0.0415	0.0415	0.0435	0.0415	ค่าใช้จ่าย 1. พัฒนากการแสดงเรื่องใหม่ 2. การดำเนินกิจกรรมภายในและภายนอก 3. จัดซื้อไนโตรเจนเหลว เดือนละ 40,000 บาท* 12 เดือน = 500,000 บาท
2. เปิดให้บริการกิจกรรมโดมภาพยนตร์วิทยาศาสตร์	12 เดือน	0.0200	0.2400	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	ค่าใช้จ่ายดำเนินกิจกรรมดาราศาสตร์ และการฉายภาพยนตร์ดาราศาสตร์ เดือนละ 20,000 บ. *12 เดือน = 240,000 บาท
รวม			**0.7400**	**0.0615**	**0.0615**	**0.0615**	**0.0615**	**0.0615**	**0.0615**	**0.0615**	**0.0615**	**0.0615**	**0.0615**	**0.0635**	**0.0615**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

10.3 แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย (งบลงทุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
รายการที่ 1													
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			↔										
1.3 ลงนามสัญญา			●										
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์				↔									
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)					↔								
3.1 ประมาณการ	5.4000	-	-	-	5.4000	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : งบลงทุนปีเดียว ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1 และต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม *การแสดงทางวิทยาศาสตร์ (โปรดระบุเป้าหมายสำคัญของโครงการ/กิจกรรม)*

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตา มผลการดำเนินงาน			
1. การพัฒนาการแสดงทางวิทยาศาสตร์เรื่องใหม่	☑ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ❍ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่องคู่มือปฏิบัติงานการพัฒนาการแสดงทางวิทยาศาสตร์เรื่องปรับตัวเพื่ออยู่รอด	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2. การจัดกิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์ประจำวัน	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่องคู่มือการจัดกิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....
3. กิจกรรมการฝึกอบรมนักแสดงทางวิทยาศาสตร์	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่องคู่มือการจัดอบรม "ทักษะการแสดงเบื้องต้น"	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
1. จำนวนผู้เข้าชมการแสดงฯ ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. การแพร่ระบาดของโรคระบาด			√					√			3 x 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	ประชาสัมพันธ์การให้บริการด้วยความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ / เปิดโอกาสให้กับผู้ชมที่ไม่สามารถเดินทางมายัง อพวช. ได้ เป็นการเพิ่มจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย
	2. การประชาสัมพันธ์น้อยไม่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย			√					√			3 x 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	เพิ่มการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเชิญชวนกลุ่มเป้าหมาย / ประสานไปยังโรงเรียน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อการเผยแพร่กิจกรรม
2. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. การบริการไม่ได้ตามมาตรฐาน			√					√			3 x 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อปรับปรุงแก้ไข

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix		ความเป็นไปได้				
		ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
		1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง: สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
		ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.1.6 กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวพีรนุช กัณหดิลก

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1400

Email : peeranut@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการเรียนรู้

โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1430

Email : Supara@nsm.or.th

นางสาวนิชาภา ชูศิริโรจน์

ตำแหน่ง นักสื่อสารวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1452

Email : Nichapa@nsm.or.th

นายเปรมชัย บุญเรือง

ตำแหน่ง นักสื่อสารวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02 577 9999

Email : Premchai@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ ประกอบไปด้วยการทดลองในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และกิจกรรมในห้อง Science Museum Maker Workshop ซึ่งเป็นส่งเสริมการเรียนรู้รูปปแบบหนึ่งของการถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์รวมทั้งปลูกฝังเยาวชน และผู้คนทั่วไป ให้เกิดความสนใจใฝ่รู้ในด้านวิทยาศาสตร์ในรูปแบบของการลงมือทดลองและฝึกปฏิบัติจริงให้เห็นผลด้วยตนเองตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการแก้ปัญหา โดยการใช้เครื่องมือระดับอาชีพ ในการประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นการฝึกทักษะระดับสูงที่ไม่สามารถเรียนรู้ได้จากโรงเรียน เพื่อเป็นการปลูกฝังจิตสำนึก กระบวนการคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา และทักษะในศตวรรษที่ 21

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อสร้างแรงบันดาลใจทัศนคติเชิงบวก และสร้างประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์

5.2 เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจศึกษาสิ่งที่อยู่รอบตัว ฝึกการตั้งคำถาม และการเรียนรู้นอกห้องเรียน

5.3 เพื่อสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชน เพื่อก้าวไปสู่การเป็นบุลากรแห่งศตวรรษที่ 21 เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์

5.4 เพื่อฝึกฝนทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และห้อง Science Museum Maker พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้ใช้บริการกิจกรรมห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์	40,000	คน	การนับจำนวนผู้ร่วมกิจกรรมโดยใช้สติกเกอร์
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผู้ใช้บริการกิจกรรมห้อง Science Museum Maker	12,000	คน	การนับจำนวนผู้ร่วมกิจกรรมโดยใช้สติกเกอร์
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	85	ร้อยละ	การใช้แบบสอบถาม
ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยละตวามพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	85	ร้อยละ	การใช้แบบสอบถาม

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด หน่วยนับ : คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์	1,500	4,000	3,000	5,000	3,000	2,000	3,000	1,500	5,000	5,000	5,000	2,000	40,000
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมห้อง Science Museum Maker	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	12,000
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1 ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	ร้อยละ 85
ตัวชี้วัดที่ 2 ร้อยละความพึงพอใจของผู้ร่วมกิจกรรม	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	-	-	ร้อยละ 85	ร้อยละ 85

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**700,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	700,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษาการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาโดยใช้แระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการใช้เครื่องมืออุปกรณ์วิทยาศาสตร์ มีความสนใจใฝ่รู้และทีทัศนคริเชิงบวกต่อวิทยาศาสตร์

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

นักเรียน เยาวชน กลุ่มโรงเรียน และครอบครัว

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : งาน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. เปิดดำเนินกิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2. เปิดดำเนินกิจกรรม Science Museum Maker Workshop	1 งาน	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินกิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์			0.4000	0.0200	0.0200	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0200	0.0400	0.0400	0.0400	0.0200	ค่าใช้จ่ายดำเนินกิจกรรมฯ เดือนละ 1 ครั้ง มีรายละเอียดดังนี้ 1. ค่าวัสดุอุปกรณ์พัฒนากิจกรรจำนวนม 200,000 บาท 2. ค่าวัสดุอุปกรณ์ดำเนินกิจกรรม จำนวน 200,000
2. ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและดำเนินกิจกรรม Science Museum Maker Workshop	12	0.0250	0.3000	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	ค่าใช้จ่ายดำเนินกิจกรรม ฯ เดือนละ 1 ครั้ง มีรายละเอียดดังนี้ 1. ค่าวัสดุอุปกรณ์พัฒนากิจกรรจำนวน100,000 บาท 2. ค่าวัสดุอุปกรณ์ดำเนินกิจกรรม จำนวน 200,000
รวม			**0.7000**	**0.0450**	**0.0450**	**0.0650**	**0.0650**	**0.0650**	**0.0650**	**0.0650**	**0.0450**	**0.0650**	**0.0650**	**0.0650**	**0.0450**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)		การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่	☑ **ดีกว่า**เป้าหมาย ❍ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือปฏิบัติงานภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่
2. การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ☑ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....
3.การสำรวจความตระหนักและความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	☑ **ดีกว่า**เป้าหมาย ❍ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่องแผนการดำเนินการสำรวจความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

11.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. การเพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่	√								√		1 X 4 = 4 (ระดับสูง)	1. จัดกิจกรรม ฯ ในรูปแบบ Online//
	2. การประชาสัมพันธ์น้อยไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย			√					√			3 X 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	1. เพิ่มการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายของกิจกรรม ฯ ให้ตรงกับเนื้อหา/กิจกรรมที่กลุ่มป้าหมายนั้นสนใจ
2. ความพึงพอใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. การบริการไม่ได้มาตรฐาน		√						√			2 x 3 = 6 (ระดับปานกลาง	1. ปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินงานภายใต้มาตรฐานเดียวกัน 2. สำรวจความคิดเห็นผู้ร่วมกิจกรรมและปรับปรุงตามคำแนะนำ

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ/น้อย	ปานกลาง	สูง/บ่อย	สูงมาก/น้อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง		
	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.1.8 กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวพีรนุช กัณหดิลก
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1400
Email : Peeranut@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางทัศนา นาคสมบูรณ์
ตำแหน่ง นักวิชาการชำนาญการ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1491
Email : tassana@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

อพวช. มีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในการสอนหรือทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ และกระตุ้นให้เด็กเกิดกระบวนการคิดหาคำตอบอย่างมีเหตุผล และเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของเด็กในด้านต่าง ๆ สร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ โดยออกแบบนิทรรศการและกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็ก ๆ ง่ายและสนุกสนาน

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้สำหรับเยาวชน
5.2 เพื่อพัฒนาทักษะด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน
5.3 เพื่อส่งเสริมศักยภาพครูผู้สอนหรือทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก
5.4 เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ถนนสายวิทยาศาสตร์	15,000	คน	นับจำนวนผู้เข้าชม
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผลิตสื่อสิ่งพิมพ์กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็กสำหรับครอบครัว	5,000	ชุด	นับจำนวนสื่อ
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนผู้เข้ารับการพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็ก สำหรับ ครู ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กเล็ก	400	คน	นับจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ให้แก่เด็กปฐมวัย	200	คน	นับจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม
ตัวชี้วัดที่ 5 ผลิตคู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย สำหรับโรงเรียน	15,000	เล่ม	จำนวนคู่มือ
ตัวชี้วัดที่ 6 จัดกิจกรรมในงานแถลงข่าวเปิดตัวเทศกาลวันนักวิทยาศาสตร์น้อย	15,000	โรงเรียน	จำนวนโรงเรียน
ตัวชี้วัดที่ 7 จำนวนรายการโทรทัศน์บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับเยาวชน	52	ตอน	จำนวนเทปรายการโทรทัศน์

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ถนนสายวิทยาศาสตร์				15,000									15,000 คน
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผลิตสื่อสิ่งพิมพ์กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็กสำหรับครอบครัว					5,000								5,000 ชุด
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนผู้เข้ารับการพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็ก สำหรับ ครู ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กเล็ก							400						400 คน
ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ให้แก่เด็กปฐมวัย										200			200 คน
ตัวชี้วัดที่ 5 ผลิตคู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย สำหรับโรงเรียน								15,000					15,000 เล่ม
ตัวชี้วัดที่ 6 จัดกิจกรรมในงานแถลงข่าวเปิดตัวเทศกาลวันนักวิทยาศาสตร์น้อย									15,000				15,000 โรงเรียน
ตัวชี้วัดที่ 7 จำนวนรายการโทรทัศน์บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับเยาวชน	4	4	4	4	4	6	4	4	5	4	5	4	52 ตอน

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**9,800,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	9,800,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 เยาวชนเกิดความสนใจและรักวิทยาศาสตร์

9.1.2 เยาวชนได้ฝึกทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์

9.1.3 ครูได้นำสื่อไปใช้จัดกิจกรรมให้กับเยาวชน

9.1.4 ครูได้นำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้จัดการเรียน การสอนให้กับเยาวชน

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 เด็กและเยาวชน

9.2.2 ครู อาจารย์ระดับปฐมวัย

9.2.3 พ่อ แม่ ผู้ปกครอง

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1.กิจกรรมถนนสายวิทยาศาสตร์	1 ครั้ง				↔								
2.การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็กสำหรับครอบครัว	1 ครั้ง					↔							
3.การพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็กสำหรับ ครู ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กเล็ก	1 ครั้ง							↔					
4.การจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ให้แก่เด็กปฐมวัย	1 ครั้ง											↔	
5.การผลิตคู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย สำหรับโรงเรียน	1 ครั้ง								↔				
6.การจัดกิจกรรมงานแถลงข่าวเปิดตัวเทศกาลวันนักวิทยาศาสตร์น้อย	1 ครั้ง									↔			
7.การผลิตรายการโทรทัศน์บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับเยาวชน	12 ครั้ง	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ :ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.กิจกรรมถนนสายวิทยาศาสตร์	1	6.5000	6.5000				6.5000									**<u>ค่าจ้างดำเนินการจัดงานในเมือง ประกอบด้วยด้วย</u>** - ค่าผลิตและเผยแพร่สื่อประชาสัมพันธ์ 500,000 บาท - ค่าเอกสารแผนผังงาน 100,000 บาท - ค่าเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์งาน 100,000 บาท - ค่าสติกเกอร์นับจำนวนผู้เข้าชม 60,000 บาท - ค่าของรางวัล 500,000 บาท - ค่าจัดงานแถลงข่าว 300,000 บาท - ค่าดำเนินการด้านการตลาด 440,000 บาท - ค่าตกแต่งสถานที่ 1,000,000 บาท - ค่าบริหารจัดการงาน 500,000 บาท - ค่าบริหารจัดงาน ณ อพวช. คลองห้า 1 งาน 1,500,000 บาท - ค่าจัดงาน ณ ทำเนียบรัฐบาล 500,000 บาท - ค่าจัดงาน ณ ห้างสรรสินค้า จำนวน 2 ที่ 1,000,000 บาท
2.การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว	1	0.3000						0.3000								- ค่าออกแบบและจัดทำกราฟฟิก 50,000 บาท - ค่าผลิตสื่อ 5,000 เล่ม * 50 บาท 250,000 บาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
STEAM ในเด็กเล็กสำหรับครอบครัว																
3.การพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็ก สำหรับครู ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กเล็ก	1	0.2000	0.2000							0.2000						- ค่าอาหารว่าง 400 คน *50 บาท * 2 มื้อ 40,000 บาท - ค่าอาหารกลางวัน 400 คน * 200 บาท* 1 มื้อ 80,000 บาท - ค่าวัสดุอุปกรณ์ 80,000 บาท
4.การจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ให้แก่เด็กปฐมวัย	1	0.2000	0.2000											0.2000		- ค่าอาหารว่าง 200 คน *50 บาท * 2 มื้อ 20,000 บาท - ค่าอาหารกลางวัน 200 คน* 200 บาท* 1มื้อ 40,000 บาท - ค่าวัสดุอุปกรณ์ 140,000 บาท
5.การผลิตคู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัยในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย สำหรับโรงเรียน	1	0.4000	0.4000								0.4000					- ค่าออกแบบและจัดทำกราฟฟิก 50,000 บาท - ค่าผลิตคู่มือ 15,000 เล่ม * 24 บาท 350,000 บาท
6.การจัดกิจกรรมงานแถลงข่าวเปิดตัวเทศกาลวันนักวิทยาศาสตร์น้อย	1	0.2000	0.2000									0.2000				- ค่าอาหารว่าง 300 คน* 50 บาท * 2 มื้อ 30,000 บาท - ค่าอาหารกลางวัน 300 คน * 200 * 1 มื้อบาท 60,000 บาท - ค่าอุปกรณ์กิจกรรม 30,000 บาท - ค่าตกแต่งสถานที่ 50,000 บาท - ค่าประชาสัมพันธ์ 30,000 บาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
7.การผลิตรายการโทรทัศน์บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับเยาวชน	1	2.0000	2.0000			2.0000										- ค่าจ้างดำเนินการผลิตรายการ จำนวน 52 ตอน * 38,462 บาท 2,000,000 บาท
รวม			**9.8000**	**0.2000**	**-**	**2.0000**	**6.5000**	**-**	**0.3000**	**0.2000**	**0.4000**	**-**	**0.2000**	**0.2000**	**-**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนให้มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21/ปลูกฝังปัญญาเยาว์

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	☑ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ❍ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การจัดกิจกรรมเทศกาลวันนักวิทยาศาสตร์น้อย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2.การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด	1. การแพร่ระบาด (Covid-19)			√					√			3 X 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	1.ปรับรูปแบบกิจกรรม เพื่อกระตุ้นความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย
	2. การประชาสัมพันธ์การจัดงานน้อยและไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย			√					√			3 x 3= 9 (ระดับปานกลาง)	1. ปรับปรุงรูปแบบการประชาสัมพันธ์และเน้นการประชาสัมพันธ์เชิงรุก 2. สำรวจความคิดเห็นของครู และผู้ปกครองที่ได้ใช้คู่มือหรือสื่อกิจกรรม และประเมินผล เพื่อนำผลไปใช้ในการปรับปรุงการประชาสัมพันธ์และพัฒนากิจกรรมให้ตรงกับความต้องการ
2. จำนวนการผลิตสื่อและการใช้ชื่อไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. เนื้อหา/กิจกรรมไม่น่าสนใจ		√						√			2 X 3= 6 (ระดับปานกลาง)	1. เพิ่มกลุ่มเป้าหมายใหม่ๆ ที่สนใจพัฒนาทักษะการสื่อสารวิทยาศาสตร์ 2. พัฒนาสื่อต่าง ๆ ที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กเล็กในแนว STEAM ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.1.9 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวพีรนุช กัณหดิลก
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1400
Email : peeranut@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม นายชนินทร์ สุริยกุล ณ อยุธยา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองสื่อสารวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1471
Email : chanin@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

การสร้างความเข้มแข็งให้กับประเทศอย่างยั่งยืน หมายถึงการพัฒนาคุณภาพของประชาชนให้มีทักษะและความรู้ความสามารถในการทำงานของตนเองด้วย การถ่ายทอดข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ที่เหมาะสม ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ประชาชนมีความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล รู้จักการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และมีวิสัยทัศที่กว้างไกล ในการทำให้ประชาชนในชาติมีหลักการในการคิด การวิเคราะห์ และการวางแผนงานที่เป็นระบบนั้น นอกจากนี้ ในปัจจุบันด้วยพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปสื่อออนไลน์ได้เข้ามามีบทบาทในสังคมมากขึ้น จึงถือได้ “สื่อออนไลน์” เป็นสื่อรูปแบบหนึ่งที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ สื่อสารแนวคิด ประสบการณ์ และตัวอย่างของวิธีคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์กับผู้ชมได้ทุกระดับ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) จึงได้มีแนวคิดในการผลิตและเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารและนโยบายต่าง ๆ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยและนวัตกรรม ผ่านสื่อออนไลน์ทุกรูปแบบ เนื่องจากเป็นสื่อที่ปัจจุบันสามารถเข้าถึงผู้ชมได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า โดยมีสัดส่วนครองตลาดสูงถึงร้อยละ 70 รวมทั้งสื่อรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถเป็นทางเลือกในการเข้าถึงวิทยาศาสตร์ที่ครอบคลุมความต้องการและความนิยมของคนไทย เพื่อทำการถ่ายทอดข่าวสารและรายการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ทีเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อในสังคมทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

5.2 นำเสนอผลงานด้านวิทยาศาสตร์ ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ ให้เผยแพร่ไปยังประชาชนไทยในภูมิภาคต่าง ๆ อย่างทั่วถึง

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ แหล่งเรียนรู้ องค์กร และสถานที่ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: งานประจำต่อเนื่องดำเนินการทุกปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนเทปที่ออกอากาศ (โครงการที่ 5-8)	177	ผลงาน	
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนเทปรายการวิทยุ (โครงการที่ 10)	100	ตอน	
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนวารสารที่พิมพ์เผยแพร่ (โครงการที่ 9)	12/4,000	เดือน/ฉบับ	
ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนเนื้อหาข่าวที่ผลิตและเผยแพร่ (โครงการที่ 2-4)	220/2,200	เรื่อง/ครั้ง	
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ความพึงพอใจของผู้รับชม/ฟัง	80	เปอร์เซนต์	

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1	←											→	397
ตัวชี้วัดที่ 2	←											→	100
ตัวชี้วัดที่ 3	←											→	4,000
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1	←											→	80

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ **37,191,500** บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 37,191,500 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 รับทราบข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่น่าสนใจในรูปแบบที่เข้าใจง่าย

9.1.2 ได้รับความรู้และความบันเทิงจากรายการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่น่าสนใจ

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

นักเรียน นิสิต เยาวชน และประชาชนทั่วไป

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ผลงาน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. ค่าเช่าพื้นที่และบริหารจัดการระบบ TV Online	12 เดือน			↔			↔			↔			↔
2. รายการข่าว MOST news 100/1500 เรื่อง/ครั้ง				↔			↔			↔			↔
3. รายการ MOST Exclusive 100/650 เรื่อง/ครั้ง				↔			↔			↔			↔
4. รายการ MOST Exclusive Special 20/50 เรื่อง/ครั้ง				↔			↔			↔			↔
5. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 42 ตอน						↔					↔		
6. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรม 39 ตอน							↔						
7. จัดหารายการวิทยาศาสตร์จากต่างประเทศ 76 ตอน						↔					↔		
8. การผลิตรายการโทรทัศน์สารคดีเชิงวาไรตี้สำหรับเยาวชนและครอบครัว 20 ตอน					↔						↔		
9. การผลิตวารสาร อพวช. (NSM Science Magazine) 12 ฉบับ 12/4,000		←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
10. การผลิตรายการวิทยุ อพวช. 100 ตอน				↔			↔			↔			↔

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	37,191,500
1. ค่าเช่าพื้นที่และบริหารจัดการระบบ TV Online	12		1.4000	0.1500	0.1000	0.1000	0.1500	0.1000	0.1000	0.1500	0.1000	0.1000	0.1500	0.1000	0.1000	
2. รายการข่าว MOST news 100/1500 เรื่อง/ครั้ง	4	2	8.0000			2.0000			2.0000			2.0000			2.0000	
3. รายการ MOST Exclusive 100/650 เรื่อง/ครั้ง	4	1.245	4.9800			1.2450			1.2450			1.2450			1.2450	
4. รายการ MOST Exclusive Special 20/50 เรื่อง/ครั้ง	4	0.3500	1.4000			0.3500			0.3500			0.3500			0.3500	
5. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 42 ตอน	2	1.8170	3.6340						1.8170					1.8170		
6. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรม 39 ตอน	1	2.9800	2.9800						2.9800							

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	37,191,500
7. จัดหารายการวิทยาศาสตร์จากต่างประเทศ 76 ตอน	2	1.73475	3.4695						1.73475				1.73475			
8. การผลิตรายการโทรทัศน์สารคดีเชิงวาไรตี้สำหรับเยาวชนและครอบครัว 20 ตอน	2	4.2500	8.5000					4.2500					4.2500			
9. การผลิตวารสาร อพวช. (NSM Science Magazine) 12 ฉบับ 12/4,000	12	0.2100	2.5160	0.2100	0.2100	0.2100	0.2100	0.2100	0.2100	0.2100	0.2100	0.2100	0.2100	0.2100	0.2060	
10. การผลิตรายการวิทยุ อพวช. 100 ตอน	4	0.0780	0.3120			0.0780			0.0780			0.0780			0.0780	
รวม			**37.1915**	**0.3600**	**0.3100**	**3.9830**	**0.3600**	**4.5600**	**10.5148**	**0.3600**	**0.3100**	**3.9830**	**6.3448**	**2.1270**	**3.9790**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. จำนวนผู้รับชมไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด	☑ ดีกว่าเป้าหมาย ○ เท่ากับเป้าหมาย ○ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ○ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ○ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ○ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ○ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	○ เคย ☑ ไม่เคย	○ ไม่มี ☑ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ○ มี เรื่อง
2. ความพึงพอใจไม่ได้ตามเป้าหมาย	○ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ○ ต่ำกว่าเป้าหมาย	○ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ○ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	○ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ○ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	○ เคย ☑ ไม่เคย	○ ไม่มี ☑ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ○ มี เรื่อง.....
3. มีการประชุมแผนงานติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ	○ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ**เป้าหมาย ○ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	○ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ○ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	○ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ○ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ○ ไม่เคย	○ ไม่มี ☑ มี เรื่อง กระบวนการจัดทำนิตยสาร	☑ ไม่มี ○ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
1.จำนวนผู้รับชมไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด	ผู้รับชม/ฟัง ไม่ทราบถึงช่องทางการเข้าถึงผลงาน				✓						✓	4 x 5 = 20 ระดับสูงมาก	1. ประชาสัมพันธ์และการตลาดเชิงรุกเพื่อขยายกลุ่มผู้ใช้บริการและรักษาฐานลูกค้าเดิม 2. บูรณการการทำงานร่วมกันทุกพิพิธภัณฑ์/สำนักเพื่อดึงผู้เข้าชม 3. ปรับกลยุทธ์การให้บริการในรูปแบบใหม่ 4. หาพันธมิตร เครือข่ายและผู้สนับสนุนเพิ่มเพื่อขยายฐานผู้เข้าชม
2.ความพึงพอใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	เนื้อหา หัวข้อ และเทคนิคการนำเสนอ ขาดความดึงดูดใจ และยังไม่ตอบโจทย์ความอยากรู้ของสังคม			✓							✓	3 x 5 = 15 ปานกลาง	1. สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อออกแบบเนื้อหา/กิจกรรมให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย//จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม 2. จัดทำ เนื้อหาที่หลากหลาย//ขยายฐานผู้เข้าร่วมกิจกรรม// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม 3. จัดหาผู้ผลิตภายนอกที่สามารถพัฒนางานเพื่อตอบโจทย์ความพึงพอใจของผู้ชมได้
3. ผลิตผลงานไม่ได้จำนวนตามเป้าหมาย	ปริมาณงานความเชี่ยวชาญและผู้ทำงานยังขาดความสอดคล้องกันทำให้เกิดความล่าช้าในบางขั้นตอน				✓						✓	4 x 5 = 20 ระดับสูงมาก	1. บูรณการการทำงานร่วมกันทุกพิพิธภัณฑ์/สำนักเพื่อร่วมกันผลิตในขั้นตอนต่างๆ 2. จัดหาผู้ผลิตจากภายนอกเพื่อลดความเสี่ยงที่ไม่สามารถทำการผลิตได้ทันเวลา/ ได้ผลสำเร็จของงาน / มีค่าใช้จ่าย 3. ลดปริมาณงานรับผิดชอบในด้านอื่นของผู้ทำงานเพื่อให้สามารถใช้เวลาในการผลิตผลงานได้มากขึ้น /ได้ผลสำเร็จของงานเพิ่ม/ ไม่มีค่าใช้จ่าย แต่กระทบงานอื่น

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.1.10 กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถการบริการนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2565 – 2569

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก กองออกแบบและผลิต สำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ (กอ.สวส.)

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวรงค์ วงศ์ศิริ
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1881
Email: suwarong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายนิติ บุณยเกียรติ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 4100
Email: niti@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

สำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อรับผิดชอบด้านการจัดทำสื่อการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น นิทรรศการ สื่อกิจกรรม สื่อคอมพิวเตอร์กราฟิก ที่ทันสมัยและสร้างการเรียนรู้ให้เข้าถึงทุกระดับชั้น และ จัดการด้านการบำรุงรักษา นิทรรศการให้ใช้งานได้อย่างมี่ประสิทธิภาพให้พร้อมการให้บริการ และ ดำเนินงานด้านการบริหารจัดการนิทรรศการโดยให้บริการนิทรรศการไปยังเครือข่ายด้านการเรียนรู้ทั่วประเทศ และต่างประเทศ เป็นการสร้างศักยภาพด้านวิชาการในรูปแบบใหม่ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายการสร้างกำลังคนให้มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีเป้าหมายหมายหน้าที่รับผิดชอบในการซ่อมและสร้างชิ้นงานนิทรรศการ เพื่อสนองตอบความต้องการของส่วนงานต่าง ๆ ภายใน อพวช. ตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ที่ อพวช. จัดขึ้น ตลอดจนการบำรุงรักษาชิ้นงานนิทรรศการที่จัดแสดง ทั้ง 4 พิพิธภัณฑ์ หลักภายใน อพวช. และ เครือข่ายทั่วประเทศ ให้สามารถบริการผู้เข้าชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อการบริหารจัดการงานพัฒนา ซ่อมแซม และบำรุงรักษาเชิงป้องกันนิทรรศการวิทยาศาสตร์

5.2 เป็นผู้นำผลิตสื่อด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ผ่านนิทรรศการ

5.3 เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการนิทรรศการวิทยาศาสตร์ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: การดำเนินงานแบ่งออกเป็นสองรูปแบบ โดยยรูปแบบแรกดำเนินงานภายใน อพวช. ส่วนการบำรุงรักษานิทรรศการให้พร้อมใช้ทั้ง 4 พิพิธภัณฑ์ พื้นที่ 50,000 ตร.ม. และส่วนภายนอกได้แก่ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และยังรวมไปถึง หน่วยงานความร่วมมือด้านวิชาการทั่วประเทศ รูปแบบที่สอง งานพัฒนาสื่อทางด้านวิทยาศาสตร์ ต่าง ๆ เพื่อให้บริการภายในหน่วยงาน

6.2 ระยะเวลาการดำเนินงาน: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ	120,000	คน	
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนนิทรรศการไม่สามารถให้บริการ	<10	ร้อยละ	ตรวจสอบจากระบบการซ่อมบำรุง
ตัวชี้วัดที่ 2 ความพร้อมการให้บริการชุดนิทรรศการเคลื่อนที่	80	ร้อยละ	จำนวนนิทรรศการเคลื่อนที่ที่พร้อมให้บริการ
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ความพึงพอใจในการให้บริการนิทรรศการ	85	ร้อยละ	แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจการให้บริการนิทรรศการ
ตัวชี้วัดที่ 2 ความพึงพอใจในการให้บริการด้านโสต (งานสตูดิโอ งานภาพนิ่ง งานกราฟิก)	85	ร้อยละ	แบบสอบถามการประเมินความพึงพอใจการให้บริการด้านโสต

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด หน่วยนับ: ร้อยละ

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนชิ้นงานไม่สามารถให้บริการ	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
ตัวชี้วัดที่ 2 ความพร้อมการให้บริการชุดนิทรรศการเคลื่อนที่			ร้อยละ 80			ร้อยละ 80			ร้อยละ 80			ร้อยละ 80	ร้อยละ80
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1 ความพึงพอใจในการให้บริการนิทรรศการ			ร้อยละ 85			ร้อยละ 85			ร้อยละ 85			ร้อยละ 85	ร้อยละ 85
ตัวชี้วัดที่ 2 ความพึงพอใจในการให้บริการด้านโสต (งานสตูดิโอ งานภาพนิ่ง งานกราฟิก)			ร้อยละ 85			ร้อยละ 85			ร้อยละ 85			ร้อยละ 85	ร้อยละ 85

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ **15,700,000** บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 1,700,000 บาท

8.1.2) เงินลงทุน 14,000,000 บาท

(1) ครุภัณฑ์ 14,000,000 บาท

(1.1) จอภาพแบบ LED ทรงลูกโลก หน้าทางเข้าพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า พร้อมติดตั้ง 1 ชุด 10,000,000 บาท

(1.2) ระบบแสงสว่างอัจฉริยะ นิทรรศการหมุนเวียน พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า พร้อมติดตั้ง 1 ชุด 4,000,000 บาท

8.2 งบประมาณที่ “ไม่ได้รับจัดสรร” แต่จำเป็นต้องดำเนินการ **9,250,000** บาท

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 เสริมสร้างฐานความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวตกรรม เพื่อเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศ

9.1.2 สร้างความตระหนัก และรับรู้ ด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อสามารถนำไปใช้ในด้านต่าง ๆ ของการเรียนและการดำเนินชีวิต

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 นักเรียน นักศึกษาผู้เข้าชมและผู้ใช้อาคาร

9.2.2 ประชาชนทั่วไป

9.2.3 นักท่องเที่ยวต่างชาติ

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
กองออกแบบและผลิต													
1. ค่าจ้างซ่อมบำรุงชิ้นงานนิทรรศการ อุปกรณ์ควบคุมแบบพิเศษ	12 เดือน	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
2. ค่าจ้างซ่อมและบำรุงรักษานิทรรศการ เคลื่อนที่	10 ชุด	↔		↔			↔				↔		↔
3. ค่าบำรุงรักษาระบบนิทรรศการและซ่อม บำรุงนิทรรศการพระรามเก้า	1 งาน		↔	↔	↔	↔		↔	↔	↔	↔	↔	↔
4. ค่าจัดทำชิ้นงานใหม่เสริมนิทรรศการเดิม	15 ชิ้นงาน	↔		↔		↔		↔		↔		↔	
5. ค่าวัสดุผลิตงาน ต้นแบบ Prototype	1 งาน		↔	↔		↔	↔		↔	↔	↔	↔	
6. ค่าวัสดุงานสร้างและซ่อมบำรุง นิทรรศการและกิจกรรม	1 งาน	↔	↔	↔	↔		↔	↔	↔	↔	↔	↔	

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. ค่าจ้างซ่อมบำรุงชิ้นงาน นิทรรศการ อุปกรณ์ควบคุม แบบพิเศษ	12	0.0250	0.3000	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	
2. ค่าจ้างซ่อมและบำรุง รักษา นิทรรศการเคลื่อนที่	5	0.0600	0.3000	0.0600		0.0600			0.0600				0.0600		0.0600	
3. ค่าบำรุงรักษาระบบ นิทรรศการและซ่อมบำรุง นิทรรศการพระรามเก้า	10	0.0400	0.4000		0.0400	0.0400	0.0400	0.0400		0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	
4. ค่าจัดทำชิ้นงานใหม่เสริม นิทรรศการเดิม	6	0.0500	0.3000	0.0500		0.0500		0.0500		0.0500		0.0500		0.0500		
5. ค่าวัสดุผลิตงาน ต้นแบบ Prototype	8	0.0250	0.2000		0.0250	0.0250		0.0250	0.0250		0.0250	.0250	0.0250	0.0250		
6. ค่าวัสดุงานสร้างและซ่อม บำรุง นิทรรศการและกิจกรรม	10	0.0200	0.2000	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200		0.0200	0.0200	0.0200	00.0200	0.0200	0.0200		
รวม			**1.7000**	**0.1550**	**0.1100**	**0.2200**	**0.0850**	**0.1400**	**0.1300**	**0.1350**	**0.1100**	**0.1600**	**0.1700**	**0.1600**	**0.1250**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

.

\

10.3 แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย (งบลงทุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. จอภาพแบบ LED ทรงลูกโลก หน้าทางเข้าพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า พร้อมติดตั้ง 1 ชุด	**10.0000**												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	↔												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ		↔											
1.3 ลงนามสัญญา			↔										
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์				↔									
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	**10.0000**			10.0000									
2. ระบบแสงสว่างอัจฉริยะ นิทรรศการหมุนเวียนพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า พร้อมติดตั้ง 1 ชุด	**4.0000**												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			↔										

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1.3 ลงนามสัญญา				↔									
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์					↔								
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)													
3.1 ประมาณการ	**4.0000**				4.0000								
รวมทั้งสิ้น	**14.0000**	**-**	**-**	**10.0000**	**4.0000**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : งบลงทุนปีเดียว ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1 และต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2

11. แผนการดำเนินงานที่ “ไม่ได้รับจัดสรร” แต่มีความจำเป็นต้องดำเนินการ

11.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : .....

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. ค่าจ้างซ่อมบำรุงชิ้นงานนิทรรศการอุปกรณ์ควบคุมแบบพิเศษ	10 งาน	↔	↔	↔	↔	↔		↔	↔	↔	↔	↔	
2. ค่าจ้างซ่อมและบำรุงรักษานิทรรศการเคลื่อนที่	10 ชุด	↔		↔			↔				↔		↔
3. ค่าบำรุงรักษาระบบนิทรรศการและซ่อมบำรุงนิทรรศการพระรามเก้า	1 งาน		↔	↔	↔	↔		↔	↔	↔	↔	↔	↔
4. ค่าจัดทำชิ้นงานใหม่เสริมนิทรรศการเดิม	15 ชิ้น	↔		↔		↔		↔		↔		↔	
5. ค่าบริหารจัดการนิทรรศการเครือข่าย	6 สถานที่		↔		↔		↔		↔		↔		↔
6. ค่าซ่อมบำรุงนิทรรศการจัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.	2 แห่ง	↔	↔		↔	↔		↔	↔		↔	↔	
7. ค่าวัสดุหลอดไฟ Special Lighting และโคมส่องสว่างนิทรรศการ	1 งาน	↔			↔			↔			↔		
8. ค่าวัสดุผลิตงาน ต้นแบบ Prototype	5 ชิ้น		↔	↔			↔		↔	↔	↔		↔
9. ค่าวัสดุหลอด Multimedia Projector	1 งาน		↔			↔			↔			↔	
10. ค่าวัสดุงานสตูดิโอ	6 ครั้ง	↔		↔		↔		↔		↔		↔	
11. ค่าวัสดุงานสร้างและซ่อมบำรุงนิทรรศการและกิจกรรม	8 ครั้ง		↔	↔		↔	↔		↔	↔		↔	↔
12. ค่าเช่าโปรแกรม Simulator digital	2 ครั้ง	↔					↔						

11.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.ค่าจ้างซ่อมบำรุงชิ้นงานนิทรรศการ อุปกรณ์ควบคุมแบบพิเศษ	10	0.0700	0.7000	0.0700	0.0700	0.0700	0.0700	0.0700		0.0700	0.0700	0.0700	0.0700	0.0700		
2. ค่าจ้างซ่อมและบำรุงรักษานิทรรศการเคลื่อนที่	5	0.0900	0.4500	0.0900		0.0900			0.0900				0.0900		0.0900	
3. ค่าบำรุงรักษาระบบนิทรรศการและซ่อมบำรุงนิทรรศการพระรามเก้า	10	0.0600	0.6000		0.00600	0.0600	0.0600	0.0600		0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.0600	0.1140	
4. ค่าจัดทำชิ้นงานใหม่เสริมนิทรรศการเดิม	1	0.1000	0.9000	0.1000	0.1000	0.1000		0.1000	0.1000	0.1000		0.1000	00.1000	.1000		
5. ค่าบริหารจัดการนิทรรศการเครือข่าย	6	0.0500	0.3000		0.0500		0.0500		0.0500		0.0500		0.0500		0.0500	
6. ค่าซ่อมบำรุงนิทรรศการจัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.	8	0.1000	0.8000	0.1000	0.1000		0.1000	0.1000		0.1000	0.1000		0.1000	0.1000		
7. ค่าวัสดุหลอดไฟ Special Lighting และโคมส่องสว่างนิทรรศการ	4	0.4500	1.8000	0.4500			0.4500			0.4500			0.4500			
8. ค่าวัสดุผลิตงาน ต้นแบบ Prototype	6	0.1000	0.6000		0.1000		0.1000		0.1000		0.1000		0.1000		0.1000	
9. ค่าวัสดุหลอด Multimedia Projector	4	0.3000	1.2000		0.3000			0.3000			0.3000			0.3000		
10. ค่าวัสดุงานสตูดิโอ	6	0.1000	0.6000	0.1000		0.1000		0.1000		0.1000		0.1000		0.1000		

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
11. ค่าวัสดุงานสร้างและซ่อมบำรุง นิทรรศการและกิจกรรม	8	0.1000	0.8000		0.1000	0.1000		0.1000	0.1000		0.1000	0.1000		0.1000	0.1000	
12. ค่าเช่าโปรแกรม Simulator digital	2	0.2500	0.5000	0.2500					0.2500							
รวม			**9.2500**	**1.1600**	**0.8800**	**0.5200**	**0.8300**	**0.8300**	**0.6900**	**0.8800**	**0.7800**	**0.4300**	**1.0200**	**0.8300**	**0.4540**	

หมายเหตุ : ข้อมูลเพื่อนำเข้าพิจารณาการจัดสรรงบประมาณต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรม เพิ่มขีดความสามารถการบริการด้านนิทรรศการวิทยาศาสตร์

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. ปฏิบัติตามคู่มือการให้การซ่อมบำรุงของนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์	☑ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ❍ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง	❍ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2. ปฏิบัติตามมาตรฐานด้านนิทรรศการขององค์กร	☑ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ❍ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	❍ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
1. จำนวนชิ้นงานไม่สามารถให้บริการได้เกินกว่าร้อยละ 10		✓									✓	1 * 5 =5 (ระดับปานกลาง)	1. ปฏิบัติตามคู่มือการให้การซ่อมบำรุงของนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ 2. จัดทำรายงานผลประจำวันและมีการประชุมเพื่อติดตามทุกสัปดาห์ 3. ประเมินเพื่อปรับแผนการซ่อมบำรุงทุกเดือน 4. ยกระดับมาตรฐานของการจัดทำชิ้นงานนิทรรศการ
2. มาตรฐานของพิพิธภัณฑ์ลดอันดับลงกว่าค่าเป้าหมายขององค์กร			✓								✓	2 * 5 = 10 (ระดับสูง)	1. ปฏิบัติตามมาตรฐานด้านนิทรรศการขององค์กร 2. ประชุมติดตามแผน-ผลการให้บริการและติดตามผล 3. สำรวจความพึงพอใจและปฏิบัติการตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอผู้เข้าชม

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.1.11 กิจกรรมการพัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้และของเล่นวิทยาศาสตร์ต้นแบบเพื่อศตวรรษที่ 21

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวพีรนุช กัณหดิลก
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1400
Email : peeranut@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม นางสาววิลาสินี ไตรยราช
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิจัยและบริการวิชาการ
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1499
Email : wilasinee@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

การส่งเสริมให้เยาวชนไทยได้มีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีและมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาที่เป็นเหตุผล รวมทั้งมีความใฝ่รู้ มีทัศนคติเชิงบวกกับวิทยาศาสตร์ สามารถปลูกฝังให้เกิดขึ้นได้จากการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน การที่เยาวชนได้มีโอกาสสัมผัส และได้ประสบการณ์จริง จากการทำกิจกรรมการทดลอง รวมทั้งสื่อของเล่นที่มีพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะช่วยให้เกิดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและต่อยอดการเรียนรู้ไปสู่เส้นทางการเป็นนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย หรือนักนวัตกรรมในอนาคต การส่งเสริมระบบนิเวศของการเรียนรู้ดังกล่าว นอกจากบริบทในห้องเรียนแล้ว การมีสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม และน่าสนใจ เปิดโอกาสให้เกิดการลงมือทำ การค้นคว้าทดลอง คู่กับความสนุกสนาน ตามวัย ตามความสนใจของเด็กเป็นสิ่งที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ตามอัธยาศัยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ปัจจุบันหลายประเทศที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาและสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยปลูกฝังตั้งแต่ระดับเยาวชน ให้ความสำคัญต่อการสร้างระบบนิเวศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน โดยการสนับสนุนการผลิตสื่อสร้างสรรค์ โดยให้ภาคประชาชนและเอกชนเข้ามามีส่วนร่วม สำหรับในประเทศไทย ยังมีความต้องการผู้พัฒนาและผลิตคิดค้นของเล่นวิทยาศาสตร์ รวมทั้งสื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในรูปแบบต่าง ๆ อยู่อีกมาก เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในประเด็นที่หลากหลายให้กับเยาวชน รวมทั้งปลูกจิตสำนึกถึงการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต โดยเฉพาะสื่อที่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศด้านเทคโนโลยี และการพัฒนาทักษะใหม่ ๆ ในศตวรรษที่ 21 การสร้างผู้มีตรรกะ กระบวนการคิดทั้งเชิงระบบและเชิงกลยุทธ์ มองอนาคต รวมทั้งสื่อที่รองรับสาระใหม่ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญทั้งด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่และด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน เช่น สื่อเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ การแพทย์ วิทยาการคำนวณ ระบบเทคโนโลยีการเงิน เทคโนโลยีอวกาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม เป็นต้น

การพัฒนานวัตกรรมสื่อของเล่นและสื่อการเรียนรู้ต้นแบบเพื่อศตวรรษที่ 21 จึง เป็นโครงการที่จะขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาและผลิตสินค้าที่จะรองรับระบบนิเวศของการเรียนรู้ในอนาคต รวมทั้งสามารถส่งเสริมให้เกิดผู้ประกอบการใหม่ในธุรกิจของเล่น ที่สามารถขยายผลไปสู่ธุรกิจระดับภูมิภาค

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อสร้างระบบนิเวศที่กระตุ้น ส่งเสริมความสนใจและทัศนคติที่ดีด้านวิทยาศาสตร์ สนับสนุนการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน.

5.2 เพื่อพัฒนานวัตกรรมใหม่ด้านสื่อการเรียนรู้และของเล่นวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนที่สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต

5.3 เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการด้านของเล่นวิทยาศาสตร์ในประเทศ และส่งเสริมต่อการต่อยอดสู่การเป็นนวัตกรในระดับประเทศและระดับภูมิภาค

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: พิพิธภัณฑ์ของ อพวช./ พิพิธภัณฑ์เครือข่าย / แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ของประเทศไทย

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 66 สิ้นสุด กันยายน 67

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมอบรมการพัฒนานักออกแบบและผลิตของเล่นส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างอาชีพ	50	คน	นับจำนวนคน
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนผลงานจากการประกวดของเล่นและนวัตกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน.	30	ผลงาน	นับจำนวนผลงาน
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนผลงานที่ได้รับคัดเลือกจากการประกวดข้อที่ 2 เพื่อทำการผลิต	10	ผลงาน	นับจำนวนผลงาน
ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทดลองเล่นของเล่นและนวัตกรรมที่ผลิตขึ้น (ข้อ 3)	50	โรงเรียน	นับจำนวนโรงเรียน

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด หน่วยนับ : คน/ผลงาน/โรงเรียน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													คน
1.จำนวนผู้เข้าร่วมอบรมการพัฒนานักออกแบบและผลิตของเล่นส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างอาชีพ			50										50 คน
2.จำนวนผลงานจากการประกวดของเล่นและนวัตกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน.								30					30 ผลงาน
3.จำนวนผลงานที่ได้รับคัดเลือกจากการประกวด ข้อที่ 2 เพื่อทำการผลิต										10			10 ผลงาน
4.จำนวนโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการทดลองเล่นของเล่นและนวัตกรรมที่ผลิตขึ้น (ข้อ 3)											50		50 โรงเรียน

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	4,400,000	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	4,400,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 เยาวชนและประชาชนเกิดแรงบันดาลใจ มีความสนุกสนานในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รวมทั้งเกิดทัศนคติที่ดีและได้รับความรู้ที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีของสังคม รวมทั้งมีความตระหนักด้านความยั่งยืน

9.1.2 เกิดการส่งเสริมผลิตภัณฑ์จากความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถต่อยอดเชิงธุรกิจและขยายผลสู่ตลาดในภูมิภาค

9.1.3 การพัฒนาโครงการของภาครัฐที่สร้างความมีส่วนร่วมและสามารถกระจายรายได้สู่ประชาชน

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 เยาวชนที่กำลังศึกษาในระดับ ม.ปลาย ปวช. ปวส. กศน. และระดับมหาวิทยาลัย

9.2.2 นักออกแบบผลิตภัณฑ์

9.2.3 ประชาชนทั่วไป

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
(1) การพัฒนานักออกแบบและผลิตของเล่นส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างอาชีพ	1 ครั้ง			↔									
(2) การประกวดของเล่นและนวัตกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน.	1 ครั้ง								↔				
(3) การส่งเสริมการผลิตของเล่นและนวัตกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน.	1 ครั้ง										↔		
(4) การทดลองเล่นของเล่นและนวัตกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน.	1 ครั้ง											↔	

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
(1) การพัฒนานักออกแบบและผลิตของเล่นส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างอาชีพ	1	0.2500	0.2500			0.2500										- วิทยากร 4 คน* 6 ชั่วโมง 1,200 บาท เป็นเงิน 28,800 บาท - ค่าอาหาร 50 คน* 7 มื้อ 150 บาท เป็นเงิน 52,500 บาท - ค่าอาหารว่าง 50 คน* 8 มื้อ 35 บาท เป็นเงิน 14,000 บาท - ค่าเอกสารประกอบ 50 คน* 100 บาท เป็นเงิน 5,000 บาท - ค่าวัสดุอุปกรณ์เพื่อประดิษฐ์ของเล่น เป็นเงิน 82,100 บาท - ค่าจัดทำของที่ระลึก 50 คน* 150 บาท เป็นเงิน 7,500 บาท - ค่าสื่อ ประชาสัมพันธ์ 37,500 บาท - ค่าเจ้าหน้าที่และอาสาสมัคร 10 คน 3 วัน* 350 บาท เป็นเงิน 10,500 บาท
(2) การประกวดของเล่นและนวัตกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน.	1	1.5000	1.5000								1.5000					- กรรมการผู้เชี่ยวชาญ 5 คน* 6 ชั่วโมง* 1,200 บาท เป็นเงิน 36,000 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																- วิทยากร 2 คน* 6 ชั่วโมง* 1,200 บาท เป็นเงิน 14,400 บาท - ถ้วยรางวัล 10 ชิ้น* 3,000 บาท เป็นเงิน 30,000 บาท - ค่าสนับสนุนเงินรางวัล 150,000 บาท - ค่าสนับสนุนการผลิตต้นแบบเพื่อการทดลอง จากผลงานที่ได้รับคัดเลือก 30 ผลงาน * 5,000 บาท เป็นเงิน 150,000 บาท - ค่าดำเนินการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ 500,000 บาท - ค่าจัดทำนิทรรศการและจัดแสดง 500,000 บาท - ค่าดำเนินงาน ประสานงาน วัสดุ อุปกรณ์ อื่นๆ ประชาสัมพันธ์ 155,600 บาท
(3) การส่งเสริมการผลิตของเล่นและนวัตกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน.	1	2.4000	2.4000										2.4000			- ค่าสนับสนุนการผลิตสื่อของเล่นวิทยาศาสตร์ที่ได้รับคัดเลือก 10 ผลงาน* 50 ชิ้น* 2,000 บาท เป็นเงิน 1,000,000 บาท - ค่าจัดทำกล่องบรรจุภัณฑ์ 10 ผลงาน* 50 ชิ้น* 500 บาท เป็นเงิน 250,000 บาท - ค่าจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ หนังสือผลงานของเล่นวิทยาศาสตร์

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																2,000 เล่ม 500 บาท เป็นเงิน 1,000,000 บาท - ค่าจัดทำสื่อมัลติมีเดียแ 70,00 บาท - วัสดุ อุปกรณ์ และอื่นๆ 80,000 บาท
(4) การทดลองเล่นของเล่นและนวัตกรรมส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ วทน.	1	0.2500	0.2500											0.2500		- ค่าจัดทำเครื่องมือวัดและประเมินผล เป็นเงิน 50,000 บาท - ค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษา 5 ท่าน* 6 ชั่วโมง * 1,200 บาท เป็นเงิน 36,000 บาท - ค่าดำเนินการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลการประเมินผล 50 โรงเรียน 2,500 บาท เป็นเงิน 125,000 บาท - ค่าจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ และอื่นๆ 11,500 บาท - การจัดทำรายงานสรุปผล (ดิจิทัล) 2,500 บาท - ค่าดำเนินการจัดส่งโรงเรียน 50 โรงเรียน โรงเรียนละ 500 บาท เป็นเงิน 25,000 บาท
รวม			**4.4000**	**-**	**-**	**0.2500**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1.5000**	**-**	**2.4000**	**0.2500**	**-**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการพัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้และของเล่นวิทยาศาสตร์ต้นแบบเพื่อศตวรรษที่ 21

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	☑ ดีกว่าเป้าหมาย ○ เท่ากับเป้าหมาย ○ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ○ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ○ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ○ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ○ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	○ เคย ☑ ไม่เคย	○ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 1	○ ไม่มี ☑ มี เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19
2. การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	○ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ○ ต่ำกว่าเป้าหมาย	○ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ○ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือยังไม่มีกระบวนการ	○ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ○ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	○ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ○ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ○ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ//ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. การดำเนินกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. การแพร่ระบาด (Covid-19)				√						√	4X5 = 20 (ระดับสูงมาก)	ปรับรูปแบบกิจกรรมเป็น Hybride และขยายเวลาการดำเนินกิจกรรม/เรียนรู้ ฝึกพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องผ่านระบบออนไลน์
	2. การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายไม่ได้ตามเป้าหมาย			√					√			3X4= 12 (ระดับสูง)	
	3. การพัฒนาผลงานนวัตกรรมสื่อและของเล่นวิทยาศาสตร์ไม่ได้ตามเป้าหมาย			√					√			3X4= 12 (ระดับสูง)	
	4. การพัฒนาบุคลากรด้านการออกแบบนวัตกรรมสื่อและของเล่นวิทยาศาสตร์ไม่ได้ตามเป้าหมาย			√					√			3X4= 12 (ระดับสูง)	
2. ความพึงพอใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	การพัฒนานวัตกรรมสื่อและของเล่นวิทยาศาสตร์ไม่ตอบสนองต่อกลุ่มเป้าหมาย			√					√			3X4= 12 (ระดับสูง)	ประชุมติดตามแผน-ผลการให้บริการและติดตามผล//สำรวจความพึงพอใจและปฏิบัติการตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอผู้เข้าร่วมโครงการและผู้ใช้ผลิตภัณฑ์//

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ//ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
													มอบหมายผู้รับผิดชอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขการให้บริการในส่วนที่มีปัญหาและติดตามผลอย่างใกล้ชิด

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ/น้อย	ปานกลาง	สูง/บ่อย	สูงมาก/บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.1.12 กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาธุรกิจและสร้างเครือข่าย

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักงานพัฒนาธุรกิจและเครือข่าย

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวจีรพัชรินทร์ อรรถจินดา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่าย
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 3100
Email : chirapatcharin@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม นางสาวฐาปนี อัศวโชคชัย
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองสารสนเทศการตลาด
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 3110
Email : Tapanee@nsm.or.th

นางสาวชนิกา คงสวัสดิ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองความร่วมมือและวิเทศสัมพันธ์
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 3120
Email : Chanika@nsm.or.th
นางนันทิดา ศรีเปารยะ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนาธุรกิจ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 3130
Email : Nantida@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

อพวช. มีภารกิจหลักในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สู่เยาวชนและประชาชนไทย รวมทั้งเสริมสร้างกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อการสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชนไทย ผ่านการให้บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตนอกห้องเรียนในรูปแบบนิทรรศการและกิจกรรมในพิพิธภัณฑ์ของ อพวช. และคาราวานวิทยาศาสตร์ มาตลอดระยะเวลา 25 ปี ในปัจจุบันการเรียนรู้ตลอดชีวิตของของเยาวชนและประชาชนทั่วไปเป็นที่ยอมรับและได้รับความสนใจมากขึ้น โดยในประเทศไทยมีแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ จัดตั้งขึ้นจำนวนมากทั้งในรูปแบบพิพิธภัณฑ์ ศูนย์เรียนรู้ และการเรียนรู้ในระบบออนไลน์ ทำให้การเข้าถึงข้อมูลสามารถทำได้ง่ายขึ้น อย่างไรก็ตาม อพวช. ในฐานะเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของประเทศด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม ธรรมชาติวิทยา และความหลากหลายทางชีวภาพ มีความทันสมัย มีสื่อที่แปลกใหม่และน่าสนใจ มีองค์ความรู้ที่หลากหลาย และเป็นแหล่งเรียนรู้เชิงท่องเที่ยวตามอัธยาศัยที่สามารถสร้างประสบการณ์จริงให้กับผู้รับบริการได้ อพวช. จึงมีบทบาทสำคัญในการมีส่วนร่วมผลักดันและส่งเสริมให้เยาวชนและประชาชนในสังคมไทยเกิดความตระหนักรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างแท้จริง รวมทั้งมุ่งหวังให้ อพวช. เป็นเหล่งเรียนรู้ที่สร้างแรงบันดาลใจให้ทุกคนสนุกกับการ ค้นพบ เรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์ และประชาชนจะต้องได้รับประโยชน์จาก อพวช. ทั้ง ความรู้ ความมีประโยชน์ และความเพลิดเพลิน

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อสร้างพันธมิตร และขยายเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาธุรกิจของ อพวช. ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
5.2 เพื่อสร้างการรับรู้ และขยายฐานกลุ่มลูกค้าไปยังกลุ่มเป้าหมายใหม่
5.3 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารข้อมูลของ อพวช. กับลูกค้า และสร้างความผูกพันธ์ระหว่างลูกค้ากับ อพวช. นำไปสู่ความภักดีต่อ อพวช.
5.4 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด วิเคราะห์พฤติกรรมและติดตามผลผู้รับบริการ เพื่อพัฒนาผลผลิตและการให้บริการ ให้มีประสิทธิผลสูงสุด
5.5 เพื่อสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการของ อพวช. ตามความต้องการรของประเทศ ตลอดจนการเพิ่มผู้รับบริการใหม่และรักษาผู้รับบริการเดิมไว้ได้อย่างต่อเนื่อง
5.6 เพื่อการพัฒนาธุรกิจใหม่ของ อพ. ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ที่สามารถสร้างรายได้ให้กับองค์กรและรัฐบาล รวมทั้งเกิดการลดต้นทุนในการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างเป็นรูปธรรม

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ

- พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า อพวช. คลองห้า ปทุมธานี
- คาราวานวิทยาศาสตร์
- จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: งานประจำต่อเนื่องดำเนินการทุกปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	600	คน	การนับจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม เปิดโลกกว้างกับพิพิธภัณฑ์ อพวช.ทั้งออนไซต์และออนไลน์
ตัวชี้วัดที่ 2 จำนวนคนที่ร่วมกิจกรรมการสร้างการรับรู้ทางธุรกิจ	1,000	คน	การนับจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการสร้างการรับรู้และด้านการตลาด
ตัวชี้วัดที่ 3 จำนวนผู้เข้าชมสื่อออนไลน์จากการสร้างการรับรู้	12,000	ครั้ง	การนับจำนวน Engagement จากกิจกรรมสร้างการรับรู้
ตัวชี้วัดที่ 4 จำนวนผู้เข้าร่วมตอบแบบสำรวจความต้องการในการใช้แหล่งเรียนรู้	600	คน	การนับจำนวนผู้เข้าร่วมตอบแบบสำรวจ
เชิงคุณภาพ	-	-	-

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ 811,600 บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 811,600 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 ผลิตภัณฑ์และการให้บริการที่ได้มาตรฐาน ตามวัตถุประสงค์ของ อพวช. ตรงตามความต้องการของประชาชน และตรงกับแผนในการพัฒนาประเทศ

9.1.2 ประชาชนทุกช่วงวัยรับรู้ถึงผลิตภัณฑ์และบริการของ อพวช. และเข้าใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ในฐานะที่ อพวช. คือดินแดนแห่งการค้นพบความมหัศจรรย์ของวิทยาศาสตร์

9.1.3 ประชาชนรู้สึกประทับใจในการใช้บริการ อพวช. มากขึ้น ผ่านการใช้บริการและกิจกรรมของ อพวช.

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 ลูกค้า ได้แก่ เยาวชนและประชาชนทั่วไป

9.2.2 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (รัฐบาล หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ)

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน/ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.66	ก.ย.67
1.1. กิจกรรมเปิดโลกกว้างกับพิพิธภัณฑ์ อพวช.		-	-	100	-	-	100	-	-	100	100	100	-
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	600 คน	-	-	100	-	-	100	-	-	100	100	100	-
- การเข้าชมสื่อออนไลน์จากการสร้างการรับรู้	12,000 ครั้ง	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
1.2 กิจกรรมการสร้างการรับรู้นิทรรศการและกิจกรรม อพวช.		100	50	100	300	50	100	300	50	100	300	100	50
- ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการสร้างการรับรู้ทางธุรกิจ	1,000 คน	100	50	100	100	50	100	100	50	100	100	100	50
- ผู้เข้าร่วมแบบสำรวจความต้องการในการใช้แหล่งเรียนรู้	600 คน	-	-	-	200	-	-	200	-	-	200	-	-
รวม	**2,100 คน**	**100**	**50**	**200**	**300**	**50**	**200**	**300**	**50**	**200**	**400**	**200**	**50**

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.1 กิจกรรมเปิดโลกกว้างกับพิพิธภัณฑ์ อพวช.			**0.5116**	**0.0100**	**0.0100**	**0.1247**	**0.0100**	**0.0300**	**0.1047**	**0.0540**	**0.0100**	**0.0547**	**0.0340**	**0.0597**	**0.0100**	
- ค่าผลิตสื่อสิ่งพิมพ์	12 เดือน	0.01/ครั้ง	0.1200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	ค่าผลิตสื่อสร้างการรับรู้ เดือนละ 10,000 บาท รวม 12 เดือน รวม 120,000 บาท (10,000* 12 = 120,000)
- วัสดุ อุปกรณ์ในการตกแต่งบูธ	5 ครั้ง	0.01/ครั้ง	0.0500			0.0100		0.01000		0.0100		0.0100		0.0100		ค่าวัสดุ อุปกรณ์ ฯ ครั้งละ 10,000 บาท รวม 5 ครั้ง รวม 50,000 บาท (10,000* 5 = 50,000)
- ค่าใช้จ่ายจัดกิจกรรม Road Show	5 ครั้ง	0.01/ครั้ง	0.0500			0.0100		0.0100		0.0100		0.0100		0.0100		ค่าใช้จ่ายจัดกิจกรรม Road Show ครั้งละ 10,000 บาท รวม 5 ครั้ง รวม 50,000 บาท (10,000* 5= 50,000)
- ค่าสื่อวิทยาศาสตร์และวัสดุอุปกรณ์	600 คน	0.0001/คน	0.0600			0.0200			0.0200	0.0050		0.0050	0.0050	0.0050		ค่าสื่อวิทยาศาสตร์และวัสดุอุปกรณ์ คนละ 100 บาท รวม 600 คน รวม 60,000 บาท (600*100= 60,000)
- ค่าใช้จ่ายสำหรับวิทยากร	6 ครั้ง	0.004/ครั้ง	0.0240			0.0040			0.0040	0.0040		0.0040	0.0040	0.0040		ค่าใช้จ่ายสำหรับวิทยากร 6 ครั้ง ครั้งละ 4,000 บาท รวม 24,000 บาท
- ค่าอาหารสถานที่รัฐ	350 คน	0.0002/คน	0.0700			0.02			0.0200	0.0100		0.0100	0.0100			ค่าอาหาร 350 คน สถานที่รัฐ ค่าอาหาร 200 บาทต่อคน รวม 50,000 บาท(250*200=50,000)
- ค่าอาหารสถานที่เอกชน	250 คน	0.0002/คน	0.0500			0.0200			0.0200					0.01000		ค่าอาหาร 150 คน สถานที่เอกชน ค่าอาหาร 200 บาทต่อคน รวม 50,000 บาท(250*200 = 50,000)
- ค่าอาหารว่างสถานที่รัฐ	350 คน	0.0001/คน	0.0350			0.0100			0.0100	0.005**0**		0.0050	0.005			ค่าอาหารว่าง 350 คน สถานที่รัฐ ค่าอาหารว่าง 50บาทต่อคน 2 มื้อ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																รวม 35,000 บาท(350*50*2= 35,000)
- ค่าอาหารว่างสถานที่เอกชน	250 คน	0.0002/คน	0.0500			0.0200			0.0200					0.0100		ค่าอาหารว่าง 250 คน สถานที่เอกชน ค่าอาหารว่าง 100 บาทต่อคน 2 มื้อ รวม 50,000 บาท (250*100*2= 50,000)
- ค่าเบ็ดเตล็ด	4 ครั้ง	0.00065 /ครั้ง	0.0026			0.00065			0.00065			0.00065		0.00065		ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด 5 ครั้ง ครั้งละ 2,100 บาท รวม 10,500 บาท (5*2,100=10,500)
1.2 กิจกรรมการสร้างการรับรู้นิทรรศการและกิจกรรม อพวช.			**0.3000**	**0.0150**	**0.0450**	**0.0150**	**0.0250**	**0.0150**	**0.0450**	**00250**	**0.0150**	**0.0150**	**0.0550**	**0.0150**	**0.0150**	
- ค่าดำเนินการจัดทำการสำรวจและติดตามผลการรับรู้และความต้องการในการใช้แหล่งเรียนรู้	3 ครั้ง	0.012/ครั้ง	0.0300				0.0100			0.0100			0.0100			ค่าดำเนินการ ฯ 10,000 บาทต่อครั้ง จำนวน 3 ครั้ง รวม-30,000 บาท (3*10,000 = 30,000)
- ค่าเผยแพร่สื่อบนระบบออนไลน์สร้างการรับรู้	12 เดือน	0.01/เดือน	0.1800	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	ค่าเผยแพร่สื่อสร้างการรับรู้ 15,000 บาทต่อเดือน รวม 180,000 บาท (15,000*12 = 180,000)
- ค่าจ้างผลิตสื่อออนไลน์	3 ครั้ง	0.03/ครั้ง	0.0900		0.0300				0.0300				0.0300			ค่าจ้างผลิตสื่อออนไลน์ ครั้งละ 30,000 บาท รวม 3 ครั้ง รวม 90,000 บาท (30,000* 3 = 90,000)
รวม			**0.8116**	**0.0250**	**0.0550**	**0.1397**	**0.0350**	**0.0450**	**0.1497**	**0.0790**	**0.0250**	**0.0697**	**0.0890**	**0.0747**	**0.0250**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาธุรกิจและสร้างเครือข่าย

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการ	❍ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การทำสื่อสารองค์กร / การทำสื่อออนไลน์เพื่อการตลาดและประชาสัมพันธ์	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2. การปฏิบัติตามคู่มือ "การจัดทำความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก"	❍ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง.คู่มือการปฏิบัติงาน "การจัดทำความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก"	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
1. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตต่ำกว่าเป้าหมาย	1. การแพร่ระบาด (Covid-19)			√						√		4X3 = 12 (ระดับสูง)	1. จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตในรูปแบบ Online// จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
	2. การประชาสัมพันธ์ไม่เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย		√							√		2X4= 12 (ระดับปานกลาง)	1. เพิ่มช่องทาง (Platform) การประชาสัมพันธ์ทั้งการจัดกิจกรรมทั้งการส่งเชิญทาง Email ไปยังกลุ่มเป้าหมายโดยตรง และทางสื่อสังคมออนไลน์ //จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น//
3. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างการรับรู้ทางธุรกิจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. การแพร่ระบาด (Covid-19)		√							√		2X3= 6 (ระดับปานกลาง)	1. จัดกิจกรรมสร้างการรับรู้ในรูปแบบ Online// จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม
	2. การประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึงทำให้ไม่ทราบข้อมูลการจัดกิจกรรม			√						√		3X4= 12 (ระดับสูง)	1.ปรับรูปแบบการประชาสัมพันธ์และมีระยะเวลาการเผยแพร่ไม่น้อยกว่า 3 สัปดาห์ ก่อนจัดกิจกรรม/มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าเป้าหมาย
4. จำนวนผู้รับรู้ทางธุรกิจผ่านสื่อสังคมออนไลน์ของ อพวช. ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	การปรับเปลี่ยนรูปแบบการเผยแพร่สื่อของแต่ละ Plateform ของสื่อสังคมออนไลน์	√								√		1X4= 4 (ระดับต่ำ)	1.มีช่องทางการเผยแพร่ที่หลากหลายช่องทาง/ผู้รับบริการสามารถรับรู้ข้อมูลผ่านช่องทางอื่น ๆ ได้/ จำนวนผู้รับรู้ทางธุรกิจเป็นไปตามเป้าหมาย

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.1.13 กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ภายในพิพิธภัณฑ์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม นางสาวพีรนุช กัณหดิลก
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1400
Email : Peeranut@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการเรียนรู้
โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1430
Email : Supara@nsm.or.th

นางสาวพิมลพรรณ จันทรพิมล
ตำแหน่ง นักสื่อสารวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1430
Email : Pimonpan@nsm.or.th
นางสาวศิรประภา ศรีสุพรรณ
ตำแหน่ง นักสื่อสารวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
โทรศัพท์ 02577 9999 ต่อ 1430
Email : siraprapah.s@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีภารกิจหลักในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์ และสร้างแรงบันดาลใจด้านวิทยาศาสตร์ให้กับประชาชนและเยาวชนของชาติ ปัจจุบัน อพวช. เปิดให้บริการพิพิธภัณฑ์ในบริเวณเทคโนธานี จ. ปทุมธานี รวม 4 แห่งคือ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า นอกจากให้บริการนิทรรศการแล้ว พิพิธภัณฑ์ทั้ง 4 แห่งยังให้บริการกิจกรรมเสริมการศึกษาต่าง ๆ เช่น การสำรวจพิพิธภัณฑ์ผ่าน Science Walk Rally หรือ Museum Trails กิจกรรม Workshop ต่าง ๆ เช่น Enjoy Maker Space, Science For Kids, Science Demonstration กิจกรรมบ่มเพาะนักธรรมชาติและนักนวัตกร เช่น Engineering Design, Innovation studio, Fab Lab, Junior Naturalist Camp , Research Show , Explorium, กิจกรรม Tour เช่น Studio Tour, Digital city Tour โดยเน้นการพัฒนาทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อต่อยอดสู่ความเป็นนักวิทยาศาสตร์ในอนาคต เน้นการลงมือปฏิบัติจริง เชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน เพื่อเสริมสร้างทักษะและกระบวนการต่าง ๆ ที่จำเป็น ซึ่งกิจกรรมที่จัดขึ้นรองรับกลุ่มผู้เข้าชมที่มีความหลากหลายและจำเพาะเจาะจงยิ่งขึ้นในอนาคต เพื่อให้สามารถสร้างสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อให้บริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัย ผ่านกิจกรรมเสริมการศึกษา
5.2 เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
5.3 เพื่อกระตุ้นให้เกิดการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และจินตนาการในการใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
5.4 เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการคิดและทักษะด้านวิทยาศาสตร์ และทักษะในศตวรรษที่ 21

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2565 สิ้นสุด กันยายน 2566

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 พัฒนากิจกรรมใหม่	16	เรื่อง	การนับจำนวน
ตัวชี้วัดที่ 2 พัฒนาสื่อการเรียนรู้	20	ชุด/เรื่อง	การนับจำนวน
ตัวชี้วัดที่ 3 ดำเนินกิจกรรมเสริมนิทรรศการทั้ง 4 พิพิธภัณฑ์	4,000	รอบ	การนับจำนวน
ตัวชี้วัดที่ 4 ดำเนินกิจกรรมด้านธรรมชาติ-นิเวศวิทย	48	ครั้ง	การนับจำนวน
ตัวชี้วัดที่ 5 ดำเนินกิจกรรมด้านวิทยาการคำนวณ เทคโนโลยีสารสนเทศ และวิทยาศาสตร์ทั่วไป	48	ครั้ง	การนับจำนวน
ตัวชี้วัดที่ 6 จัดค่ายเยาวชนความสมบูรณ์ของลุ่มเจ้าพระยา	1,000	คน	การลงทะเบียน
ตัวชี้วัดที่ 7 จัดพิมพ์และเผยแพร่สื่อการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาการคำนวณ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า	300,000	ชุด	การนับจำนวน
ตัวชี้วัดที่ 8 พัฒนาและเผยแพร่คู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์กับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน SDG สำหรับครู	5,000	ชุด	การนับจำนวน
ตัวชี้วัดที่ 9 จัดหลักสูตร/การทดลองหัวข้อวิทยาศาสตร์และศาสตร์พระรามเก้า	10	ครั้ง	การนับจำนวน
เชิงคุณภาพ			
ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	85	ร้อยละ	แบบสำรวจ

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
1. พัฒนากิจกรรมใหม่			4			4			4			4	16 เรื่อง
2. พัฒนาสื่อการเรียนรู้		4		4		4		4		4			20 ชุด/เรื่อง
3. ดำเนินกิจกรรมเสริมนิทรรศการทั้ง 4 พิพิธภัณฑ์	400	200	400	400	200	400	400	200	400	400	400	200	4,000 รอบ
4. ดำเนินกิจกรรมด้านธรรมชาติ-นิเวศวิทย	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48 ครั้ง
5. ดำเนินกิจกรรมด้านวิทยาการคำนวณ เทคโนโลยีสารสนเทศ และวิทยาศาสตร์ทั่วไป	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48 ครั้ง
6. จัดค่ายเยาวชนความสมบูรณ์ของลุ่มเจ้าพระยา						250			250	250	250		1,000 คน
7. จัดพิมพ์และเผยแพร่สื่อการเรียนรู้ด้าน	50,000		50,000		50,000		50,000		50,000		50,000		300,000 ชุด

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ วิทยาการคำนวณ และเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่น้อยกว่า													
8. พัฒนาและเผยแพร่คู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์กับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน SDG สำหรับครู			1,000		1,000		1,000		1,000		1,000		5,000 ชุด
9. จัดหลักสูตร/การทดลองหัวข้อวิทยาศาสตร์และศาสตร์พระราชา		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		10 ครั้ง
เชิงปริมาณ													
เชิงคุณภาพ													
ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์			85			85			85			85	85 ร้อยละ

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ 10,354,000 บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 10,354,000 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 มูลค่าสูงสุดของผลิตภัณฑ์และการให้บริการ ของ อพวช. ที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมในการสร้างความตระหนักและการรู้ทางวิทยาศาสตร์

9.1.2 จำนวนผู้รับบริการของ อพวช. เพิ่มขึ้น

9.1.3 จำนวนการยอมรับในมาตรฐานผลิตภัณฑ์และการให้บริการของ อพวช. เพิ่มขึ้นและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างทั่วถึง

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 นักเรียน ครู ผู้ปกครอง เยาวชน และประชาชนทั่วไป

9.2.2 โรงเรียน บริษัทเอกชน หน่วยงานภาครัฐ

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :คน/ครั้ง/รอบ/กิจกรรม

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์													
1.1 กิจกรรม Science Walk Rally	150 รอบ	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
1.2 กิจกรรมภูมิปัญญาไทย ชั้น 6	150 รอบ	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
3.3 กิจกรรม Science for Kids	100 รอบ	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
3.4 กิจกรรม Science Demonstration	100 รอบ	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
3.5 กิจกรรมวันสำคัญ (Event)	6 ครั้ง	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
3.6 กิจกรรม Engineering Design	100 รอบ	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2. พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา													
2.1. พัฒนาจัดทำกิจกรรม Taxidermy Tour ประจำเดือน	4 ครั้ง	1			1			1			1		
2.2 พัฒนาจัดทำกิจกรรม Outdoor Walk Rally ความหลากหลายทางชีวภาพ	1 เรื่อง							1					
2.3 จัดกิจกรรม Junior Taxidermy: นักสตัฟฟ์รุ่นเยาว์	1 เรื่อง		1										
2.4 จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist	24 ครั้ง	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2.5 จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist สัญจรสู่ภูมิภาค	1 ครั้ง						1						
2.6 จัดกิจกรรมนักธรรมชาติวิทยารุ่นเยาว์	2 ครั้ง			1						1			
2.7 จัดค่ายธรรมชาติวิทยาสัญจรสู่ภูมิภาค	1 ครั้ง					1							

หน่วยนับ :คน/ครั้ง/รอบ/กิจกรรม

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
2.8 จัดกิจกรรมครอบครัวนักรักษ์ธรรมชาติ (Nature Exploring Family)	1 ครั้ง								1				
2.1.9 จัดกิจกรรมศุกร์สนุกวิทย์	2 ครั้ง						1	1					
2.10 จัดกิจกรรมตะลุยโลกยามค่ำกับนักธรรมชาติรุ่นเยาว์ (Nocturnal Junior Naturalist)	1 ครั้ง	1											
2.11 จัดทำ Fan Club Naturalist ประจำปี	1 ครั้ง												1
2.12 จัดกิจกรรมเปิดโลกนักสำรวจธรรมชาติ (Explorium)	12 ครั้ง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.13 พัฒนาจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ด้านธรรมชาติวิทยา ประจำเดือน	12 ครั้ง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.14 พัฒนาจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ด้านธรรมชาติวิทยาเพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	5 ครั้ง			1			1	1	1	1			
3. พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ													
3.1 กิจกรรมเสริมนิทรรศการ													
3.1.1 กิจกรรมเสริมนิทรรศการถาวร (Hand on Activities)	10 กิจกรรม	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1
3.1.2 กิจกรรมค่าย One Day Camp	6 ค่าย	2		1		1		1	1				
3.1.3 กิจกรรมเสริมนิทรรศการชั่วคราว	6 กิจกรรม		1		1		1		1		1		1
3.1.4 กิจกรรมวันสำคัญ	6 กิจกรรม	1				1	1			1	1	1	
3.1.5 กิจกรรม IT Workshop	10 กิจกรรม	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	

หน่วยนับ :คน/ครั้ง/รอบ/กิจกรรม

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
3.1.6 กิจกรรม Mini Science Show	3 กิจกรรม				1			1			1		
3.1.7 กิจกรรม Fab Lab (กิจกรรมปฏิบัติการสำหรับนวัตกรรุ่นใหม่แห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับผู้เข้าชมระดับชั้นมัธยมศึกษา และผู้ที่สนใจ)	5 กิจกรรม	1			1			1		1		1	
3.1.8 กิจกรรม NSM Studio Tour (กิจกรรมด้านเทคโนโลยีการสื่อสารยุคใหม่ศึกษาระบบถ่ายทำรายการโทรทัศน์)	3 กิจกรรม		1			1					1		
3.1.9 จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ Museum Trail และ walk rally ประกอบการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์ ด้าน Digital Literacy, วิทยาการคำนวณ และเทคโนโลยีสารสนเทศ	6 เรื่อง		1	1			1	1		1	1		
3.1.10 กิจกรรม Young Thinker Club (พื้นที่ปฏิบัติการด้านวิทยาการคำนวณ, Unplug coding ฝึกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กปฐมวัย)	5 กิจกรรม			1			1		1		1		1
3.2 กิจกรรมวันพิเศษและกิจกรรมพิเศษ													
3.2.1 กิจกรรมพิเศษ (วาระหรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ณ ช่วงเวลานั้นๆ)	2 กิจกรรม				1							1	
3.2.2 กิจกรรม Workshop สำหรับครูวิทยาศาสตร์ และกลุ่มที่มีความสนใจเฉพาะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม	2 กิจกรรม	1							1				
3.2.3 กิจกรรม Workshop เทคนิคการพัฒนาสื่อกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	2 กิจกรรม							1					1

หน่วยนับ :คน/ครั้ง/รอบ/กิจกรรม

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
3.2.4 กิจกรรม Workshop พัฒนาสื่อการสอนและของเล่นวิทยาศาสตร์เพื่อการสอนด้านคณิตศาสตร์	2 กิจกรรม		1				1						
3.2.5 กิจกรรมเปิดโลกสารสนเทศสำหรับครูและนักเรียน (ห้องเรียนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมวิถีใหม่แห่งศตวรรษที่ 21)	5 กิจกรรม	1			1			1			1		1
3.3 โครงการอบรมและประกวดแข่งขัน													
3.3.1 โครงการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านวิทยาการคำนวณสำหรับครูยุคใหม่	2 กิจกรรม			1							1		
3.3.2 โครงการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ชุมชน	4 กิจกรรม		1			1			1			1	
3.3.3 กิจกรรม IT Lab สำหรับอบรมประจำ (เน้นด้านการเขียน Code)	8 กิจกรรม	1	1		1	1	1		1			1	1
3.3.4 โครงการพัฒนากิจกรรมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ เผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์หรือ Application ต่าง ๆ ของกระทรวง อว.	1 กิจกรรม											1	
3.3.5 โครงการประกวดแข่งขัน ด้าน ICT	1 กิจกรรม									1			
4. พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า													
4.1 ดำเนินงานจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	10 ครั้ง		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์สำหรับห้องทดลองวิทยาศาสตร์	4 ครั้ง	1			1			1			1		

หน่วยนับ :คน/ครั้ง/รอบ/กิจกรรม

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
4.3 จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์ ใบคู่มือชมพิพิธภัณฑ์ (Museum Trail)	75,000 ชุด	18,750			18,750			18,750			18,750		
4.4 ใบกิจกรรม Walk rally และ Pocket Science ด้านความหลากหลายทางชีวนิเวศ	20,000 ชุด		5,000			5,000			5,000			5,000	
4.5 สิ่งพิมพ์คู่มือกิจกรรมครู กิจกรรมวิทยาศาสตร์กับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน SDG	5,000 ชุด			1,000		1,000		1,000		1,000		1,000	
4.6 การจัดหลักสูตรกิจกรรมวิทยาศาสตร์และศาสตร์พระราชา	10 ครั้ง		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4.7 กิจกรรมห้องทดลองหัวข้อศาสตร์พระราชา	6,000 คน		600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
4.8 กิจกรรมค่ายเยาวชนความสมบูรณ์ของลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา	1,000 คน						250		250	250	250		
4.9 ตู้กิจกรรมเคลื่อนที่ (Bioscience Kiosk)	30 ชิ้น		6		6		6			6		6	
4.10 กิจกรรม Outdoor Lab Space	2 เรื่อง			1				1					

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์			**0.3160**	**0.0210**	**0.0300**	**0.0310**	**0.0200**	**0.0260**	**0.0400**	**0.0260**	**0.0200**	**0.0310**	**0.0200**	**0.0510**	**-**	
1.1 กิจกรรม Science Walk Rally	150	0.000666	0.1000	-	-	0.0250	-	-	0.0250	-	-	0.0250	-	0.0250	-	ต้นทุนกิจกรรม 150 รอบ รอบละ 666บาท รวม 100,000 บาท(150x666=100,000)
1.2 กิจกรรมภูมิปัญญาไทย ชั้น 6	150	0.0006	0.0900	-	0.0300	-	-	0.0200	-	-	0.0200	-	-	0.0200	-	ต้นทุนกิจกรรม 150 รอบ รอบละ 600บาท รวม 90,000 บาท (150x600=90,000)
1.3 กิจกรรม Science for Kids	100	0.0003	0.0300	-	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	ต้นทุนกิจกรรม 100 รอบ รอบละ 300บาท รวม 30,000 บาท (100x300=30,000)
1.4 กิจกรรม Science Demonstration	100	0.0003	0.0300	-	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	ต้นทุนกิจกรรม 100 รอบ รอบละ 300บาท รวม 30,000 บาท (100x300= 30,000)
1.5 กิจกรรมวันสำคัญ (Event)	6 ครั้ง	0.0060	0.0360	0.0060	-	0.0060	-	0.0060	-	0.0060	-	0.0060	-	0.0060	-	ต้นทุนกิจกรรม 6 ครั้ง ครั้งละ 6,000 บาท รวม 30,000 บาท (6x6,000=36,000)
1.6 กิจกรรม Engineering Design	100	0.0003	0.0300	0.0150	-	-	-	-	0.0150	-	-	-	-	-	-	ต้นทุนกิจกรรม 2 ครั้ง ครั้งละ 15,000 บาท รวม 30,000 บาท (2x15,000=30,000)
(2) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา			**0.8480**	**0.0805**	**0.0705**	**0.0825**	**0.0305**	**0.0705**	**0.0555**	**0.1735**	**0.0825**	**0.0805**	**0.0305**	**0.0205**	**0.0705**	
2.1.พัฒนาจัดทำกิจกรรม Taxidermy Tour ประจำเดือน	4 ครั้ง	0.0100	0.0400	0.0100			0.0100			0.0100			0.0100			ค่าจัดกิจกรรมประจำเดือน (ต.ค.,ม.ค.,เม.ย.และ ก.ค. จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 10,000 บาท (4 x 10,000 = 40,000 บาท)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
2.2 พัฒนาจัดทำกิจกรรม Outdoor Walk Rally ความหลากหลายทางชีวภาพ	1 เรื่อง	0.0580	0.0580							0.0580						ค่าวัสดุ อุปกรณ์ ใบงานสำหรับจัดทำกิจกรรม walk rally จำนวน 58,000 บาท
2.3 จัดกิจกรรม Junior Taxidermy: นักสตัฟฟ์รุ่นเยาว์	1 ครั้ง	0.0500	0.0500		0.05000											ค่าวัสดุอุปกรณ์และดำเนินงานจัดกิจกรรมนักสตัฟฟ์รุ่นเยาว์ (จำนวน 50 คน) แบบ 1วัน จำนวน 50,000 บาท
2.4 จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist	24 ครั้ง	0.0100	0.0900	0.0075	0.0075	0.0075	0.0075	0.0075	0.0075	0.0075	0.0075	0.0075	0.0075	0.0075	0.0075	ค่าจัดหาวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้สอยกิจกรรม Research Show by Naturalist ครั้งละ 3,750 บาท จำนวน 2 ครั้ง/เดือน (ครั้งละ 3,750 บาท x 2 ครั้ง/เดือน = 75,000 บ./เดือน × 12เดือน=90,000 บาท)
2.5 จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist สัญจรสู่ภูมิภาค	1 ครั้ง	0.0500	0.0500							0.0500						ค่าจัดหาวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้สอยกิจกรรม Research Show by Naturalist สัญจรสู่ภูมิภาค จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 50,000 บาท
2.6 จัดกิจกรรมนักธรรมชาติวิทยารุ่นเยาว์	2 ครั้ง	0.0500	0.1000			0.0500						0.0500				ค่าจัดหาวัสดุอุปกรณ์และค่าใช้สอยกิจกรรม นักธรรมชาติรุ่นเยาว์จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50,000 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																(2 x 50,000 = 100,000 บาท)
2.7 จัดค่ายธรรมชาติวิทยาสัญจรสู่ภูมิภาค	1 ครั้ง	0.0500	0.0500					0.0500								ค่าจัดกิจกรรมธรรมชาติสัญจรสู่ภูมิภาค จำนวน 50,000 บาท
2.8 จัดกิจกรรมครอบครัวนักรักษ์ธรรมชาติ (Nature Exploring Family)	1 ครั้ง	0.0500	0.0500								0.0500					ค่าจัดกิจกรรมครอบครัวนักรักษ์ธรรมชาติ 1 ครั้ง/ปี จำนวน 50,000 บาท
2.9 จัดกิจกรรมศุกร์สนุกวิทย์	2 ครั้ง	0.0500	0.0500						0.0250	0.0250						ค่าจัดกิจกรรมศุกร์สนุกวิทย์ จำนวน 4 ครั้ง จัดเทอมละ 2 ครั้ง ครั้งละ12,500 บาท (4 x 12,500 = 50,000 บาท)
2.10 จัดกิจกรรมตะลุยโลกยามค่ำกับนักธรรมชาติรุ่นเยาว์ (Nocturnal Junior Naturalist)	1 ครั้ง	0.0500	0.0500	0.0500												ค่าจัดกิจกรรมตะลุยโลกยามค่ำกับนักธรรมชาติรุ่นเยาว์ 1 ครั้ง/ปี จำนวน 50,000 บาท
2.11 จัดทำ Fan Club Naturalist ประจำปี	1ครั้ง	0.0500	0.0500												0.0500	ปีละ 1 ครั้ง/ปี จำนวน 50,000 บาท
2.12 จัดกิจกรรมเปิดโลกนักสำรวจธรรมชาติ (Explorium)	12 ครั้ง	0.0800	0.1000	0.0080	0.0080	0.0100	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0100	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	จำนวน 12 ครั้ง ครั้งละ (8,000x10 = 80,000 และ 10,000x2=20,000) รวมทั้งสิ้น 100,000 บาท
2.13 พัฒนาจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทาง	12 เรื่อง	0.0050	0.0600	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	ค่าจัดกิจกรรมเสริมวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
วิทยาศาสตร์ ด้านธรรมชาติวิทยา ประจำเดือน																ประจำเดือน จำนวน 12 เรื่อง เรื่องละ 5,000 X 12 เป็นเงิน 60,000 บาท
2.1.14 พัฒนาจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ด้านธรรมชาติวิทยาเพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	5 ครั้ง	0.0100	0.0500			0.0100			0.0100	0.0100	0.0100	0.0100				ค่าจัดกิจกรรมเสริมวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติเพื่อแสดงตามวาระสำคัญ จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 10,000 x 5 เป็นเงินทั้งสิ้น 50,000 บาท
3. พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ			**0.9900**	**0.0670**	**0.0980**	**0.1060**	**0.0313**	**0.0420**	**0.0920**	**0.1093**	**0.0520**	**0.1480**	**0.1364**	**0.0700**	**0.0380**	
3.1 กิจกรรมเสริมนิทรรศการ			**0.6200**	**0.0360**	**0.0670**	**0.0810**	**0.0103**	**0.0260**	**0.0710**	**0.0843**	**0.0210**	**0.0980**	**0.1014**	**0.0180**	**0.0060**	
3.1.1 กิจกรรมเสริมนิทรรศการถาวร (Hand on Activities)	10 กิจกรรม	0.006	0.0600	0.0060		0.0060		0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	พัฒนา 10 กิจกรรมต่อปี ต้นทุนการพัฒนากิจกรรมละ 6,000 บาท รวม 60,000 บาท
3.1.2 กิจกรรมค่าย One Day Camp	6 ค่าย	0.0833	0.0500	0.018 0		0.0080		0.0080		0.0080	0.0080					พัฒนา 6 ค่ายต่อปี ต้นทุนการพัฒนากิจกรรมเฉลี่ยค่ายละ 8,333 บาท รวม 50,000 บาท
3.1.3 กิจกรรมเสริมนิทรรศการชั่วคราว	6 กิจกรรม	-	-		-		-		-		-		-		-	**ไม่ได้รับงบประมาณ**
3.1.4 กิจกรรมวันสำคัญ	6 กิจกรรม	0.0050	0.0300	0.0050				0.0050	0.0050			0.0050	0.0050	0.0050		พัฒนา 6 กิจกรรมต่อปี ต้นทุนการพัฒนากิจกรรมละ 5,000 บาท รวม 30,000 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
3.1.5 กิจกรรม IT Workshop	10 กิจกรรม	0.0070	0.0700	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070		0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070		พัฒนา 10 เรื่องต่อปี ต้นทุนการพัฒนากิจกรรมเรื่องละ 7,000 บาท รวม 70,000 บาท
3.1.6 กิจกรรม Mini Science Show	3 กิจกรรม	0.0033	0.0100				0.0033			0.0033			0.0034			พัฒนา 3 เรื่องต่อปี ต้นทุนการพัฒนากิจกรรมละ 3,333 บาท รวม 10,000 บาท
3.1.7 กิจกรรม Fab Lab	5 กิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**ไม่ได้รับงบประมาณ**
3.1.8 กิจกรรม NSM Studio Tour	3 กิจกรรม	-	-		-			-					-			**ไม่ได้รับงบประมาณ**
3.1.9 จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ Museum Trail และ walk rally ประกอบการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์ด้าน Digital Literacy, วิทยาการคำนวณ และเทคโนโลยีสารสนเทศ	6 เรื่อง	0.0667	0.4000		0.0600	0.0600			0.0600	0.0600		0.0800	0.0800			พัฒนา 6 เรื่องๆ ละ 5,000 ชุด ๆ ละ 13.33 บาท รวม 400,000 บาท
3.1.10 กิจกรรม Young Thinker Club	5 กิจกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**ไม่ได้รับงบประมาณ**
3.2 กิจกรรมวันพิเศษและกิจกรรมพิเศษ			**0.1500**	**0.0250**	**0.0150**	**-**	**0.0150**	**-**	**0.0150**	**0.0250**	**0.0150**	**-**	**0.0100**	**0.0050**	**0.0250**	
3.2.1 กิจกรรมพิเศษ (วาระหรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ณ ช่วงเวลานั้นๆ)	2 กิจกรรม	0.0050	0.0100				0.0050							0.0050		พัฒนา 2 กิจกรรมต่อปี ต้นทุนการพัฒนากิจกรรมละ 5,000 บาท รวม 10,000 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
3.2.2 กิจกรรม Workshop สำหรับครูวิทยาศาสตร์ และกลุ่มที่มีความสนใจเฉพาะด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม	2 กิจกรรม	0.0150	0.0300	0.0150							0.0150					พัฒนา 2 การอบรมต่อปี ต้นทุนการพัฒนาการอบรม ครั้งละ 15,000 บาท รวม 30,000 บาท
3.2.3 กิจกรรม Workshop เทคนิคการพัฒนาสื่อกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	2 กิจกรรม	0.0150	0.0300							0.0150					0.0150	พัฒนา 2 การอบรมต่อปี ต้นทุนการพัฒนาการอบรม ครั้งละ 15,000 บาท รวม 30,000 บาท
3.2.4 กิจกรรม Workshop พัฒนาสื่อการสอนและของเล่นวิทยาศาสตร์เพื่อการสอนด้านคณิตศาสตร์	2 กิจกรรม	0.0150	0.0300		0.0150				0.0150							พัฒนา 2 การอบรมต่อปี ต้นทุนการพัฒนาการอบรม ครั้งละ 15,000 บาท รวม 30,000 บาท
3.2.5 กิจกรรมเปิดโลกสารสนเทศสำหรับครูและนักเรียน (ห้องเรียนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมวิถีใหม่แห่งศตวรรษที่ 21)	5 กิจกรรม	0.0100	0.0500	0.0100			0.0100			0.0100			0.0100		0.0100	พัฒนา 5 การอบรมต่อปี ต้นทุนการพัฒนาการอบรม ครั้งละ 10,000 บาท รวม 50,000 บาท
3.3 โครงการอบรมและประกวดแข่งขัน			**0.2200**	**0.0060**	**0.0160**	**0.0250**	**0.0060**	**0.0160**	**0.0060**	**-**	**0.016**	**0.0500**	**0.0250**	**0.0470**	**0.0070**	

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
3.3.1 โครงการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อเพิ่มพูนทักษะด้านวิทยาการคำนวณสำหรับครูยุคใหม่	2 กิจกรรม	0.0250	0.0500			0.0250							0.0250			พัฒนา 2 การอบรมต่อปี ต้นทุนการพัฒนาการอบรมครั้งละ 25,000 บาท รวม 50,000 บาท
3.3.2 โครงการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ชุมชน	4 กิจกรรม	0.0100	0.0400		0.0100			0.0100			0.0100			0.0100		พัฒนา 4 การอบรมต่อปี ต้นทุนการพัฒนาการอบรมครั้งละ 10,000 บาท รวม 40,000 บาท
3.3.3 กิจกรรม IT Lab สำหรับอบรมประจำ (เน้นด้านการเขียน Code)	8 กิจกรรม	0.0063	0.0500	0.0060	0.0060		0.0060	0.0060	0.0060		0.0060			0.0070	0.0070	พัฒนา 8 เรื่องต่อปี ต้นทุนการพัฒนากิจกรรมเรื่องละ 6,300 บาท รวม 50,000 บาท
3.3.4 โครงการพัฒนากิจกรรมออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ เผยแพร่ผ่านช่องทางออนไลน์หรือ Application ต่าง ๆ ของกระทรวง อว.	1 กิจกรรม	0.0300	0.0300											0.0300		พัฒนา 1 กิจกรรมต่อปี ต้นทุนการพัฒนาการโครงการครั้งละ 30,000 บาท รวม 30,000 บาท
3.3.5 โครงการประกวดแข่งขัน ด้าน ICT	1 กิจกรรม	0.0500	0.0500									0.0500				พัฒนา 1 กิจกรรมต่อปี ต้นทุนการพัฒนากิจกรรมละ 50,000 บาท รวม 50,000 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
4.พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า			**8.2000**	**0.5250**	**0.7600**	**0.4700**	**0.9850**	**0.6200**	**0.6600**	**0.9450**	**0.4600**	**0.8200**	**0.8350**	**1.0700**	**0.0500**	
4.1 ดำเนินงานจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	10 ครั้ง	0.0800	0.8000		0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800		ค่าใช้สอยในการจัดกิจกรรมรายเดือนและกิจกรรมพิเศษ (Special Event) 10 ครั้ง ๆ ละ 80,000 บาท รวมเป็น 800,000 บาท (10*80,000 = 800,000)
4.2 ค่าวัสดุอุปกรณ์สำหรับห้องทดลองวิทยาศาสตร์	4 ครั้ง	0.1000	0.4000	0.1000			0.1000			0.1000			0.1000			เป็นค่าใช้สอยสำหรับจัดซื้ออุปกรณ์ สารเคมีสำหรับกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ คิดเป็น 4 ครั้ง ๆ ละ 100,000 บาท รวมเป็น 400,000 บาท (4*100,000 = 400,000)
4.3 จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์ ใบคู่มือชมพิพิธภัณฑ์ (Museum Trail)	75,000 ชุด	0.00002	1.5000	0.3750			0.3750			0.3750			0.3750			ค่าจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์กิจกรรม Museum Trail จำนวน 75,000 ชุด ชุดละ 20 บาท โดยจัดพิมพ์ 4 รอบ ๆ ละ 18,750 ชุด คิดเป็น 18,750*20 บาท = 375,000 บาท (จำนวน 4 รอบ *375,000บาท = 1,500,000 บาท)
4.4 ใบกิจกรรม Walk rally และ Pocket Science ด้านความ	20,000 ชุด	0.00005	1.0000		0.2500			0.2500			0.2500			0.2500		ค่าจัดทำเอกสารฯ จำนวน 20,000 ชุด ๆ ละ 50 บาท โดยจัดพิมพ์ 4 รอบ ๆ ละ 5,000 ชุด คิดเป็น 5,000

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
หลากหลายทางชีวนิเวศ																ชุด*50 บาท = 250,000 บาท (จำนวน 4 รอบ *250,000บาท = 1,000,000 บาท)
4.5 สิ่งพิมพ์คู่มือกิจกรรมครู กิจกรรมวิทยาศาสตร์กับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน SDG	5,000 ชุด	0.00016	0.8000			0.1600		0.1600		0.1600		0.1600		0.1600		สิ่งพิมพ์ฯ จำนวน 5,000 ชุด ๆ ละ 160 บาท (โดยจัดพิมพ์ 5 รอบ ๆ 1,000 ชุด = 1,000 ชุด*160 บาท = 160,000 บาท (รวม 5 รอบ*160,000บ = 800,000 บาท)
4.6 การจัดหลักสูตรกิจกรรมวิทยาศาสตร์และศาสตร์พระราชา	10 ครั้ง	0.0800	0.8000		0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800	0.0800		การจัดหลักสูตรฯ จำนวน 10 ครั้ง ๆ ละ 80,000 บาท รวมเป็น 800,000 บาท (10*80,000 = 800,000 บาท)
4.7 กิจกรรมห้องทดลองหัวข้อศาสตร์พระราชา	6,000 คน	0.0001	0.6000	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	ค่าวัสดุอุปกรณ์ และเอกสารสำหรับ 6,000 คนๆ 100 บาท (โดยคิดเป็นรอบการจัดซื้ออุปกรณ์และพิมพ์เอกสารรอบ ๆ ละ 500 คน (500 คน*100บาท=50,000 บาท) จัด 12 รอบ*50,000 บาท รวมเป็น 600,000 บาท)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
4.8 กิจกรรมค่ายเยาวชนความสมบูรณ์ของลุ่มเจ้าพระยา	1,000 คน	0.0006	0.6000						0.1500			0.1500	0.1500	0.1500		กิจกรรมค่ายเยาวชนความสมบูรณ์ของลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1,000 คน ๆ ละ 600 บาท (โดยคิดเป็นรอบการจัดกิจกรรมรอบ ๆ ละ 250 คน (250คน*600บาท=150,000 บาท) จัด 4 รอบ*150,000 บาท รวมเป็น 600,000 บาท)
4.9 ตู้กิจกรรมเคลื่อนที่ (Bioscience kiosk)	30 ชิ้น	0.0500	1.5000		0.3000		0.3000		0.3000			0.3000		0.3000		ตู้กิจกรรมเคลื่อนที่ Bioscience Kiosk จำนวน 30 ชิ้น ๆ ละ 50,000 บาท (โดยแบ่งรอบการผลิต จำนวน 5 รอบ ๆ ละ 6 ชิ้น รวม 30 ชิ้น คิดเป็น 6 ชิ้น*50,000 บาท = 300,000 บาท) 5 รอบ*300,000 บาท รวมเป็น 1,500,000 บาท)
4.10 กิจกรรม Outdoor Lab Space	2 เรื่อง	0.1000	0.2000			0.1000				0.1000						ค่าวัสดุอุปกรณ์ เอกสาร และจัดกิจกรรม เรื่องละ 100,000 บาท* 2 เรื่อง รวมเป็น 200,000 บาท
รวม			**10.3540**	**0.6935**	**0.9585**	**0.6895**	**1.0668**	**0.7585**	**0.8475**	**1.2538**	**0.6145**	**1.0795**	**1.0219**	**1.2115**	**0.1585**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ภายในพิพิธภัณฑ์

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ☑ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือปฏิบัติงานการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ใน พพ. ภายใต้สถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19
2. การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ❍ **เท่ากับ**เป้าหมาย ☑ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง..... ..
3. การประเมินผลความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	❍ **ดีกว่า**เป้าหมาย ❍ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง แผนปฏิบัติงานประเมินผลการดำเนินงานด้านการพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของกิจกรรม	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
					ส่งเสริมการเรียนรู้ใน พพ. และคู่มือการประเมินผลการดำเนินด้านกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ใน พพ.	
4. การพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ใน พพ.	☑ **ดีกว่า**เป้าหมาย ❍ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง แผนปฏิบัติงานประเมินผลการดำเนินงานด้านการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ใน พพ. และคู่มือการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ใน พพ.	❍ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....
5. การรายงานผลการดำเนินงานกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ใน พพ. ประจำวัน	☑ **ดีกว่า**เป้าหมาย ❍ **เท่ากับ**เป้าหมาย ❍ **ต่ำกว่า**เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนผู้ร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. ระบบจำหน่ายบัตรไม่เอื้อต่อการเข้าร่วมกิจกรรม (ผู้เข้าชมอยากทำกิจกรรม แต่ต้องเดินออกมาซื้อบัตรที่ด้านล่าง/นอกตึก)				√						√	4 x 5 = 20 (ระดับสูงมาก)	เพิ่มช่องทางจำหน่ายบัตรที่ใกล้พื้นที่กิจกรรม/ผู้เข้าชมและรายได้เพิ่มขึ้น/ จัดทำระบบจำหน่ายบัตรหรือบัตรเติมเงิน / มีค่าใช้จ่าย
	2. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่ได้วางแผนล่วงหน้า เนื่องจากไม่ทราบรายละเอียดของกิจกรรม			√						√		3 x 4 = 12 (ระดับสูง)	เพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์/ผู้เข้าชมวางแผนมาก่อน ได้เข้าร่วมกิจกรรมตามต้องการ รายได้เพิ่มขึ้น/ มีค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์
	3.การเพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่			√						√		3 X 4 = 12 (ระดับสูง)	จัดกิจกรรม ฯ ในรูปแบบ Online// จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย// ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เนื่องจากใช้งบประมาณที่ดำเนินการ onsite
2. ความพึงพอใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	เนื้อหาไม่ต้องกับความต้องการ			√					√			3 x 3 =9 (ระดับปานกลาง)	สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อออกแบบกิจกรรม / จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น/ไม่มีค่าใช้จ่าย
3. ผลสำรวจความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์/สร้างแรงบันดาลใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	เนื้อหา/รูปแบบ/วิธีดำเนินกิจกรรมไม่กระตุ้นให้เกิดความตระหนักฯ		√						√			2 x 3 = 6 (ระดับปานกลาง)	สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อออกแบบกิจกรรม/สร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักได้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น/ไม่มีค่าใช้จ่าย

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.2.1 กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวิทย์ เปานาเรียง
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1701
Email : Suwit@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายเอกพงศ์ ศรีเปารยะ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและพัฒนาทักษะอนาคต
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1740
Email: ekapong@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้ดำเนินกิจกรรมในการเผยแพร่ความรู้ และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แก่ เยาวชน และประชาชนทั่วไป ด้วยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์อัน ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดคาราวานวิทยาศาสตร์ และนิทรรศการเคลื่อนที่ ไปยังชุมชนและสถานศึกษาต่าง ๆ ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ

ด้วยความมุ่งมั่นในการพัฒนาศักยภาพของเยาวชนและประชาชน กิจกรรมการประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์ จัดขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการส่งเสริม การสร้างแรงบันดาลใจทางวิทยาศาสตร์ จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ความตระหนักและพัฒนาทักษะกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงการเรียนรู้และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมสำหรับผู้เรียน พร้อมทั้งส่งเสริมให้เกิดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ให้กับบุคคลทั่วไปในสังคม เพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรของประเทศเข้าสู่อาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคต

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดแรงบันดาลใจด้านการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์
5.2 เพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้พัฒนาศักยภาพและทักษะที่จำเป็นสู่ศตวรรษที่ 21
5.3 เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม กับหน่วยงานพันธมิตร

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: อพวช. และ ภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม			
- การแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ	1,500	คน	นับจำนวน
- การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับ ชิงแชมป์ประเทศไทย	5,000	คน	นับจำนวน
- การแข่งขันภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์	450	ผลงาน	นับจำนวน
- การประกวดแข่งขันอื่นๆ	550	คน	นับจำนวน

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ: คน/ผลงาน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1													
- การแข่งขันจรวดขวดน้ำฯ											1,500		1,500 คน
- การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับ									1,000	1,000	3,000		5,000 คน
- การแข่งขันภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์						150				300			450 ผลงาน
- การประกวดแข่งขันอื่นๆ			250					300					550 คน

3,197,000

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**3,197,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	3,197,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดแรงบันดาลใจด้านการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์

9.1.2 ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้พัฒนาศักยภาพและทักษะที่จำเป็นสู่ศตวรรษที่ 21

9.1.3 เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม กับหน่วยงานพันธมิตร

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 เยาวชน นักเรียน นักศึกษา

9.2.2 กลุ่มคุณครู อาจารย์ นักการศึกษา

9.2.3 กลุ่มครอบครัวและประชาชนทั่วไป

9.2.4 หน่วยงานพันธมิตร ทั้งภาครัฐและเอกชน

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน/ผลงาน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. การแข่งขันจรวดขวดน้ำระดับประเทศ	1,500 คน											1,500 คน	
2. การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับ ชิงแชมป์ประเทศไทย	5,000 คน									1,000 คน	1,000 คน	3,000 คน	
3. การแข่งขันภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์	450 ผลงาน						150 ผลงาน				300 ผลงาน		
4. การประกวดแข่งขันอื่นๆ	550 คน			250 คน					300 คน				
รวม	**7,050 คน**			**250**			**150 ผลงาน**		**300 คน**	**1,000 คน**	**1,000 คน 300 ผลงาน**	**3,000 คน**	

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.การแข่งขันจรวดขวดน้ำฯ			1.8500									0.1000	0.2000	1.3500	0.2000	1.ค่าสิ่งพิมพ์ (0.1000x2) =0.2000 2.เงินรางวัล=0.3520 3.วัสดุสิ้นเปลือง (0.1000x2) =0.2000 4.อาสาสมัคร (20x400x12) =0.0960 5.ค่าเช่าอุปกรณ์ (0.0500x2) =0.1000 6.ค่าจัดเตรียมสนาม (0.1000x2) =0.2000 7.ค่าสนับสนุนเครือข่าย (0.0500x8) =0.4000 8.ประชาสัมพันธ์ =0.1000 9.สนับสนุนตัวแทนนานนาชาติ=0.2000 10.เบ็ดเตล็ด=0.0020
2.การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับฯ			0.9520								0.1000	0.1000	0.1000	0.5520	0.1000	1.ค่าสิ่งพิมพ์ (0.0025x2) =0.0050 2.เงินรางวัล=0.0685 3.วัสดุสิ้นเปลือง (0.0600x2) =0.1200 4.อาสาสมัคร (10x400x12) =0.0480 5.ค่าเช่าอุปกรณ์ (0.0600x2) =0.1200 6.ค่าเช่าสถานที่ =150,000 7.ค่าสนับสนุนเครือข่าย (0.0350x7) =0.2450 8.ประชาสัมพันธ์

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																=0.0500 9.สนับสนุนตัวแทนนานนาชาติ=0.1000 8.เบ็ดเตล็ด=0.0005
3.การแข่งขันภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์	2	0.1975	0.3950						0.1975				0.1975			1.ค่าสิ่งพิมพ์ (0.0050x2) =0.0100 2.เงินรางวัล (0.0500x2) =0.1000 3.โปรแกรม=0.0140 4.ของที่ระลึก (0.0400x2) =0.0800 5.Photobook (0.0400x2) =0.0800 6.จัดนิทรรศการ =0.0900 7.ค่าตอบแทนกรรมการ (0.0080x2) =0.0160 8.เบ็ดเตล็ด=0.0050
4.การประกวดแข่งขันอื่นๆ			-													-
รวม			**3.1970**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0.1975**	**-**	**0.1000**	**0.2000**	**0.4975**	**1.9020**	**0.3000**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	☑ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ❍ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19
2. การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมายของตัวชี้วัด	การแพร่ระบาด (Covid-19)			√						√		3 x 4 = 12 (ระดับสูง)	1. ปรับกิจกรรมในรูปแบบอื่น เช่น On-Hands และ Online นอกจากนี้ยังมีการปรับรูปแบบการจัดกิจกรรม ให้มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น
	การประชาสัมพันธ์ไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย			√						√		3 x 4 = 12 (ระดับสูง)	1. เพิ่มช่องทาง (Platform) การประชาสัมพันธ์ทั้งการจัดกิจกรรม ทั้งในรูปแบบ Onsite และ Online 2. เพิ่มการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายให้ตรงกับเนื้อหา/กิจกรรมที่กลุ่มป้าหมายนั้นสนใจ
2. ระดับการสร้างแรงบันดาลใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	เนื้อหา/กิจกรรมไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย		√						√			2 x 3 = 6 (ระดับปานกลาง)	1. สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อออกแบบเนื้อหา/กิจกรรมให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.2.2 กิจกรรมจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก กองคาราวานวิทยาศาสตร์ / สำนักวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวิทย์ เปานาเรียง
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1701
Email : Suwit@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายปิยะ เย็นจันทร
ตำแหน่ง วิทยากร
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ1740
Email : piya@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

อพวช. เล็งเห็นโอกาสในการขยายการเรียนรู้สู่เยาวชนในภูมิภาคให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น จึงได้จัดกิจกรรม **"คาราวานวิทยาศาสตร์"** ในรูปแบบของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ ออกจัดแสดงและให้บริการในจังหวัดต่าง ๆ ทั่วประเทศ เพื่อเปิดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างสนุกสนานและสร้างแรงบันดาลใจให้แก่เยาชนและประชาชนทั่วไป ผ่านนิทรรศการและกิจกรรมวิทยาศาสตร์ที่หลากหลาย โดยเริ่มให้บริการ **"คาราวานวิทยาศาสตร์"** ตั้งแต่ ตุลาคม ปี 2547 เป็นต้นมา และได้พัฒนารูปแบบการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบันสามารถจำแนกรูปแบบการดำเนินงาน ได้ดังนี้

- คาราวานวิทยาศาสตร์สายสีชมพู [Pink Line] ให้บริการในพื้นที่ศูนย์กลางเมือง เช่น สถานศึกษาระดับอำเภอ ในจังหวัดต่างๆ พร้อมด้วยความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และหน่วยงานในชุมชน ในการร่วมจัดกิจกรม

- **คาราวานวิทยาศาสตร์สายสีแดง [Red Line]** ให้บริการในพื้นที่ศูนย์กลางของชุมชน เช่น สถานศึกษาระดับตำบล สามารถเข้าถึงชุมชนขนาดเล็กได้สะดวก พร้อมด้วยความร่วมมือจากหน่วยงานหน่วยงานในชุมชน ในการร่วมจัดกิจกรม

- **คาราวานวิทยาศาสตร์ สายสีน้ำเงิน [Blue Line]** รูปแบบการให้บริการเพื่อส่งเสริมและสร้างแรงบันดาลใจในด้านอาชีพวิทยาศาสตร์ ที่ส่งผลต่อการเลือกแนวทางการประกอบอาชีพของเยาวชนต่อไปในอนาคต

- Science Express การขยายกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายด้วยความร่วมมือและการสนับสนุน จากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในการจัดกิจกรรมในพื้นที่ต่างๆ ทั้งในเมืองและในชุมชน เช่น ห้างสรรพสินค้า หรือหน่วยงานท้องถิ่น รวมถึงสถาบันการศึกษาอื่นๆ ด้วยการจัดนิทรรศการ กิจกรรมและบริการตามรูปแบบความต้องการของผู้สนับสนุนอย่างเหมาะสม

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อส่งเสริมและสร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปในส่วนภูมิภาคได้มีโอกาสเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยความสนุกสนาน

5.2 เพื่อประชาสัมพันธ์ภารกิจและการให้บริการ ของ อพวช. สู่ภูมิภาค

5.3 เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง อพวช. กับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: ทุกพื้นที่ทั่วประเทศ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	250,000	คน	นับจำนวน

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ: แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1		50,000	50,000	50,000					50,000	50,000			250,000

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	20,958,000	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	14,600,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	6,358,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์		บาท
(1.1) ท้องฟ้าจำลองเคลื่อนที่ 1 ชุด	5,000,000	บาท
(1.2) รถโดยสารขนาด 12 ที่นั่ง 2 คัน	1,358,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 เยาวชนและประชาชนทั่วไปในภูมิภาคได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยความสนุกสนาน เกิดความสนใจและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

9.1.2 ประชาชนได้พบช่องทางการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านบริการที่หลากหลายของ อพวช.

9.1.3 เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง อพวช. กับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 เยาวชน นักเรียน นักศึกษา

9.2.2 กลุ่มคุณครู อาจารย์ นักการศึกษา

9.2.3 กลุ่มครอบครัวและประชาชนทั่วไป

9.2.4 หน่วยงานพันธมิตร ทั้งภาครัฐและเอกชน

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. การขนย้ายชิ้นงาน	2 ครั้ง	1							1				
2. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	3 ครั้ง	1					1						1
3. คาราวานวิทยาศาสตร์ สายสีชมพู	12 ครั้ง		3	2	2					3	2		
4. คาราวานวิทยาศาสตร์ สายสีแดง	12 ครั้ง		2	2	2	2			2			2	
รวมำ	**29 ครั้ง**	**2**	**5**	**4**	**4**	**2**	**1**		**3**	**3**	**2**	**2**	**1**

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. การขนย้ายชิ้นงาน	2	2.5000	5.0000	2.5000							2.5000					1. ขนย้ายและติดตั้ง รวม 12 แห่ง (2 ครั้ง) (0.3000x12) = 3.6000 2. ค่าบำรุงรักษารถ (0.2000x7) = 1.4000
2. การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	3	0.6000	1.8000	0.6000					0.6000						0.6000	1. วัสดุสิ้นเปลือง (0.4000x3) = 1.2000 2. ของที่ระลึก (0.2000x3) = 0.6000
3. คาราวาน วิทยาศาสตร์ สายสีชมพู	12	0.3250	3.9000		0.9750	0.6500	0.6500					0.9750	0.6500			(0.3250x12) =3.9000 คชจ.ต่อครั้ง:

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																1. ค่าใช้จ่ายสำหรับเจ้าหน้าที่ 0.2000 2. ค่าใช้จ่ายการจัดแสดงกิจกรรม 0.0250 3. ค่าใช้จ่ายสำหรับอาสาสมัครในพื้นที่ 0.0500 4. ค่าใช้จ่ายสำหรับสถานที่จัดงาน 0.0500
4. คาราวานวิทยาศาสตร์สายสีแดง	12	0.3250	3.9000		0.6500	0.6500	0.6500	0.6500			0.6500			0.6500		(0.3250x12) =3.9000 คชจ.ต่อครั้ง: 1. ค่าใช้จ่ายสำหรับเจ้าหน้าที่ 0.2000 2. ค่าใช้จ่ายการจัดแสดงกิจกรรม 0.0250 3. ค่าใช้จ่ายสำหรับอาสาสมัครในพื้นที่ 0.0500 4. ค่าใช้จ่ายสำหรับสถานที่จัดงาน 0.0500
รวม			**14.6000**	**3.1000**	**1.6250**	**1.3000**	**1.3000**	**0.6500**	**0.6000**	**-**	**3.1500**	**0.9750**	**0.6500**	**0.6500**	**0.6000**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

10.3 แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย (งบลงทุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
รายการที่ 1 ท้องฟ้าจำลองเคลื่อนที่													
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			↔										
1.3 ลงนามสัญญา				↔									
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์						↔							
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)							↔						
3.1 ประมาณการ	5.0000						5.0000						
รายการที่ 2 รถโดยสาร 12 ที่นั่ง													
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		↔											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			↔										
1.3 ลงนามสัญญา				↔									
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์						↔							
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน)							↔						
3.1 ประมาณการ	1.3580						1.3580						

หมายเหตุ : งบลงทุนปีเดียว ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1 และต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 2

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	☑ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ❍ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19
2. การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมายของตัวชี้วัด	1. การแพร่ระบาด (Covid-19)			√						√		3 x 4 = 12 (ระดับสูง)	1. ปรับกิจกรรมในรูปแบบอื่น เช่น On-Hands และ Online นอกจากนี้ยังมีการปรับรูปแบบการจัดงาน Onsite ให้มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น
	2. การประชาสัมพันธ์ไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย			√						√		3 x 4 = 12 (ระดับสูง)	1. เพิ่มช่องทาง (Platform) การประชาสัมพันธ์ทั้งการจัดกิจกรรม ทั้งในรูปแบบ Onsite และ Online 2. เพิ่มการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายให้ตรงกับเนื้อหา/กิจกรรมที่กลุ่มป้าหมายนั้นสนใจ
2. ระดับการสร้างแรงบันดาลใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. เนื้อหา/กิจกรรมไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย		√						√			2 x 3 = 6 (ระดับปานกลาง)	1. สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อออกแบบเนื้อหา/กิจกรรมให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

4.2.3 กิจกรรมจัตุรัสวิทยาศาสตร์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวิทย์ เปานาเรียง
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1701
Email : Suwit@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภาสิต หงษ์ทอง
ตำแหน่ง รักษาการผู้อำนวยการกองจัตุรัสวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1740
Email : bhasit@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้ดำเนินกิจกรรมในการเผยแพร่ความรู้ และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แก่ เยาวชน และประชาชนทั่วไป ด้วยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์อัน ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดคาราวานวิทยาศาสตร์ และนิทรรศการเคลื่อนที่ ไปยังชุมชนและสถานศึกษาต่าง ๆ ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ

ด้วยความมุ่งมั่นที่จะยกระดับสังคมไทยให้เป็นสังคมวิทยาศาสตร์ อพวช. ได้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ ‘จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช’ ขึ้น ณ กรุงเทพมหานคร และขยายไปสู่การก่อสร้างจัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาคจำนวน 2 แห่ง คือ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้เป็นศูนย์รวมกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ ที่ให้ความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์และแรงบันดาลใจให้แก่เด็กและเยาวชน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการตอบสนองกลุ่มเป้าหมายได้อย่างกว้างขวางและทั่วถึงยิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการลดความเหลื่อมล้ำ ขยายโอกาสทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการของรัฐได้อย่างเท่าเทียมกัน และมีแผนขยายการดำเนินงานเพิ่มอีก 2 แห่ง คือ ภาคตะวันออก และภาคใต้

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อร่วมกันสร้างศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งใหม่ เป็นการขยายพื้นที่การให้บริการ แหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สำหรับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

5.2 เพื่อร่วมกันส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองรับการก้าวเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ผ่านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง อพวช. กับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

5.3 เพื่อร่วมกันพัฒนากิจกรรม การจัดการแหล่งเรียนรู้ การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อให้เกิดการสร้างแรงบันดาลใจ สร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

5.4 เพื่อร่วมกันใช้ทรัพยากรและความสามารถดำเนินการตามภารกิจหลักของทั้งสององค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: กรุงเทพฯ / เชียงใหม่ / นครราชสีมา

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	320,000	คน	นับจำนวน
- จัตุรัสวิทยาศาสตร์ The Street รัชดา	80,000	คน	นับจำนวน
- จัตุรัสวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	120,000	คน	นับจำนวน
- จัตุรัสวิทยาศาสตร์ ภาคเหนือ	120,000	คน	นับจำนวน

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ: แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1	**26,000**	**26,000**	**30,000**	**26,000**	**26,000**	**26,000**	**30,000**	**26,000**	**26,000**	**26,000**	**26,000**	**26,000**	**320,000 คน**
The Street รัชดา	6,000	6,000	10,000	6,000	6,000	6,000	10,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	**80,000 คน**
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**120,000 คน**
ภาคเหนือ	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	**120,000 คน**

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	27,539,000	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	27,539,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 ผู้เข้าชมเกิดความสนใจในและทัศนคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์

9.1.2 ผู้เข้าชมได้รับความสนุกสนานประสบการณ์และเกิดแรงบัลดาลใจเกี่ยวกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

9.1.3 ขยายพื้นที่การให้บริการแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และดาราศาสตร์สำหรับเยาวชนและประชาชนทั่วไปในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 เยาวชน นักเรียน นักศึกษา

9.2.2 กลุ่มคุณครู อาจารย์ นักการศึกษา

9.2.3 กลุ่มครอบครัวและประชาชนทั่วไป

9.2.4 หน่วยงานพันธมิตร ทั้งภาครัฐและเอกชน

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. จัตุรัสวิทยาศาสตร์ The Street รัชดา	80,000	6,000	6,000	10,000	6,000	6,000	6,000	10,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
2. จัตุรัสวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	120,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
3. จัตุรัสวิทยาศาสตร์ ภาคเหนือ	120,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รวม	**320,000**	**26,000**	**26,000**	**30,000**	**26,000**	**26,000**	**26,000**	**30,000**	**26,000**	**26,000**	**26,000**	**26,000**	**26,000**

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.จัตุรัสวิทยาศาสตร์ The Street รัชดา			1.9468	1.6000	1.6000	1.6000	1.6000	1.6000	1.6000	1.8680	1.6000	1.6000	1.6000	1.6000	1.6000	1.ค่าเช่าพื้นที่ (0.6000x12)=7.2000 2.ค่าบริการพื้นที่ (0.3000x12)=3.6000 3.ค่าบริการส่วนกลาง (0.3500x12)=4.2000 4.ค่าทำความสะอาด (0.0365x12)=0.4380 5.ค่าสาธรณูปโภค (0.1500x12)=1.8000 6.ค่าซ่อมบำรุง=0.2000 7.ค่าประกัน=0.1000

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																8.อาสาสม้คร (12x400x365)=1.7520 9.วัสดุกิจกรรม (0.0070x12)=0.0840 10.กิจกรรมพิเศษ =0.0540 11.ประชาสัมพันธ์ =0.0400
2.จัตุรัสวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ			4.0355	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3395	1.ค่าทำความสะอาด (3x300x365)=0.3285 2.ค่าสาธรณูปโภค (0.1000x12)=1.2000 6.ค่าซ่อมบำรุง=0.2000 7.ค่าประกัน=0.1000 8.อาสาสม้คร (12x400x365)=1.7520 9.วัสดุกิจกรรม (0.0080x12)=0.0960 10.กิจกรรมพิเศษ =0.1800 11.ดูแลนิทรรศการ (0.0030x12)=0.0360 12.นิทรรศการหมุนเวียน=0.1030 13.ประชาสัมพันธ์ =0.0400
3.จัตุรัสวิทยาศาสตร์ ภาคเหนือ			4.0355	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3360	0.3395	1.ค่าทำความสะอาด (3x300x365)=0.3285 2.ค่าสาธรณูปโภค

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																(0.1000x12)=1.2000 6.ค่าซ่อมบำรุง=0.2000 7.ค่าประกัน=0.1000 8.อาสาสม้คร (12x400x365)=1.7520 9.วัสดุกิจกรรม (0.0080x12)=0.0960 10.กิจกรรมพิเศษ =0.1800 11.ดูแลนิทรรศการ (0.0030x12)=0.0360 12.นิทรรศการ หมุนเวียน=0.1030 13.ประชาสัมพันธ์ =0.0400
รวม			**27.5390**	**2.2720**	**2.2720**	**2.2720**	**2.2720**	**2.2720**	**2.2720**	**2.5400**	**2.2720**	**2.2720**	**2.2720**	**2.2720**	**2.2790**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม *จัตุรัสวิทยาศาสตร์*

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	☑ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ❍ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติตามมาตรการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19
2. การประชาสัมพันธ์/การสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมายของตัวชี้วัด	1. การแพร่ระบาด (Covid-19)			√						√		3 x 4 = 12 (ระดับสูง)	1. ปรับกิจกรรมในรูปแบบอื่น เช่น On-Hands และ Online นอกจากนี้ยังมีการปรับรูปแบบการจัดกิจกรรมให้มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น
	2. การประชาสัมพันธ์ไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย			√						√		3 x 4 = 12 (ระดับสูง)	1. เพิ่มช่องทาง (Platform) การประชาสัมพันธ์ทั้งการจัดกิจกรรม ทั้งในรูปแบบ Onsite และ Online 2. เพิ่มการประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อเชิญชวนกลุ่มเป้าหมายให้ตรงกับเนื้อหา/กิจกรรมที่กลุ่มป้าหมายนั้นสนใจ
2. ระดับการสร้างแรงบันดาลใจไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	1. เนื้อหา/กิจกรรมไม่ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย		√						√			2 x 3 = 6 (ระดับปานกลาง)	1. สำรวจความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเพื่อออกแบบเนื้อหา/กิจกรรมให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

5. แผนงานบูรณาการรัฐบาลดิจิทัล

5.1 โครงการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล

5.1.1 กิจกรรมการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐ

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☑ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☑ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก วิศวกรรมและการผลิตสื่อ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวรงค์ วงศ์ศิริ
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1881
Email: suwarong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายนิติ บุณยเกียรติ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 4100
Email: niti@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ หรือ อพวช. มีภารกิจหลักในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี ของประเทศ และการที่จะบรรลุภารกิจนั้นได้ จะต้องพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากรในองค์กรเพื่อเป็นกำลังสำคัญในการเอาเทคโนโลยีด้านดิจิทัลมาปรับในในทุกขบวนการของ อพวช. และถือว่าเป็นรากฐานของการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัลให้เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของบุคลากร ขององค์กรสู่การปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อให้มีกำลังคนที่มีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสมที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญ
5.2 เพื่อให้บุคลากรสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
5.3 เพื่อให้การพัฒนาองค์แห่งดิจิทัลได้เป็นรูปธรรม

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 2567 ปี เริ่มต้น ตุลาคม 2566 สิ้นสุด กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนบุคลากรเข้าร่วมอบรมทักษะด้านดิจิทัล	60	ร้อยละ	จำนวนผู้เข้าอบรม
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 การประเมินความรู้ทักษะด้านดิจิทัล ของบุคลากร	70	ร้อยละ	แบบทดสอบความรู้ด้านดิจิทัล

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1		20		10		10		10		10			ร้อยละ 60
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1												70	ร้อยละ 70

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ 375,600 บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 375,600 บาท

8.1.2) เงินลงทุน - บาท

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ - บาท

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มีกำลังคนที่มีทักษะด้านดิจิทัลที่เหมาะสมที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนที่สำคัญ บุคลากรสามารถปรับตัวให้เท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และ สามารถนำเทคโนโลยีด้านดิจิทัลมาปรับในในทุกขบวนการของ อพวช.

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

บุคลากร อพวช. พนักงานและลูกจ้าง

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (คน)	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. DGA104 หลักสูตรความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์พื้นฐาน (Cybersecurity Fundamentals)	60 คน		60										
2. DGA203 หลักสูตรความมั่นคงปลอดภัยทางดิจิทัลสำหรับผู้บริหารภาครัฐ (Digital Security for Government Executives)	20 คน				20								
3. DGA204 หลักสูตรกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานภาครัฐ (Personal Data Protection Act for Government Officers)	20 คน				20								
4. DGA206 หลักสูตรหลักการกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับผู้บริหารภาครัฐ (The Principle of PDPA for Government Executives)	10 คน						10						
5. DGA303 หลักสูตรการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภายในหน่วยงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานภาครัฐ (Government Data Governance in Practice)	10 คน						10						
6. DGA305 หลักสูตรการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ (Data Analytics and Data Visualization)	10 คน							10					
7. DGA306 เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics Techniques)	10 คน								10				

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (คน)	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
8. DGA309 หลักสูตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี (Cybersecurity for Technologists)	10 คน			10									
9. DGA403 หลักสูตรการออกแบบกระบวนงานเพื่อการปรับเปลี่ยนไปสู่องค์กรดิจิทัล (Business Process Design for Digital Transformation)	15 คน			15									
10. DGA501 การบริหารโครงการเชิงกลยุทธ์เพื่อการปรับสู่องค์กรดิจิทัล (Strategic Program Management for Digital Organization)	15 คน					15							
11. DGA502 หลักสูตรการบริหารโครงการดิจิทัล (Digital Project Management)	5 คน						5						
12. DGA701 หลักสูตรการปรับเปลี่ยนองค์กรภาครัฐสู่ดิจิทัลด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Government Digital Transformation by Design Thinking)	5 คน		5										
รวม	**190 คน**	**-**	**65**	**25**	**40**	**15**	**25**	**10**	**10**	**-**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : หลักสูตรเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. DGA104 หลักสูตรความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์พื้นฐาน (Cybersecurity Fundamentals)	1	ครั้ง	0.0400		0.0400											
2. DGA203 หลักสูตรความมั่นคงปลอดภัยทางดิจิทัลสำหรับผู้บริหารภาครัฐ (Digital Security for Government Executives)	1	ครั้ง	0.0300				0.0300									
3. DGA204 หลักสูตรกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับผู้ปฏิบัติงานภาครัฐ (Personal Data Protection Act for Government Officers)	1	ครั้ง	0.0300				0.0300									
4. DGA206 หลักสูตรหลักการกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลสำหรับผู้บริหารภาครัฐ (The Principle of PDPA	1	ครั้ง	0.0200						0.0200							

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
for Government Executives)																
5. DGA303 หลักสูตรการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูลภายในหน่วยงานสำหรับผู้ปฏิบัติงานภาครัฐ (Government Data Governance in Practice)	1	ครั้ง	0.0356						0.0356							
6. DGA305 หลักสูตรการวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ (Data Analytics and Data Visualization)	1	ครั้ง	0.0300							0.0300						
7. DGA306 เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics Techniques)	1	ครั้ง	0.0300								0.0300					
8. DGA309 หลักสูตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยี (Cybersecurity for Technologists)	1	ครั้ง	0.0200			0.0200										
9. DGA403 หลักสูตรการออกแบบกระบวนงาน	1	ครั้ง	0.0300			0.0300										

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เพื่อการปรับเปลี่ยนไปสู่องค์กรดิจิทัล (Business Process Design for Digital Transformation)																
10. DGA501 การบริหารโครงการเชิงกลยุทธ์เพื่อการปรับสู่องค์กรดิจิทัล (Strategic Program Management for Digital Organization)	1	ครั้ง	0.0300					0.0300								
11. DGA502 หลักสูตรการบริหารโครงการดิจิทัล (Digital Project Management)	1	ครั้ง	0.0400						0.0400							
12. DGA701 หลักสูตรการปรับเปลี่ยนองค์กรภาครัฐสู่ดิจิทัลด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Government Digital Transformation by Design Thinking)	1	ครั้ง	0.0400		0.0400											
รวม			**0.3756**	**-**	**0.0800**	**0.0500**	**0.0600**	**0.0300**	**0.0956**	**0.0300**	**0.0300**	**-**	**-**	**-**	**-**	

หมายเหตุ : หลักสูตรเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับบุคลากรภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัล

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. แผนการพัฒนาบุคลากร อพวช. ประจำปี	❍ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2. แผนการพัฒนาบุคลากรกองเทคโนโลยีดิจิทัล ประจำปี	❍ ดีกว่าเป้าหมาย ☑ เท่ากับเป้าหมาย ❍ ต่ำกว่าเป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ☑ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
1. ความเสียหายจากการถูกโจมตี ด้านดิจิทัล	ไม่ความรู้พื้นฐานด้าน Cybersecurity					√					√	5 x 5 = 25 (ระดับสูงมาก)	อบรม/Workshop
2. ไม่สามารถปรับเปลี่ยนเป็นองค์กรดิจิทัลได้	ไม่สามารถรองรับการปรับตัวตามนโยบาลของรัฐได้				√					√		4 x 4 = 16 (ระดับสูงมาก)	อบรม/Workshop

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6. แผนงานการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ

6.1 โครงการการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ

6.1.1 กิจกรรมการทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email : Nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทร์สุวรรณ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการพฤกษศาสตร์
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1602
Email : Bhanumas@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

ฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นมากในปัจจุบัน นอกจากจะเป็นหลักฐานทางวิชาการที่เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์แล้ว ยังใช้ในการอ้างอิงหรือใช้เป็นหลักฐานในการอ้างสิทธิ์ในทรัพยากรของชาติได้ แต่อย่างไรก็ตาม การจัดทำฐานข้อมูลก็ยังคงเป็นปัญหาในเรื่องคุณภาพของข้อมูล โดยเฉพาะความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ข้อมูลทรัพยากรพืชและสัตว์จึงมิได้จำกัดอยู่แค่บัญชีรายชื่อที่ถูกบ้างผิดบ้างแบบเดิมๆ หากแต่ต้องมีข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ที่พิสูจน์ตรวจสอบได้และเป็นที่ยอมรับในวงกว้างอย่าง ดีเอ็นเอ เป็นสำคัญ การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิด (DNA barcoding)ของพืช ก็เป็นอีกเครื่องมือที่ช่วยให้การพิสูจน์ชนิดพืชได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และ มีคุณค่ามากในการใช้อ้างอิงเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาด้านพรรณพืชของไทย และด้วยเหตุที่พรรณไม้สกุลมะเดื่อหลายชนิดถูกใช้ประโยชน์ทั้งในรูปของไม้ประดับ พืชอาหาร และเป็นยาสมุนไพร และหลายชนิดมีมูลค่าในเชิงพาณิชย์ แต่หลายชนิดถูกกล่าวอ้างว่าเป็นไม้ต่างถิ่นที่นำเข้ามาทั้งๆที่แท้จริงแล้วมันไม้ประจำถิ่นของไทย เช่น ไทรย้อยใบทู่ *(Ficus microcarpa)* ที่ถูกกล่าวอ้างว่าเป็นไทรอินโดบ้าง ไทรไต้หวันบ้าง ซึ่งข้อมูลที่ไม่ชัดเจนและแน่นอนเหล่านี้จะส่งผลต่อการแบ่งปันผลประโยชน์ทรัพยากรตามอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ไทยเป็นภาคี การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดมะเดื่อพื้นเมืองไทยนี้ จึงเป็นการเตรียมพร้อมสำหรับการปกปักรักษาทรัพยากรของชาต

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดมะเดื่อพื้นเมืองของไทย

5.2 เพื่อทำข้อมูลเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดมะเดื่อพื้นเมืองของไทย

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ:

6.1.1 เก็บข้อมูลภาคสนามในพื้นที่ จังหวัดกาญจนบุรี จันทบุรี ชัยภูมิ ขอนแก่น เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน แม่ฮ่องสอน ประจวบคีรีขันธ์ นครพนม ฉะเชิงเทรา บึงกาฬ นครราชสีมา พิษณุโลก พัทลุง ระนอง สตูล ราชบุรี

6.1.2 ดำเนินงานในห้องปฏิบัติการที่ อพวช. จ.ปทุมธานี และ ม.เกษตรศาสตร์ จ.กรุงเทพฯ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 5 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2562 สิ้นสุด 30 กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ข้อมูลดีเอนเอของพรรณไม้สกุลมะเดื่อ	3	ชุดข้อมูล	
ตัวชี้วัดที่ 2 การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ	1	เรื่อง	
ตัวชี้วัดที่ 3 การเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์	1	เรื่อง	
ตัวชี้วัดที่ 4 การตีพิมพ์บทความทางวิชาการ	1	เรื่อง	
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ผ่านระบบออออนไลน์	100	คน	

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1												3	3 ชุดข้อมูล
ตัวชี้วัดที่ 2												1	1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 3												1	1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 4												1	1 เรื่อง
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100 คน

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**270,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	270,000	บาท
งบดำเนินงาน: ค่าจ้าง	**30,000**	บาท
ค่าจ้างผู้ช่วยปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ	30,000	บาท
งบดำเนินงาน: ค่าใช้สอย	**200,000**	บาท
ค่าเบี้ยเลี้ยงปฏิบัติงานภาคสนาม	12,000	บาท
ค่าที่พักเหมาจ่ายพนักงาน	30,000	บาท
ค่าเช่ารถยนต์พาหนะและรถขนวัสดุอุปกรณ์ภาคสนาม	60,000	บาท
ค่าวิเคราะห์หาลำดับนิวคลีโอไทด์	90,000	บาท
ค่าจ้างลูกหาบ คนนำทาง	8,000	บาท
งบดำเนินงาน: ค่าวัสดุ	**40,000**	บาท
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์	35,000	บาท
วัสดุสิ้นเปลืองใช้ในห้องปฏิบัติการ หรือ สำหรับเก็บตัวอย่างภาคสนาม	5,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อมูลองค์ความรู้ที่นำไปใช้ประโยชน์ทั้งการตีพิมพ์เผยแพร่ทางวิชาการ และการนำข้อมูลไปพัฒนาเป็นสื่อต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

นักเรียน นักศึกษา นักวิจัย ประชาชนทั่วไป

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง/เรื่อง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1.การปฏิบัติงานภาคสนาม	6 ครั้ง	↔		↔		↔		↔		↔		↔	
2.การดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ	6 ครั้ง		↔		↔		↔		↔		↔		↔
3.การผลิตสื่อและเผยแพร่	1 เรื่อง												↔

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. การปฏิบัติงานภาคสนาม	6	0.0250	0.1500	0.0250		0.0250		0.0250		0.0250		0.0250		0.0250		
2. การดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ	6	0.0200	0.1200		0.0200		0.0200		0.0200		0.0200		0.0200		0.0200	
รวม			**0.2700**	**0.0250**	**0.2000**	**0.025**	**0.0200**	**0.0250**	**0.0200**	**0.0250**	**0.0200**	**0.0250**	**0.0200**	**0.0250**	**0.0200**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืช สัตว์ และซากดึกดำบรรพ์ ในอุทยานธรณีสตูล

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.การปฏิบัติงานภาคสนาม	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี 1 เรื่อง ข้อเสนอโครงการวิจัย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2.การดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี 1 เรื่อง.ข้อเสนอโครงการวิจัย.	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....
3.การผลิตสื่อและเผยแพร่	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1.ไม่สามารถปฏิบัติงานภาคสนามได้	1.ความเจ็บป่วยของนักวิจัยโรคระบาด 2.ภัยธรรมชาติ		✓							✓		2 X 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	1. ปรับเปลี่ยนตารางการปฏิบัติงานภาคสนาม
2.ไม่สามารถดำเนินงานในห้องปฏิบัติการได้แล้วเสร็จ	นักวิจัยไม่สามารถสกัดดีเอ็นเอได้			✓							✓	3 X 5 = 15 (ระดับสูง)	1. ต้องจัดหาตัวอย่างเพื่อสกัดดีเอ็นเอใหม่
3.ไม่สามารถผลิตสื่อและเผยแพร่ได้	1.ข้อมูลไม่เพียงพอ 2. ข้อมูลไม่ถูกต้อง			✓						✓		3 X 4 = 12 (ระดับสูง)	1.จัดเตรียมข้อมูลเพิ่มเติมให้เพียงพอ 2.ขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6.1.2 กิจกรรมการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืช สัตว์ และซากดึกดำบรรพ์ในอุทยานธรณีสตูล

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email : Nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทร์สุวรรณ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการพฤกษศาสตร์
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1602
Email : Bhanumas@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

อุทยานธรณีสตูล ได้รับการประกาศเป็นอุทยานธรณีระดับประเทศในเดือนพฤศจิกายน ปี 2559 และได้รับประกาศเป็นอุทยานธรณีโลกของยูเนสโกในเดือนเมษายน 2561 ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัด สตูล ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอ คือ ทุ่งหว้า มะนัง ละงู และ อำเภอเมือง และขอบเขตพื้นที่ยังคลุมพื้นที่อนุรักษ์สำคัญ 4 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติตะรุเตา อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา และ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด ลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาหินปูน มีเกาะน้อยใหญ่ มีความโดดเด่นทางธรณีวิทยา และก่อให้เกิดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลาย และจากการได้รับประกาศเป็นอุทยานธรณีโลก กิจกรรมการศึกษาวิจัยจึงเป็นข้อกำหนดที่จำเป็นต้องมีในพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับใช้ในการจัดการเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนสืบไป และด้วยเหตุที่ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับอุทยานธรณีสตูล อันจะก่อให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างสองหน่วยงานในด้านต่างๆ ในเรื่องการศึกษาวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ และการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ซึ่งชุดโครงการวิจัยนี้คือหนึ่งในงานที่จำเป็นต้องดำเนินการในขั้นต้นเพื่อข้อมูลด้านทรัพยากรสำหรับการนำไปพัฒนาให้อุทยานธรณีสตูลยังทรงคุณค่าต่อประเทศไทยและของโลกสืบไป

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อสำรวจความหลากหลายของพืช สัตว์ และซากดึกดำบรรพ์ ในพื้นที่อุทยานธรณีสตูล

5.2 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพืช สัตว์ และซากดึกดำบรรพ์ ในพื้นที่อุทยานธรณีสตูล สำหรับการเผยแพร่แก่สาธารณะชน ในรูปของสื่อต่างๆ ทั้งสิ่งพิมพ์และผ่านสื่อออนไลน์

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: เก็บข้อมูลภาคสนามในพื้นที่ จังหวัดตรัง สตูล ดำเนินงานในห้องปฏิบัติการที่ อพวช. จ.ปทุมธานี

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 5 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2562 สิ้นสุด 30 กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมา			
ตัวชี้วัดที่ 1 ข้อมูลความหลากหลายของพืชและสัตว์	8	ชุดข้อมูล	
ตัวชี้วัดที่ 2 การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ	3	เรื่อง	
ตัวชี้วัดที่ 3 การเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์	5	เรื่อง	
ตัวชี้วัดที่ 4 การตีพิมพ์บทความทางวิชาการ	1	เรื่อง	
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ผ่านระบบออนไลน์	500	คน	

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : เรื่อง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1												8	8 ชุดข้อมูล
ตัวชี้วัดที่ 2						1			1			1	3 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 3			1		1		1		1		1		5 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 4													
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1			50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500 คน

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**893,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	**893,000**	บาท
งบดำเนินงาน: ค่าจ้าง	**180,000**	บาท
ผู้ช่วยนักวิจัย วุฒิปริญญาตรี จำนวน 1 คน	180,000	บาท
งบดำเนินงาน: ค่าใช้สอย	**568,000**	
เบี้ยเลี้ยง พนักงาน ลูกจ้าง	60,000	บาท
ค่าที่พัก พนักงาน ลูกจ้าง	150,000	บาท
ค่าเช่ารถยนต์พาหนะและรถขนวัสดุอุปกรณ์ภาคสนาม	120,000	บาท
ค่าเช่าเรือสำหรับการปฏิบัติงานภาคสนาม	20,000	บาท
ค่าจ้างลูกหาบ คนนำทาง	18,000	บาท
ค่าจัดการข้อมูล จำแนกระบุชนิด พืช และ สัตว์	200,000	บาท
งบดำเนินงาน: ค่าวัสดุ	**145,000**	บาท
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ และเรือ	84,000	บาท
แอลกอฮอล์	10,000	บาท
ถุงพลาสติกบรรจุตัวอย่าง	3,000	บาท
ซิลิกาเจล	3,000	บาท
กระปุกบรรจุตัวอย่าง	2,000	บาท
วัสดุสิ้นเปลืองในการจัดทำตัวอย่าง	43,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน		
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ		

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อมูลองค์ความรู้ที่นำไปใช้ประโยชน์ทั้งการตีพิมพ์เผยแพร่ทางวิชาการ และการนำข้อมูลไปพัฒนาเป็นนิทรรศการและสื่อต่าง ๆ เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

นักเรียน นักศึกษา นักวิจัย ประชาชนทั่วไป

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. การปฏิบัติงานภาคสนาม	6 ครั้ง		↔		↔		↔		↔		↔		↔
2. การดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ	11 ครั้ง		←										→
3. การผลิตสื่อและเผยแพร่	5 เรื่อง			↔		↔		↔		↔		↔	

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.การปฏิบัติงานภาคสนาม	6	0.1000	0.6000		0.1000		0.1000		0.1000		0.1000		0.1000		0.1000	
2.การดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ	10	0.0243	0.2430			0.0243	0.0243	0.0243	0.0243	0.0243	0.0243	0.0243	0.0243	0.0243	0.0243	
3.การผลิตสื่อและเผยแพร่	5	0.0100	0.0500			0.0100		0.0100		0.0100		0.0100		0.0100		
			0.8930	**-**	**0.1000**	**0.0343**	**0.1243**	**0.0343**	**0.1243**	**0.0343**	**0.1243**	**0.0343**	**0.1243**	**0.0343**	**0.1243**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืช สัตว์ และซากดึกดำบรรพ์ ในอุทยานธรณีสตูล

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.การปฏิบัติงานภาคสนาม	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี 1 เรื่อง ข้อเสนอโครงการวิจัย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2.การดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี 1 เรื่อง.ข้อเสนอโครงการวิจัย.	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....
3.การผลิตสื่อและเผยแพร่	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. ไม่สามารถปฏิบัติงานภาคสนามได้	1. ความเจ็บป่วยของนักวิจัย โรคระบาด 2. ภัยธรรมชาติ		✓							✓		2 X 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	1. ปรับเปลี่ยนตารางการปฏิบัติงานภาคสนาม
2. ไม่สามารถดำเนินงานในห้องปฏิบัติการได้แล้วเสร็จ	นักวิจัยไม่สามรถจำแนกชนิดสิ่งมีชีวิตได้		✓							✓		2 X 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	1. นักวิจัยฝึกทักษะการจำแนกชนิดเพิ่มเติม 2. นักวิจัยขอความช่วยเหลือในการจำแนกจากผู้เชี่ยวชาญภายนอก
3. ไม่สามารถผลิตสื่อและเผยแพร่ได้	1. ข้อมูลไม่เพียงพอ 2. ข้อมูลไม่ถูกต้อง			✓						✓		3 X 4 = 12 (ระดับสูง)	1. จัดเตรียมข้อมูลเพิ่มเติมให้เพียงพอ 2. ขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญภายนอกในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ/น้อย	ปานกลาง	สูง/บ่อย	สูงมาก/บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6.1.3 กิจกรรมการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นศึกษาเรื่องสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในผืนป่ามรดกโลกทางธรรมชาติป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก วิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1600
Email: nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ โดม ประทุมทอง
ตำแหน่ง นักวิชาการชำนาญการ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1632
Email : karchera61@gmail.com

4. หลักการเหตุผล

นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการเน้นการพัฒนาเยาวชนสู่ศตวรรษที่ 21 ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การบริหารจัดการหลักสูตรในยุคปัจจุบัน มีการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นและสถานศึกษาให้มีส่วนร่วมคิด ร่วมตัดสินใจในการพัฒนาหลักสูตรของตนเอง ครอบคลุมหลายมิติ เกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่ายในท้องถิ่น และต้องอาศัยองค์ประกอบปัจจัยเกื้อหนุนต่าง ๆ มากมาย เพื่อการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพสูงสุด การกำหนดกรอบหลักสูตรท้องถิ่นเป็นสาระสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน และบุคลากรทางการศึกษาในโรงเรียน เห็นแนวทางในการดำเนินงานในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการส่งเสริม และดูแลด้านคุณภาพสอดคล้องกับสภาพ และความต้องการของชุมชนท้องถิ่น โดยมีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและเกณฑ์ในการพัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น และสามารถตรวจสอบคุณภาพของผู้เรียนในระดับท้องถิ่น เพื่อกำหนดกรอบทิศทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถอันเป็นพื้นฐานจำเป็นในท้องถิ่นและโลกปัจจุบัน กรอบเป้าหมาย จุดเน้นที่กำหนดสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น ต้องมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ได้เต็มตามศักยภาพ ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้เรื่องราวของชุมชน ท้องถิ่น ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมในชีวิตจริงของตน

สาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 นี้ได้กำหนดสาระการเรียนรู้ออกเป็น 8 สาระ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ มาตรฐาน ว 1.1 เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิต กับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต ต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของ ประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (หลักสูตรการศึกษาแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ฉบับปรับปรุง 2560)

ผืนป่ามรดกโลกทางธรมชาติป่าทุ่งใหญ่นเรศวร -ห้วยขาแข้ง (Thungyai-Huai Kha Khaeng world heritate) เป็นส่วนหนึ่งของผืนป่าตะวันตก ซึ่งถือว่าเป็นผืนป่าอันยิ่งใหญ่และมีชื่อเสียงที่สุดในประเทศไทย นอกจากนี้ยังเป็นผืนป่าอนุรักษ์ที่มีอาณาเขตกว้างใหญ่ที่สุดของประเทศและของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีพื้นที่รวม 4,017,087 ไร่ หรือกว่า 6,000 ตารางกิโลเมตร เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง เป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่เป็นแกนกลางของกลุ่มป่าตะวันตกซึ่งเป็นผืนป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงสุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย มีความงดงามตามธรรมชาติและมีความสมบูรณ์ของระบบชีววิทยา เป็นแหล่งพันธุกรรมของสัตว์ป่า จำนวนมาก โดยเฉพาะสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่ใกล้สูญพันธุ์ชนิดต่าง ๆ
แต่ในปัจจุบันนี้นักเรียนส่วนใหญ่ในพื้นที่ไม่ทราบถึงข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในท้องถิ่น ที่ตนอยู่อาศัย ดังนั้นจึงควรปลูกฝังให้นักเรียนได้รู้จักและเห็นคุณค่าความสำคัญ ความหลากหลายของธรรมชาติมีความสนใจในการศึกษาและอนุรักษ์ ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นของตนเองจึงสำคัญ และจำเป็นจะต้องมีการพัฒนาหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอน เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ สร้างความตระหนักต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้สอดคล้องกับบริบทของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ที่เยาวชนอาศัยอยู่

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อออกแบบและพัฒนาการหลักสูตรการเรียนรู้ท้องถิ่นศึกษาสำหรับเยาวชนในเขตผืนป่ามรดกโลกทางธรรมชาติป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง

5.2 พัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในผืนป่ามรดกโลก

5.3 สร้างความตระหนัก หวงแหน รักษา ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: โรงเรียนในพื้นที่โดยรอบผืนป่ามรดกโลกทางธรรมชาติ ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 3 ปี เริ่มต้น 2565 สิ้นสุด 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 การอบรมหลักสูตร	20	คน	จำนวนคนเข้าอบรม
ตัวชี้วัดที่ 2 หลักสูตร	1	หลักสูตร	หลักสูตรท้องถิ่นศึกษาเรื่องสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในผืนป่ามรดกโลกทางธรรมชาติป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้งกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ตัวชี้วัดที่ 3 บทความวิชาการ	1	เรื่อง	ตีพิมพ์บทความวิชาการจำนวน 1 เรื่อง
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ความร่วมมือ	2	เครือข่าย	ความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ ทั้งในพิพิธภัณฑ์ กรมอุทยาน และครูในโรงเรียนสังกัด สพฐ.

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1			20										20 คน
ตัวชี้วัดที่ 2											1		1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 3												1	1 เรื่อง
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1			2										เครือข่าย

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ **450,000** บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 450,000 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

คู่มือครู และการถ่ายทอดทักษะ กระบวนการ การใช้สื่อการเรียนการสอน กระบวนการจัดกิจกรรมที่สอดรับกับทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร ห้วยขาแข้ง

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

นักเรียน ครู ในสังกัด สพฐ.เจ้าหน้าที่อุทยาน นักวิจัย

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : .....

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. อบรบการใช้หลักสูตรการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นพื้นฐานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น 3 โรงเรียน และติดตามผล	1	←	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	→
2. การประเมินหลักสูตรท้องถิ่นศึกษา					←	—	→						
3. รายงานผลงานวิจัย												←	→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. ค่าจ้างเหมาผู้ช่วยนักวิจัยวุฒิปริญญาตรี/โท	6	0.0150	0.0900	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150							จำนวน 6 เดือน* เดือนละ 15,000 บาท *จำนวน 1 คน
2. ค่าเช่าเหมาพาหนะ	24	0.0020	0.0480			0.0160			0.0160			0.0160				จำนวน 24 วัน *วันละ 2,000 บาท * จำนวน 1 คัน
3. ค่าที่พักเหมาจ่ายจำนวน 21 คืน* คืนละ 1,000 บาทต่อคน* จำนวน 4 คน	21*4	0.0010	0.0840			0.0280			0.0280			0.0280				
4. ค่าเบี้ยเลี้ยงตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	24*4	400	0.0384			0.0128			0.0128			0.0128				ค่าเบี้ยเลี้ยง 24 วัน* วันละ 400 บาทต่อคน *จำนวน 4 คน
5. ค่าผลิตเอกสารแบบสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม และจัดพิม์หลักสูตร	1	0.0300	0.0300	0.0300												

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
6. ค่าจัดการอบรมครู เรื่องการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นศึกษาฯ	1	0.13335	0.13335			0.13335										
7. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	750	35	0.0263			0.00875			0.00875			0.00875				ครั้งละ 250 ลิตร * ลิตรละ 35 บาท* จำนวน 3 ครั้ง
รวม			**0.4500**	**0.0450**	**0.0150**	**0.2139**	**0.0150**	**0.0150**	**0.0806**	**-**	**-**	**0.0656**	**-**	**-**	**-**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นศึกษาเรื่องสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในผืนป่ามรดกโลกทางธรรมชาติป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา The development of local curriculum on the mammal diversity at Thungyai-Huai Kha Khaeng world heritate, science subject area for Prathomsuksa students.

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.การปฏิบัติงานวิจัย	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1.การปฏิบัติงานวิจัยไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	การเปลี่ยนแปลงแผนการวิจัย			✓					✓			3 X 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	ประเมินสถานการณ์ ติดตามการทำงานเป็นระยะ และยึดปฏิทินการดำเนินการวิจัยเป็นสำคัญ โดยปรับเปลี่ยนงานที่ได้รับมอบหมายอื่นๆให้ล้อไปกับแผนการดำเนินงานวิจัย

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6.1.4 กิจกรรมกองหินใต้น้ำทะเลอันดามันใต้: คลังความรู้เพื่อต่อยอดแหล่งเรียนรู้และการท่องเที่ยวรายได้สูงของไทย

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจร เพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☑ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email: nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางรัชนีวรรณ สุมิตรากิจ
ตำแหน่ง นักวิชาการ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1620
Email : ratchaneewarn.s@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

กองหินใต้น้ำ (Underwater rock) มีลักษณะเป็นองค์ประกอบของหินหรือปะการัง ส่วนใหญ่จะอยู่ใต้น้ำ และอาจมีบางส่วนที่โผล่เหนือผิวน้ำ กองหินที่จมอยู่ใต้น้ำจะมีสิ่งมีชีวิตต่างๆ มาปกคลุม เช่น ปะการังแข็ง ปะการังอ่อน ฟองน้ำ แส้ทะเล จากนั้นจึงมีสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เช่น ปลาทะเล หอย ดาวทะเล กุ้ง ปู เข้ามาใช้ประโยชน์โดยการอาศัย หลบภัย และเป็นแหล่งหากิน เกิดเป็นระบบนิเวศแนวปะการังกองหินใต้น้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย มีเอกลักษณ์โดดเด่นเฉพาะตัว มีศักยภาพเพื่อการเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์และการพัฒนาเพื่อการท่องเที่ยวทางทะเล

จากการรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังอ่อนในประเทศไทย พบว่ายังขาดข้อมูลพื้นฐานสำคัญเกี่ยวกับบทบาทความสำคัญของสิ่งมีชีวิตที่เกื้อหนุนกับแนวปะการังอ่อนในระบบนิเวศ ดังนั้นทางคณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความหลากชนิดของสัตว์ทะเลที่มีความสัมพันธ์กับแนวปะการังอ่อนบริเวณกองหินใต้น้ำ พื้นที่จังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน ผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญของทรัพยากรสิ่งมีชีวิตทางทะเลของทะเลไทยและสามารถนำไปตีพิมพ์ในวารสารวิชาการต่าง ๆ ได้

จากข้อมูลแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (5) ประเด็นการท่องเที่ยว (พ.ศ. 2561-2580) พบว่าประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีความสำคัญในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่มีศักยภาพสูง มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญจำนวนมาก นักท่องเที่ยวนอกจากที่จะชอบว่ายน้ำ อาบแดด เล่นเรือ และอื่น ๆ แล้ว การดำน้ำดูปะการังยังเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่เป็นการดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดการท่องเที่ยวในประเทศไทยเองมีอัตราการท่องเที่ยวที่ขยายตัวสูงขึ้น มีนักดำน้ำคนไทยเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา จากการศึกษาวิจัยเบื้องต้นพบว่ากองหินใต้น้ำเป็นที่อยู่อาศัยที่สำคัญของสัตว์น้ำในทะเล เป็นปัจจัยทางสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการท่องเที่ยว โดยเฉพาะยิ่งการท่องเที่ยวดำน้ำลึก (SCUBA Diving) ของนักท่องเที่ยวที่มีรายได้สูง หากมีการศึกษาอย่างจริงจังถึงความหลากหลายของทรัพยากรในบริเวณนี้จะสามารถตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว เพื่อใช้ในการตัดสินใจเดินทางไปเยือนแหล่งท่องเที่ยวได้ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ฐานข้อมูลความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังบริเวณกองหินใต้น้ำจะมีความจำเพาะและมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสามารถนำมาต่อยอดพัฒนาเป็นเส้นทางการดำน้ำเส้นทางใหม่ได้หลากหลายยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ทากทะเลบางชนิดมีความจำเพาะเจาะจงกับแหล่งอาศัยคือแนวปะการังอ่อนที่บริเวณกองหินใต้น้ำเท่านั้น หรือ หากไปดำน้ำที่กองหินแปดไมล์จะเพิ่มโอกาสในการพบเจอฉลามวาฬได้มากขึ้น เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เองจะสามารถสนับสนุนการท่องเที่ยวเฉพาะเรื่องให้กับชุมชน ผู้ประกอบการดำน้ำ หรือการบริหารการจัดการขยายศักยภาพการท่องเที่ยวสำหรับคนในชุมชน เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวจำนวนมากอันจะเป็นแหล่งกระจายรายได้ให้คนในชุมชนอย่างยั่งยืน รวมถึงการอนุรักษ์ความหลากหลายทรัพยากรธรรมชาติทางทะเลของคนในท้องถิ่นได้อีกด้วย

5. วัตถุประสงค์

5.1 ศึกษาความหลากชนิดของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในทะเลที่อาศัยอยู่ร่วมกันในแนวปะการังบริเวณกองหินใต้น้ำ ทะเลอันดามันใต้ ประเทศไทย

5.2 วิเคราะห์บทาทและหน้าที่ของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในทะเลชนิดต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับระนิเวศแนวปะการังบริเวณกองหินใต้น้ำ

5.3 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่สำหรับการบริหารจัดการอนุรักษ์ ใช้ประโยชน์ และการจัดการท่องเที่ยว

5.4 เพื่อเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในทะเลให้แก่ชุมชน องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ผู้ประกอบการดำน้ำ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: ครอบคลุมพื้นที่ชายทะเลจังหวัดกระบี่ ตรัง สตูล และ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 3 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2564 สิ้นสุด 30 กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 องค์ความรู้ใหม่ (สื่อออนไลน์และวารสาร อพวช.)	3	บทความ	จำนวนบทความที่เผยแพร่ในเพจพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าและเพจพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา รวมถึงบทความที่เผยแพร่ในวารสาร อพวช.
ตัวชี้วัดที่ 2 ต้นฉบับงานวิจัยระดับชาติ	1	เรื่อง	จำนวนบทความที่นำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติ
ตัวชี้วัดที่ 3 ฐานข้อมูลสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	50	หมายเลข	จำนวนหมายเลขตัวอย่างที่ลงทะเบียนข้อมูลในระบบคลังตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติ
เชิงคุณภาพ			

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1			1			1			1				3 บทความ
ตัวชี้วัดที่ 2												1	1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 3						10	10	10	10	10			50 หมายเลข
เชิงคุณภาพ													

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	500,000	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	500,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 ได้ทราบชนิดของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่บริเวณกองหินใต้น้ำ ซึ่งนำไปสู่การพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

9.1.2 ได้องค์ความรู้ใหม่ที่ก่อให้เกิดความรู้และมีความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติต่อประชาชนในพื้นที่ และผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวทางทะเล ในพื้นที่จังหวัตรังและสตูลอย่างยั่งยืน

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 ประชาชนในพื้นที่ศึกษา

9.2.2 ผู้ประกอบการร้านดำน้ำเชิงอนุรักษ์

9.2.3 นักท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

9.2.4 นักวิจัย

9.2.5 นักเรียน นักศึกษา

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : .....

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1.การเตรียมการและการติดต่อประสานงานเพื่อการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม	1 ครั้ง	←	—	—	—	—	→						
2.การสำรวจ เก็บข้อมูลภาคสนามและจัดหาตัวอย่าง	2 ครั้ง					←	—	—	→				
3.การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ	7 ครั้ง					←	—	—	—	—	—	→	
4.รายงานฉบับสมบูรณ์	1 ครั้ง											←	→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. ค่าตอบแทนผู้ร่วมวิจัย	2 คน	0.0360	0.0720						0.0360						0.0360	2 คน คนละ 36,000 บาท
2. ค่าเบี้ยเลี้ยงตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	16 วัน	0.0004	0.0128						0.0064		0.0064					2 คน วันละ 400 บาท/คน จำนวน 16 วัน
3. ค่าที่พัก	14 วัน	0.0010	0.0280						0.0140		0.0140					2 คน คืนละ 1,000 บาท/คน จำนวน 14คืน
4. ค่าเช่าเหมาพาหนะออกภาคสนาม	16 วัน	0.0020	0.0320						0.0160		0.0160					จำนวน 16 วัน วันละ 2,000 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
5. ค่าเช่าเหมาเรือออกสำรวจ	8 วัน	0.0200	0.1600						0.0800		0.0800					จำนวน 8 วัน วันละ 20,000 บาท
6. ค่าจ้างเหมาช่างภาพถ่ายภาพใต้น้ำ	8 วัน	0.0045	0.0360						0.0180		0.0180					1 คน จำนวน 8 วัน วันละ 4,500 บาท
7. ค่าจ้างเหมาผู้ช่วยดำน้ำ	2 คน	0.0200	0.0400						0.0200		0.0200					2 คน จำนวน 8 วัน วันละ 2,500 บาท
8. ค่าเช่าถังอากาศสำหรับดำน้ำ	8 วัน	0.0045	0.0360						0.0180		0.0180					5 คน จำนวน 8 วัน วันละ 3 ถัง ถังละ 300 บาท
9. ค่าเช่าอุปกรณ์ดำน้ำ (บีซีดี, สายปรับกำลังดัน, ตะกั่ว, เข็มขัดตะกั่ว)	8 วัน	0.0025	0.0200						0.0100		0.0100					5 คน จำนวน 8 วัน วันละ 500 บาท/ชุด
10. ค่าประกันภัยการเดินทางทางบกและทางน้ำ	5 คน	0.0005	0.0025						0.0025							5 คน คนละ 500 บาท
11. ค่าจัดส่งวัตถุตัวอย่าง	2 ครั้ง	0.0010	0.0020						0.0010		0.0010					2 ครั้ง ครั้งละ 1,000 บาท
12. ค่าลงทะเบียนงานประชุมวิชาการ	2 ครั้ง	0.0050	0.0100									0.0050		0.0050		2 คน จำนวน 2 ครั้งครั้งละ 5,000 บาท
13. ค่าวัสดุสารเคมีและวัสดุสิ้นเปลือง	2 ครั้ง	0.0110	0.0110						0.0055		0.0055					2 ครั้ง ครั้งละ 5,500 บาท
14. ค่าจ้างถ่ายภาพจากกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราดและ	2 ครั้ง	0.0100	0.0200				0.0100						0.0100			2 ครั้ง ครั้งละ 10,000 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
อุปกรณ์วิเคราะห์ธาตุ (SEM)																
15. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์และเรือ	500 ลิตร	0.000035	0.0177						0.00875		0.0090					2 ครั้ง ครั้งละ 250 ลิตร ลิตรละ 35 บาท
รวม			**0.5000**	**-**	**-**	**-**	**0.0100**	**-**	**0.2362**	**-**	**0.1979**	**0.0050**	**0.0100**	**0.0050**	**0.0360**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมกองหินใต้น้ำทะเลอันดามันใต้: คลังความรู้เพื่อต่อยอดแหล่งเรียนรู้และการท่องเที่ยวรายได้สูงของ

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. แผนการการปฏิบัติงานภาคสนาม	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2. แผนการดำเนินงาน	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
1. ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้	สภาพอากาศที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงาน เช่น คลื่นลมแรง, กระแสน้ำแรง					√				√		5 X 4 = 20 (ระดับสูงมาก)	- วางแผนก่อนการเดินทางไปสำรวจ เลือกช่วงวัน เวลา ที่ไม่ใช่ฤดูมรสุม ช่วงเดือนตุลาคม - เดือนพฤษภาคม - มีแผนการทำงานสำรอง สำหรับการออกปฏิบัติงานไม่ได้
2. บาดเจ็บและไม่สามารถปฏิบัติงานได้	ได้รับบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน			√					√			3 X 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	- ปฏิบัติตามกฎการดำน้ำอย่างเคร่งครัด ก่อนการดำน้ำทุกครั้งต้องเช็คอุปกรณ์ดำน้ำด้วยตนเอง - ไม่ปฏิบัติงานช่วงที่มีคลื่นลมแรงหรือกระแสน้ำที่แรงเกินไป

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6.1.5 กิจกรรมการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยมีฐานจากความหลากหลายทางชีวภาพ และธรณีวิทยา บริเวณเกาะยาวน้อย ยาวใหญ่ จังหวัดพังงา

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก วิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email: nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุชาดา คำหา
ตำแหน่ง นักวิชาการชำนาญการ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1622
Email : suchada@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

ในปี 2560 การท่องเที่ยวของไทยสามารถสร้างรายได้กว่า 2.75 ล้านล้านบาท และมีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยว (Travel & Tourism Competitiveness Index) อยู่ในอันดับที่ 34 จาก 136 ประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวที่ผ่านมาของไทย สามารถเพิ่มขีดความสามารถของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวของไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ (แผนแม่บทยุทธศาสตร์ชาติประเด็นการท่องเที่ยว 2561-2580) อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมท่องเที่ยวนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามสภาวการณ์โลกและพฤติกรรมของผู้บริโภค จากสถานการณ์ปัจจุบันเกิดการแพร่ระบาดของโคโรนาไวรัส (โควิด-19) ส่งผลกระทบรุนแรงต่อการท่องเที่ยว การเร่งฟื้นฟูภาคส่วนที่เป็นหัวใจสำคัญของเศรษฐกิจไทยอย่างการท่องเที่ยวจึงเป็นเรื่องสำคัญและท่ามกลางวิกฤติ ประเทศไทยสามารถดึงศักยภาพด้านการสาธารณสุขและพิสูจน์ให้ทั่วโลกเห็นถึงประสิทธิภาพในการควบคุมการระบาดจนได้รับการยอมรับในระดับโลก ทำให้คนในประเทศเองเกิดความเชื่อมั่นทั่วโลกมั่นใจในการบริการด้านสุขภาพและความปลอดภัยหากเดินทางมาท่องเที่ยวยังประเทศไทย

หลังวิกฤติครั้งนี้ จุดเด่นด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยหลังโควิด-19 จึงเป็นเรื่อง ความหลากหลายทางธรรมยากรธรรมชาติ ความสวยงาของธรรมชาติที่ได้รับการฟื้นฟู รวมถึงความหลากหลายของวัฒนธรรมและอาหาร ถึงแม้อาจไม่ใช่จุดขายใหม่ของการท่องเที่ยว แต่ก็เป็นจุดขายที่มีศักยภาพเพียงแค่ต้องเพิ่มมูลค่าจุดขายเดิมให้แข็งแกร่ง

การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ถือเป็นตัวเลือกหนึ่งที่สามารถเพิ่มมูลค่า และสร้างมูลค่าให้กับทรัพยากรด้านการท่องเที่ยว เนื่องจากเป็นรูปแบบการท่องเที่ยวที่สร้างประสบการณ์ใหม่ให้กับนักท่องเที่ยว โดยใช้ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม ผ่านกระบวนการจัดการอย่างสร้างสรรค์ สร้างเรื่องราว เพิ่มมูลค่า แปรสภาพเป็นการท่องเที่ยวที่พัฒนาโดยชุมชน เพื่อชุมชน แล้วนำเสนอออกไปยังเป้าหมายให้ตรงจุด ซึ่งคุณสมบัติของการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์จะต้องประกอบไปด้วย คุณสมบัติเชิงพื้นที่ที่มีความหลากหลาย โดดเด่นทั้งทางธรรมชาติและวัฒนธรรม ชุมชนที่เป็นเจ้าของตระหนักรู้ในคุณค่า คุณสมบัติเชิงกระบวนการ ได้แก่ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม สร้างประสบการณ์ตรงหรือสร้างประสบการณ์ใหม่ร่วมกับเจ้าของวัฒนธรรม มีกระบวนการที่นำไปสู่ความเข้าใจลึกซึ้งในพื้นที่ท่องเที่ยว ไม่ทำลายคุณค่าของธรรมชาติชุมชน และท้ายที่สุดนำไปสู่กา รสร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม (สุดแดนและคณะ, 2554)

เกาะยาว เป็นหมู่เกาะในจังหวัดพังงา ของทะเลอันดามัน ประกอบด้วย 2 เกาะใหญ่ คือ เกาะยาวน้อยและเกาะยาวใหญ่ มีพื้นที่ประกอบด้วยหมู่เกาะน้อยใหญ่ล้อมรอบประมาณ 44 เกาะ มีพื้นที่ประมาณ 141,067

ตารางกิโลเมตร รวมพื้นที่น้ำประมาณ 700 ตารางกิโลเมตร ห่างจากจังหวัดพังงา 42 กิโลเมตร มีอาณาเขตทางทะเลติดต่อกับเขตการปกครองข้างเคียง ทิศเหนือ ติดกับอำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา ทิศตะวันออก ติดกับอำเภอเมืองกระบี่ จังหวัดกระบี่ ทิศใต้ ติดกับมหาสมุทรอินเดีย ทิศตะวันตก ติดกับอำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

หมู่เกาะยาวถือเป็นบริเวณที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมากโดยเฉพาะระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของกลุ่มพื้นที่จังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน ซึ่งจากข้อมูลแผนพัฒนาการท่องเที่ยวแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559 กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาพบว่านักท่องเที่ยวมีแนวโน้มสนใจการท่องเที่ยวในความสนใจพิเศษ เช่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) การศึกษาธรรมชาติตามเส้นทางธรรมชาติ (Nature Trail) การท่องเที่ยวเชิงผจญภัย (Adventure Tourism) เป็นต้น เนื่องจากต้องการประสบการณ์ที่แตกต่างในการท่องเที่ยวแต่ละครั้ง ดังนั้นโครงการนี้จึงมุ่งที่จะสนับสนุน ส่งเสริม พัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืน โดยพิจารณาจากปัจจัยด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ธรณีวิทยา สังคม วัฒนธรรม และบูรณาการโดยใช้เทคโนโลยี ประชาสัมพันธ์ ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ผ่านสื่อออนไลน์ นิทรรศการ นอกจากนี้ยังจะนำเสนอพื้นที่นำร่องเพื่อเป็นตัวอย่างกิจกรรมเสริมการพัฒนาการท่องเที่ยงเที่ยว สนับสนุนการทำแผนที่การท่องเที่ยวเฉพาะเรื่อง โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา บริหารจัดการด้วยตนเองเพื่อรองรับการท่องเที่ยวในอนาคต เพื่อขยายศักยภาพการท่องเที่ยวจังหวัดพังงาอย่างยั่งยืน ยกระดับคุณภาพชีวิต สร้างรายได้ให้ชุมชนท้องถิ่นโดยตรง และอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อมสอดคล้องกับวัฒนธรรม อัตลักษณ์ของท้องถิ่นให้มากที่สุด

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ ธรณีวิทยา บรรพชีวินวิทยา บริเวณหมู่เกาะยาว จังหวัดพังงา

5.2 ศึกษาความหลากหลาย (Diversity) และความหนาแน่น (Abundance) ของสิ่งมีชีวิต ได้แก่ ของสัตว์ขาปล้องหน้าดิน สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม ในพื้นที่บริเวณหมู่เกาะยาว จังหวัดพังงา

5.3 ศึกษาชนิดพันธุ์สำคัญที่บ่งบอกคุณภาพสิ่งแวดล้อมและชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น ในพื้นที่บริเวณหมู่เกาะยาว จังหวัดพังงา

5.4 เก็บข้อมูลสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลต่อระบบนิเวศของบริเวณหมู่เกาะยาว จังหวัดพังงา เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิตที่พบ

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: เกาะยาวน้อย ยาวใหญ่ จังหวัดพังงา

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 สิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ต้นแบบแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนฐานทรัพยากรธรรมชาติที่ชุมชนร่วมพัฒนา	1	ต้นแบบ	จำนวนต้นแบบแหล่งเรียนรู้ชุมชน
ตัวชี้วัดที่ 2 ฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ	1	ฐานข้อมูล	หลักสูตรท้องถิ่นศึกษาเรื่องสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในผืนป่ามรดกโลกทางธรรมชาติป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
เชิงคุณภาพ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ความร่วมมือ เครือข่ายการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนฐานทรัพยากรธรรมชาติ	1	เครือข่าย	ความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของรัฐ ทั้งในพิพิธภัณฑ์ เทศบาล โรงเรียน อบต วิสาหกิจชุมชน และภาคธุรกิจ
ตัวชี้วัดที่ 2 ความร่วมมือ เครือข่ายโรงเรียนที่ใช้ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพเป็นสื่อการเรียนการสอน	1	เครือข่าย	ความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานของทั้งในพิพิธภัณฑ์ และครูในโรงเรียน

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1												1	1 ต้นแบบ
ตัวชี้วัดที่ 2												1	1 ฐานข้อมูล
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 1												1	เครือข่าย
ตัวชี้วัดที่ 2												1	เครือข่าย

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	270,000	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	270,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้องค์ความรู้ใหม่ และบูรณาการงานวิจัยเพื่อให้ประชาชนได้นำไปใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะชุมชนในพื้นที่ดำเนินโครงการ

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

9.2.1 ประชาชนมีต้นทุนด้านแนวคิด หลักคิด หลักปฏิบัติในการจัดการทรัพยากรด้วยตัวเอง เกิดพลังสร้างสรรค์ที่เข้มแข็งและยั่งยืนภายในชุมชน

9.2.2 เครือข่ายการทำงานด้านวิชาการที่เข้มแข็ง ขับเคลื่อนงานวิจัยได้หลากหลายสาขา หลากหลายรูปแบบ

9.2.3 ประชาชนโดยรอบมีความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางธรรมชาติและเกิด การหวงแหนทรัพยากรในท้องถิ่น ตระหนักรู้ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประชาชนในท้องถิ่นมีแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติด้วยตนเอง สร้างอัตลักษณ์ของท้องถิ่นสอดคล้องกับวัฒนธรรมและความหลากหลายทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : .....

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. เตรียมและจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ เรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ เผยแพร่อบรมให้ความรู้แก่เด็ก เยาวชน คนในท้องถิ่น เพื่อทำความเข้าใจรูปแบบเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่ใช้ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นฐาน	1	↔	↔	↔									
2. เก็บข้อมูลและออกแบบแหล่งเรียนรู้ออกแบบเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ที่ใช้ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นฐานร่วมกับเทศบาลและชุมชม						↔	↔			↔	↔	↔	
3. เผยแพร่ประชาสัมพันธ์โดยใช่สื่อออนไลน์ สื่ออื่น ๆ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลการท่องเที่ยวให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง									↔	↔	↔		
4. จัดทำรายงานและประเมินผลการดำเนินโครงงาน				↔			↔			↔			

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. งบดำเนินงาน: ค่าใช้สอย																
1.1 ค่าเบี้ยเลี้ยง	10	400	0.0400						0.0400							10 คน คนละ 400 บาท
1.2 ค่าพาหนะ	10	2,000	0.0200						0.0200							1 คัน 10 วัน วันละ 2,000 บาท
1.3 ค่าที่พัก	10	1,000	0.1000						0.1000							10 คน 10 วัน เหมาจ่าย 1,000 บาท/คน
1.4 ค่าโดยสารเรือข้ามฟาก	10	1,000	0.0100						0.0100							500 บาท 2เที่ยวไป-กลับ
2. ค่าวัสดุ																
2.1 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์	500	40	0.0200						0.0200							
2.2 ค่าสารเคมี	40	500	0.0200						0.0200							
2.3 ค่าวัสดุสิ้นเปลืองกล่องเก็บตัวอย่าง	100	300	0.0300					0.0100	0.1000	0.0100						
3. ค่าจ้าง																
3.1 ค่าจ้างออกแบบแหล่งเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวโดยใช้ความหลากหลายทางทรัพยากรชีวภาพเป็นฐาน	1	30,000	0.0300	0.3000												
รวม			**0.2700**	**0.3000**	**-**	**-**	**-**	**0.0100**	**0.3100**	**0.0100**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ เพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยมีฐานจากความหลากหลายทางชีวภาพ และธรณีวิทยา บริเวณเกาะยาวน้อย ยาวใหญ่ จังหวัดพังงา Creative Tourism for Conservation and Sustainable development base on Biodiversity and Geology in Kho Yao Noi and Kho Yao Yai, Phang-nga Province

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.การปฏิบัติงานวิจัย	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการ หรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณีหรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง
2. แผนจัดกิจกรรม	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
		❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการ หรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม			
3. การทำประชาพิจารณ์ รับฟังความคิดเห็นของชุมชน	❍ <u>**ดีกว่า**</u>เป้าหมาย ❍ <u>**เท่ากับ**</u>เป้าหมาย ❍ <u>**ต่ำกว่า**</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอและรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการ หรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง.....

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ//ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1.การปฏิบัติงานวิจัยไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	ขั้นตอนการทำวิจัยไม่เป็นไปตามแผน			✓					✓			3 X 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	ทบทวนกระบวนการทงานแผนงานวิจัยอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ปรับแผนงานตามสถานการณ์ปัจจุบัน

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6.1.6 กิจกรรมการศึกษาความหลากชนิดของปูนาในประเทศไทย

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก วิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email : nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวกมลชนก วงศ์อิสรกุล
ตำแหน่ง นักวิชาการ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1636
Email : kamonchanok@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

เมื่อพิจารณาลักษณะภูมิศาสตร์ส่วนใหญ่ของประเทศไทยเป็นที่ราบลุ่ม เหมาะแก่การปลูกข้าว ทำให้ประเทศไทยมีพื้นที่ทำนาข้าวกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ทั้งประเทศ นอกจากนาข้าวจะเป็นแหล่งขุมทรัพย์ที่สำคัญของประเทศ ทุ่งนายังเป็นแหล่งอาศัยที่สำคัญแก่สัตว์น้ำหลายชนิด เช่น หอยโข่ง กุ้งฝอย และปูนา เป็นต้น ซึ่งสัตว์น้ำเหล่านี้มีความสำคัญในแง่การเป็นอาหารของมนุษย์มาอย่างยาวนาน

ปัจจุบันประเทศไทยมีรายงานพบปูนาทั้งหมด 2 สกุล 11 ชนิด จากทั้งหมด 14 ชนิดทั่วโลก ในจำนวนดังกล่าวยังพบว่าปูนา 9 ชนิดเป็นปูนาเฉพาะถิ่นที่มีรายงานพบในประเทศไทยเท่านั้น ทำให้ประเทศไทยเป็นแหล่งแพร่กระจายและแหล่งพันธุกรรมที่สำคัญของปูนาในโลก ปูนาเป็นปูน้ำจืดที่ดำรงชีวิตด้วยการขุดรูอยู่อาศัยตามทุ่งนาทำให้ปูนามีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศด้วยการเป็นผู้ให้บริการทางนิเวศ จากกิจกรรมการขุดรูเป็นการเติมออกซิเจนให้กับดินที่อยู่ชั้นล่าง ทำให้ดินเหล่านั้นเกิดการย่อยสลายได้ดี แต่อย่างไรก็ตามปูนาเป็นสัตว์ศัตรูพืชที่ทำให้ต้นข้าวเกิดความเสียหาย เกษตรกรจึงใช้สารเคมีในการกำจัดปูนา ทำให้ปูนาเหลือน้อยลงในธรรมชาติ ซึ่งอาจส่งผลให้ความหลากหลายทางชีวภาพของปูนาลดลง

แม้ว่าจะเคยมีผู้ศึกษาความหลากชนิดและอนุกรมวิธานของปูนาในประเทศไทยมาแล้ว แต่การศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเฉพาะพื้นที่และยังขาดความต่อเนื่อง โดยปูนามีการแพร่กระจายกว้างทั่วประเทศไทย บางชนิดแพร่กระจายซ้อนทับกันและมีลักษณะสัณฐานวิทยาที่คล้ายกันมาก จึงเกิดความสับสนและนำไปสู่ความผิดพลาดในการจำแนกชนิด จนอาจส่งผลกระทบต่อสถานะและฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตประเทศไทย ดังนั้นคณะวิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและผลกระทบดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปูนาในประเทศไทย ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายและแผนในการคุ้มครองและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรพันธุกรรมปู ซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานที่สำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรปูให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อให้ประเทศไทยสามารถยกระดับตามแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี ตามเป้าหมายการพัฒนาประเทศ

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อศึกษาความหลากชนิด (Species diversity) และการแพร่กระจายของปูนาในประเทศไทย

5.2 เพื่อทบทวนลักษณะทางอนุกรมวิธาน (Taxonomic revision) ที่ใช้จำแนกชนิดปูนาในประเทศไทย

5.3 เพื่อรวบรวมข้อมูลปูนา สำหรับการเผยแพร่แก่สาธารณะชน ในรูปแบบของฐานข้อมูล สื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ:

6.1.1 อาคารปฏิบัติการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6.1.2 ห้องปฏิบัติการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

6.1.3 ห้องปฏิบัติการพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา 50 พรรษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

6.1.4 บริเวณพื้นที่นาข้าว (ภาคสนาม)

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 3 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2567 สิ้นสุด 30 กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ผลงานตีพิมพ์	1	เรื่อง	นับจำนวนผลงานตีพิมพ์ในวารสารอยู่ใน TCI หรือ ISI
เชิงคุณภาพ			

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1												1	1 เรื่อง
เชิงคุณภาพ													

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ 180,000 บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 180,000 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

9.1.1 ได้ทราบจำนวนชนิดปูนาในประเทศไทย

9.1.2 ได้องค์ความรู้ใหม่ที่ก่อให้เกิดความรู้และมีความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้แต่ละพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยั่งยืน

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

นักวิจัย อาจารย์ นักวิชาการ นักศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้อง จากหน่วยงานราชการหรือมหาวิทยาลัยต่างๆ และภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. การสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม	2 ครั้ง			◄	►				◄	►	►	►	
2. การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูล และศึกษาเปรียบเทียบตัวอย่างปูนา	11 ครั้ง	◄	►	►	►	►	►	►	►	►	►	►	
3. จัดทำเอกสารเผยแพร่	4 ครั้ง									◄	►	►	►
4. จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	1 เรื่อง											◄ ►	

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.ค่าจ้างวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง	2	0.0137	0.0275					0.0137						0.0137		
2.การปฏิบัติงานภาคสนาม	2	0.0531	0.1062			0.0531						0.0531				
3. ค่าวัสดุ	3	0.0154	0.0463			0.0154			0.0154			0.0154				
รวม			**0.1800**	**-**	**-**	**0.0685**	**-**	**0.0137**	**0.0154**	**-**	**-**	**0.0685**	**-**	**0.0137**	**-**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม *...การศึกษาความหลากชนิดของปูนาในประเทศไทย (โปรดระบุเป้าหมายสำคัญของโครงการ/กิจกรรม)*

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การตรวจสอบสภาพน้ำยารักษาสภาพตัวอย่าง	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ☑ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง การจัดการตัวอย่างครัสเตเชียนเข้าสู่คลังตัวอย่างอ้างอิงและฐานข้อมูลพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. ผลผลิตไม่ได้ตามเป้า	งบประมาณถูกตัด				✓					✓		4 X 4 = 16 (ระดับสูง)	ปรับลดแผนงานภาคสนาม
2. สภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมในการปฏิบัติงานเก็บตัวอย่างภาคสนาม	ภัยทางธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม น้ำทะเลหนุนเข้าพื้นที่ทุ่งนา		✓							✓		2 X 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	ปรับเปลี่ยนแผนปฏิบัติงานภาคสนาม, ขอขยายเวลาการใช้ประมาณวิจัยฯ

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6.1.7 กิจกรรมความหลากหลายของพรรณพืชริมน้ำ และ การสำรวจวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ(น้ำ ดิน และอากาศ) ที่ส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของต้นไคร้น้ำ (*Homonoia riparia Lour.*) บริเวณอุทยานวังตะไคร้ จ.นครนายก

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☑ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก วิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email: nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสิรีพัชร โกยโภไคสวรรค์
ตำแหน่ง นักวิชาการ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1625
Email : sireepus@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

พื้นที่ริมน้ำ (riparian area) เป็นบริเวณที่มี ต้นไม้ และพืชชนิดต่างๆ เจริญเติบโตติดกับลำธาร พื้นที่ริมน้ำเป็น เสมือนตัวแทนของพื้นที่ร่วมกันทั้งระบบนิเวศบก และระบบนิเวศน้ำ ต้นไม้ริมฝั่งน้ำ มีบทบาทที่สำคัญมากต่อระบบนิเวศของลำน้ำ ร่มเงาที่ได้จากต้นไม้ช่วยทำให้น้ำเย็นลง ตามโพรงรากเป็นที่กำบัง หลบภัยของปลาและสัตว์น้ำอื่นๆ นอกจากนี้ ต้นไม้ริมฝั่งยังช่วยลดความเร็วของน้ำที่ไหลอันช่วยลดการกัดเซาะของดินริมฝั่ง พรรณพืชริมน้ำจึงสำคัญยิ่งต่อระบบนิเวศ ของลำน้ำ ต้นไคร้น้ำ (*Homonoia riparia* Lour.) เป็นพรรณไม้พุ่มมักขึ้นตามโขดหินริมลำธาร หรือตามแม่น้ำ เป็นพืชน้ำที่มีความจำเพาะต่อถิ่นอาศัย พบได้ทุกภาคในประเทศไทย ในพื้นที่อุทยานวังตะไคร้ บริเวณลำห้วยมีต้นไคร้น้ำขึ้นเต็มริมฝั่ง จึงเป็นที่มาของชื่อ วังตะไคร้ การขึ้นอยู่ของต้นไคร้น้ำจึงขึ้นกับปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ปริมาณแสง อุณหภูมิ สภาพดิน ความชื้น และลักษณะของไม้ต้นที่ปกคลุมพื้นที่ขึ้นอยู่หรือลักษณะสังคมพืชคลุมดินในบริเวณนั้น การเปลี่ยนแปลงของสภาพพื้นที่ทั้งจากปัจจัยแวดล้อมและจากมนุษย์ เช่น การเปิดช่องว่างในพื้นที่ป่า การเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของมนุษย์ โดยเฉพาะการท่องเที่ยวหรือการเล่นน้ำในลำธาร เหล่านี้ที่ส่งผลต่อลักษณะแหล่งที่อยู่ย่อย (micro-habitat) และส่งผลกระทบโดยตรงต่อการอยู่รอดของพรรณไม้ริมน้ำ รวมถึงต้นไคร้น้ำ ดังนั้นการศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้ริมน้ำและ ปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำรงชีพของต้นไคร้น้ำ ในพื้นที่อุทยานวังตะไคร้ในครั้งนี้เพื่อให้ทราบข้อมูลด้านปัจจัยแวดล้อมเพื่อการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการอนุรักษ์ไม้ริมน้ำและต้นไคร้น้ำ ให้ยังคงอยู่คู่วังตะไคร้ตลอดไป

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อศึกษาความหลากหลายของชนิดไม้ริมน้ำในพื้นที่อุทยานวังตะไคร้
5.2 เพื่อศึกษาปัจจัยแวดล้อมที่สำคัญต่อการอยู่รอดของต้นไคร้น้ำ
5.3 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับไม้ริมน้ำสำหรับการเผยแพร่แก่สาธารณะชน

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: อุทยานวังตะไคร้ จังหวัดนครนายก

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 1 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2566 สิ้นสุด 30 กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 องค์ความรู้จากงานวิจัย และการเผยแพร่ ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	1	เรื่อง	การนับจำนวนบทความเผยแพร่ตีพิมพ์หรือออนไลน์
ตัวชี้วัดที่ 2 องค์ความรู้จากงานวิจัย และเผยแพร่ในหนังสือหรือวารสาร	1	เรื่อง	การนับจำนวนบทความที่เผยแพร่ทุกแฟลตฟอร์ม
เชิงคุณภาพ			

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : เรื่อง

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1								1					1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 2											1		1 เรื่อง
เชิงคุณภาพ													

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ 135,000 บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 135,000 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ข้อมูลของพืชริมน้ำ และปัจจัยกายภาพทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญต่อการอยู่รอดของต้นไคร้น้ำ ความหลากหลายของชนิดไม้ริมน้ำในพื้นที่อุทยานวังตะไคร้ จ.นครนายก เด็ก เยาวชนทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทางสาธารณะ

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เด็ก เยาวชน เจ้าหน้าที่อุทยาน นักวิจัยในสายงานที่เกี่ยวข้อง และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1.การเก็บข้อมูลภาคสนาม	4 ครั้ง			↔			↔			↔			↔
2.การดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ	4 ครั้ง								↔	↔	↔		
3.การเผยแพร่ข้อมูล	2 ครั้ง									↔	↔	↔	
4.จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	1 ครั้ง												↔

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์	480	30	0.00144			0.0036			0.0036			0.0036			0.0036	ครั้งละ 3,600 บาท จำนวน 4 ครั้ง
2.ค่าเช่าเหมาพาหนะ	20	2,000	0.0400			0.0100			0.0100			0.0100			0.0100	จำนวน 20 วัน *วันละ 2,000 บาท * จำนวน 1 คัน ครั้งละ 10,000 บาท
3.ค่าเบี้ยเลี้ยงตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	20*5	400	0.0400			0.0100			0.0100			0.0100			0.0100	ค่าเบี้ยเลี้ยง 20 วัน*วันละ 400 บาทต่อคน * จำนวน 5 คนครั้งละ 10,000 บาท
4.ค่าวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดิน	5	1,000	0.0050									0.0050				วิเคราะห์ตัวอย่างดินในห้องปฏิบัติการ 5,000 บาท

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
5.ค่าวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในน้ำ	5	1,000	0.0050									0.0050				วิเคราะห์ตัวอย่างน้ำในห้องปฏิบัติการ 5,000 บาท
6.ค่าสารเคมี			0.0100									0.0100				
7.ค่าวัสดุสิ้นเปลือง			0.0206			0.00515			0.00515			0.00515			0.00515	วัสดุสิ้นเปลืองซื้อ 4 ครั้ง ครั้งละ 5,150 บาท
รวม			**0.1350**	**-**	**-**	**0.0288**	**-**	**-**	**0.0288**	**-**	**-**	**0.0488**	**-**	**-**	**0.0288**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมความหลากหลายของพรรณพืชริมน้ำ และ การสำรวจวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (น้ำ ดิน และอากาศ) ที่ส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของต้นไคร้น้ำ *(Homonoia riparia Lour.)* บริเวณอุทยานวังตะไคร้ จ.นครนายก

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติงานวิจัย	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้	สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงทำให้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำในการวิเคราะห์ได้ทุกฤดูกาล, ภัยธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้น		✓							✓		2 X 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	- วางแผนการสำรวจทุกครั้ง และติดตามสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลง - วางแผนสำหรับการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น - รายงานผลตามความเป็นจริงและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น
2. บาดเจ็บและไม่สามารถปฏิบัติงานได้	อุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน		✓							✓		2 X 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	- ระมัดระวังร่างกาย และการเดินทาง - ตรวจสอบยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่อาจเกิดอันตรายได้ ให้มีความรัดกุม

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง		
	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6.1.8 กิจกรรมความหลากชนิดของสัตว์ในอุทยานวังตะไคร้

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายวีระ วิลาศรี
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการสัตววิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1630
Email : veera@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวศิริกัญญา จึงธนวงศ์
ตำแหน่ง นักวิชาการ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1639
Email : Sirikanya.C@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

อุทยานวังตะไคร้เป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจทางธรรมชาติที่ได้รับความนิยม อย่างไรก็ตาม กระบวนการสร้างความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมการท่องเที่ยวและความสมบูรณ์ของระบบนิเวศเป็นประเด็นที่ได้ความสนใจเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพื้นที่ องค์ความรู้พื้นฐานของความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์เป็นหนึ่งในข้อมูลสำคัญเพื่อการประเมิน วางแผน และบริหารจัดการ รวมทั้งสร้างโมเดลพื้นที่ต้นแบบของการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับนิเวศบริการที่สมบูรณ์

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อศึกษาความหลากชนิดของสัตว์ในพื้นที่อุทยานวังตะไคร้

5.2 เพื่อพัฒนาข้อมูลพื้นฐานด้านธรรมชาติวิทยาเพื่อใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการนิเวศบริการในพื้นที่และอ้างอิงในระดับชาติ

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: อุทยานวังตะไคร้ จ.นครนายก

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 2 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2565 สิ้นสุด 30 กันยายน 2567

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	3	เรื่อง	การนับจำนวนบทความวิจัย
เชิงคุณภาพ			

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1												3	3 เรื่อง
เชิงคุณภาพ													

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	**180,000**	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	180,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เกิดองค์ความรู้ส่งผลกระตุ้นให้เกิดความสนใจแก่แวดวงการศึกษาวิจัยทางธรรมชาติวิทยาในพื้นที่ศึกษาวิจัย อีกทั้งดึงดูดประชาชนทั่วไปให้ความสนใจและเกิดความตะหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

นักวิชาการด้านธรรมชาติวิทยา ประชาชนในท้องถิ่น และหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องด้านการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรทางธรรมชาติ

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : .....

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1.เก็บข้อมูลภาคสนาม	3 ครั้ง	-	↔	-	-	-	↔	-	-	-	↔	-	-
2.การศึกษาวิจัยในห้องปฏิบัติการ	8 ครั้ง	↔	-	↔	↔	↔	-	↔	↔	↔	-	↔	-
3.รายงานผลการศึกษาวิจัยในปีที่ 2	1 เล่ม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↔
4.ส่งต้นฉบับบทความวิจัยระดับชาติ 3 เรื่อง	3 เรื่อง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	↔

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1.ค่าเช่าเหมาพาหนะ				-	0.0200	-	-	-	0.0200	-	-	-	0.0200	-	-	จำนวน 15 วัน ๆ ละ 2,000 บาท จำนวน 2 คัน
2.ค่าเบี้ยเลี้ยงตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ				-	0.0180	-	-	-	0.0180	-	-	-	0.0180	-	-	ค่าเบี้ยเลี้ยง 15 วัน ๆละ 400 บาท จำนวน 9 คน
3.ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์หรือการแพทย์ และสารเคมี	1	0.0242	0.0242		0.0100				0.0100				0.0042			
4.ค่าวัสดุสิ้นเปลืองในการเก็บตัวอย่าง	1	0.0118	0.0118	-	0.0050				0.0050				0.0018			
5.วัสดุเชื้อเพลิง				-	0.0100	-	-	-	0.0100	-	-	-	0.0100	-	-	ครั้งละ 250 ลิตร ๆ ละ 40 บาท จำนวน 3 ครั้ง
รวม			**0.1800**	**-**	**0.0630**	**-**	**-**	**-**	**0.0630**	**-**	**-**	**-**	**0.0540**	**-**	**-**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมความหลากชนิดของสัตว์ในอุทยานวังตะไคร้

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติงานวิจัย	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. การดำเนินการวิจัยไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	สภาพอากาศไม่อื้ออำนวยในการปฏิบัติงานภาคสนาม			√					√			3 X 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	มีการปรับเปลี่ยนเวลาการออกปฏิบัติงานภาคสนามหากสภาพอากาศไม่เหมาะสม

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (2x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6.1.9 กิจกรรมความหลากหลายและอนุกรมวิธานของเฟิร์นสกุล *Hymenasplenium* Hayata ในประเทศไทย

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☐ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☐ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก วิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email : nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายพุทธมน ผ่องกาย
ตำแหน่ง นักวิชาการชำนาญการ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1611
Email : Puttamon.p@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

ในประเทศไทยได้มีรายงานการนำเฟิร์นสกุล *Hymenasplemiun* Hayata มาใช้ประโยชน์ในรูปแบบของสารปรุงแต่งรสอาหาร โดยในภาคเหนือรู้จักกันดีในชื่อ “ชูรสดอย หรือ ห่อทีหล่า” ซึ่งมีการนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์และจำหน่าย อย่างไรก็ตามยังไม่มีรายงานชนิดที่แท้จริงของห่อทีหล่า อีกทั้งลักษณะของเฟิร์นสกุลนี้มีความคล้ายกับเฟิร์นสกุลอื่น ๆ ซึ่งอาจเกิดการเข้าใจผิดและเก็บมาใช้ประประโยชน์ที่ผิดได้ ซึ่งในประเทศไทยยังขาดข้อมูลทางอนุกรมวิธาน อีกทั้งไม่มีรายงานข้อมูลประชากร จำนวนชนิด การกระจายพันธุ์ รวมถึงข้อมูลสถานภาพ ประกอบกับสถานะทางอนุกรมวิธานของเฟิร์นสกุลนี้ในประเทศไทยยังคงไม่ชัดเจน ไม่มีรูปวิธานจำแนกชนิด ไม่มีคำบรรยายลักษณะของชนิดที่พบจริงในประเทศไทย ทำให้ไม่สามารถวางแผนการอนุรักษ์และแผนการใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะศึกษาความหลากหลายและอนุกรมวิธานของเฟิร์นสกุล *Hymenasplenium* Hayata ในประเทศไทย เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการใช้ประโยชน์ การขยายพันธุ์ และการกำหนดนโยบายและแผนในการคุ้มครองและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรพันธุกรรมเฟิร์น ซึ่งเป็นความรู้พื้นฐานที่สำคัญในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ประโยชน์เฟิร์นให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อให้ประเทศไทยสามารถยกระดับตามแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี ตามเป้าหมายการพัฒนาประเทศต่อไป

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อสำรวจความหลากหลายของเฟิร์นสกุล *Hymenasplenium* Hayata ในประเทศไทย

5.2 เพื่อศึกษาอนุกรมวิธานของเฟิร์นสกุล *Hymenasplenium* Hayata ในประเทศไทย

5.3 เพื่อรวบรวมข้อมูลเฟิร์นสกุล *Hymenasplenium* Hayata สำหรับเผยแพร่แก่สาธารณะชนในรูปของสื่อ ทั้งสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และเป็นฐานข้อมูลสำหรับการวางแผนการอนุรักษ์ที่ยั่งยืน

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: พื้นที่ป่าธรรมชาติและเขตอนุรักษ์ในประเทศไทย

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 3 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2565 สิ้นสุด 30 กันยายน 2568

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ตัวอย่างเฟิร์น	30	ตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่างที่นำเข้าพิพิธภัณฑ์
ตัวชี้วัดที่ 2 บทความวิชาการออนไลน์	2	บทความ	จำนวนบทความที่เผยแพร่และจำนวนผู้อ่าน
ตัวชี้วัดที่ 3 การนำเสนอผลงาน	1	ครั้ง	จำนวนครั้งการนำเสนอผลงาน
เชิงคุณภาพ			

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด หน่วยนับ: แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1												30	30 ตัวอย่าง
ตัวชี้วัดที่ 2				1						1			2 บทความ
ตัวชี้วัดที่ 3									1				1 ครั้ง
เชิงคุณภาพ													

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ **234,000** บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 234,000 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ด้านวิชาการโดยเกิดองค์ความรู้ใหม่ เช่น รูปวิธาน จำนวนชนิด การกระจายพันธุ์ ของเฟิร์นสกุล *Hymenasplenium* Hayata ในประเทศไทย ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งกับนักอนุกรมวิธานพืช โดยเฉพาะผู้ศึกษาในกลุ่มเฟิร์นทั้งระดับประเทศและระดับสากล

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ นักวิจัย ผู้สนใจ ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : .....

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. การเตรียมการและตรวจเอกสาร	1 ครั้ง	↔											
2. สำรวจภาคสนาม	3 ครั้ง		↔			↔			↔				
3. ศึกษาในห้องปฏิบัติการ	3 ครั้ง			↔			↔	↔		↔	↔		
4. นำเสนอผลงาน	1 ครั้ง									↔			
5. จัดทำรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2	1 ครั้ง										↔	↔	↔

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. ค่าตอบแทนผู้ร่วมวิจัย	12	0.0030	0.0360	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	
2. ค่าวัสดุ	3		0.0240	0.0080				0.0080			0.0080					
3. ค่าใช้สอย	3		0.1740	0.0544				0.0544			0.0652					ค่าใช้จ่ายต่อการสำรวจ 1 ครั้ง รายละเอียดดังนี้ 1. ค่าเบี้ยเลี้ยงปฏิบัติงานภาคสนาม (8,400 บาท) 2. ค่าที่พักเหมาจ่าย ตามอัตรา อพวช. (18,000 บาท) 3. ค่ายานพาหนะ (14,000 บาท)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
																4. ค่าจ้างลูกหาบ/คนนำทาง (14,000 บาท)
รวม			0.2340	0.0654	0.0030	0.0030	0.0030	0.0654	0.0030	0.0030	0.0762	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

โครงการ/กิจกรรม ความหลากหลายและอนุกรมวิธานของเฟิร์นสกุล *Hymenasplenium* Hayata ในประเทศไทย

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1. การปฏิบัติงานวิจัย	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ☑ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	☑ เคย ❍ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
1. ไม่สามารถเก็บตัวอย่างในบางพื้นที่	หน้าผาหรือภูเขาสูงซึ่งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ถึง			✓					✓			3 X 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	ใช้อุปกรณ์ด้ามยาวในการเก็บ หรือให้คนที่สามารถปีนเขาได้เก็บให้
2. เก็บตัวอย่างได้น้อยกว่าจำนวนที่ต้องการ	เป็นตัวอย่างในธรรมชาติซึ่งไม่รู้แหล่งที่ขึ้นที่แน่ชัด และอาจมีจำนวนน้อยในธรรมชาติ			✓					✓			3 X 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	สำรวจเพิ่มเติมในพื้นที่ใกล้เคียงและศึกษาตัวอย่างเพิ่มเติมจากพิพิธภัณฑ์พืช
3. อุบัติเหตุระหว่างออกภาคสนาม	สถานที่เก็บตัวอย่างเป็นป่าและภูเขาสูงมีความอันตราย			✓						✓		3 X 4 = 12 (ระดับสูง)	เพิ่มความระมัดระวังและวางแผนเส้นทางการเดินสำรวจให้รอบคอบ

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6.1.10 กิจกรรมการประเมินความหลากชนิดและแหล่งพันธุกรรมสำคัญของทรัพยากรสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นในประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email: nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุทธิกาญจน์ สุทธิ
ตำแหน่ง นักวิชาการ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1612
Email : suttikarn@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

สาหร่ายทะเลเป็นทรัพยากรชายฝั่งที่สำคัญที่มีคุณค่าทั้งต่อมนุษย์และต่อสิ่งแวดล้อม สาหร่ายทะเลถูกบริโภคอย่างแพร่หลายในหลายประเทศทั่วโลกโดยเฉพาะในทวีปเอเชียที่บริโภคสาหร่ายทะเลทั้งแบบสดแบบแห้ง สารสกัดอย่างเช่น เซลลูโลส ฟูคอยแดน อัลจิเนต และคาราจีแนน อาหารเสริม หรือแม้แต่ผลิตภัณฑ์เพื่อความงาม

สำหรับประเทศไทย ถึงแม้ที่ผ่านมาจะมีการสำรวจและรายงานชนิดสาหร่ายทะเลจากหลายพื้นที่ แต่ก็ยังไม่ต่อเนื่องและไม่ครอบคลุมทำให้เมื่อพิจารณาถึงน่านน้ำไทยที่มีความยาวของชายฝั่งทะเลรวมถึง 3,010 กิโลเมตร ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของสาหร่ายทะเลในประเทศไทยขณะนี้ยังต่ำกว่าความเป็นจริงอยู่มาก นอกจากนี้ทั้งที่ประเทศไทยมีสาหร่ายหลายชนิดที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งอาหารและใช้ประโยชน์อื่นอย่างสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่น (*Caulerpa*) สาหร่ายทุ่น (*Sargassum*) สาหร่ายผมนาง (*Gracilaria*) และจีฉ่าย (*Porphyra-Pyropia*) เป็นต้น แต่องค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ชีววิทยา นิเวศวิทยา รวมไปถึงการเพาะเลี้ยงสาหร่ายเหล่านี้ยังมีจำกัด ทำให้การส่งเสริมการเพาะเลี้ยง การใช้ประโยชน์ ไปจนถึงการเพิ่มมูลค่า ยังทำได้ไม่เต็มที่ เสียโอกาสที่สาหร่ายทะเลเหล่านี้สร้างรายได้ให้กับชุมชนท้องถิ่นและประเทศ

สาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่น เป็นสาหร่ายทะลในสกุล *Caulerpa* ที่มักพบตามชายฝั่ง บนก้อนหิน พื้นทรายใกล้แนวปะการังหรือพื้นทรายปนโคลน มีการกระจายในเขตร้อนแถบมหาสมุทรอินเดียและแปซิฟิก โดยพบมากในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมทั้งประเทศไทย สำหรับประเทศไทยนั้นสามารถพบสาหร่ายสกุล *Caulerpa* ทั้งฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน โดยปัจจุบันมีรายงาน *Caulerpa* จากประเทศไทยประมาณ 10 ชนิด

ลักษณะเด่นของสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นคือส่วนคล้ายลำต้นที่เรียกว่าทัลลัสเป็นท่อติดต่อกันตลอด ประกอบด้วยส่วนที่คืบคลานไปตามพื้นและแตกแขนงได้ มีส่วนคล้ายรากเป็นฝอยทำหน้าที่ยึดเกาะ และส่วนแขนงตั้งตรงประกอบด้วยรามูลัสทำหน้าที่คล้ายใบซึ่งในสกุล *Caulerpa* มีรามูลัสที่มีรูปร่างหลากหลายทั้งแบบแตกแขนงอย่างขนนก เม็ดกลมที่รวมกันเป็นช่อ และแม้กระทั่งรูปใบเลื่อยขดไปมา ซึ่งลักษณะของรามูลัสหรือใบเป็นลักษณะสัณฐานวิทยาสำคัญในการจำแนกชนิด อย่างไรก็ตาม สมาชิกในสกุล *Caulerpa* หลายชนิดมีความแปรผันทางสัณฐานวิทยาสูงและจำเป็นต้องใช้เทคนิคอณูชีววิทยาช่วยในการจำแนกระดับชนิด

สาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นเป็นสาหร่ายทะเลที่เจริญเติบโตได้เร็วในธรรมชาติเมื่อเทียบกับสาหร่ายทะเลชนิดอื่น เจริญเติบโตได้ดีในบ่อเลี้ยงและทนต่อการเปลี่ยนแปลงความเค็มได้ดี มีคุณค่าทางอาหารสูง กากใยสูงและแคลอรี่ต่ำ รวมทั้งมีงานวิจัยรับรองจากหลายสถาบันที่เชื่อว่าสาหร่ายทะเลให้ผลเป็นยาในการต่อต้านและยับยั้งเซลล์ผิดปกติ ทำให้สาหร่ายทะเลเป็นอาหารทะเลที่ได้รับความนิยมเพาะเลี้ยงเพื่อการส่งออกและบริโภคภายในประเทศรวมทั้งประเทศไทยโดยเฉพาะชนิด *Caulerpa lentillifera* J.Agardh หรือที่เรียกว่าสาหร่ายพวงองุ่น ในทางกลับกัน ด้วยคุณสมบัติในการทนต่อการเปลี่ยนแปลงความเค็มและเจริญเติบโตได้ดีในธรรมชาติจึงมีรายงานในต่างประเทศว่าสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นบางชนิดเป็นชนิดพันธุ์ต่างถิ่นที่สร้างผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพของสาหร่ายทะเลชนิดอื่น แต่ประเทศไทยยังไม่มีรายงานการศึกษาถึงผลกระทบทางด้านนี้

ด้วยคณะวิจัยเล็งเห็นว่าข้อมูลพื้นฐานที่ต่อเนื่องและเป็นปัจจุบันของสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสาหร่ายทะเลให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่าและยั่งยืน เพื่อให้ประเทศไทยสามารถยกระดับตามแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี ตามเป้าหมายการพัฒนาประเทศ

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อศึกษาความหลากชนิด (Species diversity) และการแพร่กระจายของสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นในประเทศไทย

5.2 เพื่อทบทวนลักษณะทางอนุกรมวิธาน (Taxonomic revision) ที่ใช้จำแนกชนิดสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นในประเทศไทย

5.3 เพื่อทราบข้อมูลแหล่งพันธุกรรมสำคัญของสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นในประเทศไทย

5.4 เพื่อรวบรวมข้อมูลสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่น สำหรับการเผยแพร่แก่สาธารณะชน ในรูปของสื่อต่างๆ ทั้งสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5.5 เพื่อเก็บรวบรวมตัวอย่างสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่น ณ คลังตัวอย่างธรรมชาติ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ สำหรับใช้เป็นตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: จังหวัดปทุมธานี ตัวแทนจังหวัดอ่าวไทยตอนบน ตัวแทนจังหวัดอ่าวไทยตอนกลาง และตัวแทนจังหวัดฝั่งอันดามัน

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 3 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2565 สิ้นสุด 30 กันยายน 2568

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 ต้นฉบับบทความภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษในสาขาที่เกี่ยวข้องกับโครงการเผยแพร่ในช่องทางออนไลน์หรือสื่อสิ่งพิมพ์	1	เรื่อง	การนับจำนวนบทความ
ตัวชี้วัดที่ 2 บทคัดย่อภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษประกอบการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการที่มีการรวบรวมบทคัดย่อในรูปแบบออนไลน์หรือสื่อสิ่งพิมพ์	1	เรื่อง	การนับจำนวนบทคัดย่อ
เชิงคุณภาพ			

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1											1		1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 2							1						1 เรื่อง
เชิงคุณภาพ													
ตัวชี้วัดที่ 3													

หมายเหตุ: กำหนดระยะเวลาจากการประมาณและจะปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ	300,000	บาท
8.1.1) เงินอุดหนุน	300,000	บาท
8.1.2) เงินลงทุน	-	
8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ	-	

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ตัวอย่างอ้างอิง ข้อมูลความหลากชนิดและพันธุกรรมเบื้องต้นของสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นจากทั้งฝั่งอันดามันและอ่าวไทย นอกจากนี้ยังสามารถต่อยอดไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืนของสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นซึ่งเป็นทั้งทรัพยาการธรรมชาติ พืชเศรษฐกิจและผลผลิตทางการประมงที่สำคัญของไทย

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ เกษตรกร และบุคคลทั่วไป

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : .....

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. การศึกษาขั้นพื้นฐาน การเตรียมการและการติดต่อประสานงานเพื่อการสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม	1 ครั้ง	←	—	—	—	—	→						
2. การสำรวจ เก็บข้อมูลภาคสนามและจัดหาตัวอย่างจากพื้นที่อ่าวไทยตอนล่าง (ชุมพรและสุราษฎร์ธานี)	1 ครั้ง							←	→				
3. การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ส่งตัวอย่างวิเคราะห์ด้วยเทคนิคอณูชีววิทยา วิเคราะห์ข้อมูล และศึกษาเปรียบเทียบตัวอย่างสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่น	1 ครั้ง									←	→		
4. รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2	1 รายงาน											←	→

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. ค่าตอบแทนผู้ร่วมวิจัย	2	0.0050	0.0100										0.0100			
2. ค่าเช่าอุปกรณ์ต่อการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง	6	0.0040	0.0240								0.0240					
3. ค่าจ้างผู้ช่วยดำน้ำต่อการเก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง	2	0.0125	0.025								0.0250					
4.ค่าจ้างเหมาจัดการตัวอย่างอ้างอิง	1	0.0030	0.0030									0.0030				
5. ค่าจ้างเหมาวิเคราะห์ตัวอย่าง DNA	20	0.0020	0.0400									0.0400				
6. ค่าเช่าเรือ	1	0.1000	0.1000								0.1000					
7. ค่าที่พักเหมาจ่ายสำหรับเจ้าหน้าที่	4	0.0060	0.0240								0.0240					
8. ค่าเบี้ยเลี้ยงพนักงาน	4	0.0028	0.0112								0.0112					
9. ค่าพาหนะ 7 วัน	2	0.0020	0.0280								0.0280					
10. ค่าลงทะเบียนเพื่อนำเสนอผลงาน	1	0.0030	0.0030						0.0030							
11. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	1	0.0160	0.0160								0.0160					
12. ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมี	1 ชุด1	0.0158	0.0158						0.0079			0.0079				
รวม			**0.30000**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**0.0109**	**-**	**0.2282**	**0.0509**	**0.0100**	**-**	**-**	

หมายเหตุ : กำหนดระยะเวลาจากการประมาณและจะปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
1.คู่มือการปฏิบัติงาน การเก็บและเตรียมตัวอย่างสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่ (ฉบับปรับปรุงปี 2566)	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ☑ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	☑ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	☑ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	❍ ไม่มี ☑ มี เรื่อง คู่มือการปฏิบัติงาน การเก็บและเตรียมตัวอย่างสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/ บ่อย	5 สูงมาก/ บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/ น้อยมาก	2 ต่ำ/ น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/ หายนะ		
1. ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้	ภัยธรรมชาติ			✓						✓		3 X 4 = 12 (ระดับสูง)	- วางแผนก่อนการสำรวจ หลีกเลี่ยงช่วงฤดูมรสุม - มีแผนสำรอง
2. วัสดุตัวอย่างไม่เพียงพอต่อการวิจัย	ไม่พบตัวอย่าง ณ จุดสำรวจ			✓						✓		3 X 4 = 12 (ระดับสูง)	- เลือกจุดสำรวจที่หลากหลาย โดยกำหนดจากการสำรวจเอกสารหรือปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
3. ไม่สามารถวิเคราะห์ผลการวิจัยได้	การส่งตัวอย่างวิเคราะห์ DNA มีปัญหา		✓							✓		2 X 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ
4. บาดเจ็บและไม่สามารถปฏิบัติงานได้	อุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานที่ (ดำน้ำ)		✓							✓		2 X 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	- ศึกษาและปฏิบัติตามข้อบ่งใช้อุปกรณ์ทุกครั้งทั้งก่อนและระหว่างปฏิบัติงาน - คัดเลือกผู้ช่วยดำน้ำที่มีความเชี่ยวชาญ

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

- 16-25 คะแนน (สูงมาก) (Very High: VH)
- 10-15 คะแนน (สูง) (High: H)
- 5-9 คะแนน (ปานกลาง) (Medium: M)
- 0-4 คะแนน (ต่ำ) (Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6.1.11 กิจกรรมความหลากชนิดและอนุกรมวิธานของดอกดินสกุลเปราะ (*Kaempferia* subgenus *Protanthium* (Horan.) Baker) ในประเทศไทย เพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email: nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายณัฐพล นพพรเจริญกุล
ตำแหน่ง นักวิชาการ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1615
Email: Nattapon.n@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

สกุลเปราะ (*Kaempferia* L.) จัดอยู่ในวงศ์ขิงข่า (Zingiberaceae) เป็นพืชล้มลุกอายุหลายปี (perennial herb) มีลำต้นใต้ดินหรือเหง้าสะสมอาหาร (rhizome) ปัจจุบันสามารถจำแนกพืชสกุลเปราะออกเป็น 2 สกุลย่อย โดยพิจารณาจากตำแหน่งของช่อดอก ได้แก่ สกุลย่อยเปราะ (subgenus *Kaempferia* L.) และสกุลย่อยดอกดิน (subgen. *Protanthium* (Horan.) Baker) พืชในสกุลย่อยเปราะทุกชนิดปรากฏช่อดอกพร้อมกับลำต้นเหนือดิน (leafy shoot) เสมอ มักพบออกดอกในช่วงเดือนมิถุนายนถึงตุลาคม ช่อดอกอยู่บริเวณส่วนยอดของลำต้นเหนือดิน ก้านช่อดอก (peduncle) ค่อนข้างสั้น และมักถูกหุ้มด้วยกาบใบชั้นในสุด (innermost leaf sheath) ในขณะที่พืชในสกุลย่อยดอกดิน หรือ “ดอกดินสกุลเปราะ” สร้างช่อดอกบนลำต้นใต้ดินโดยตรง ช่อดอกมักปรากฏบนพื้นดินโดยปราศจากลำต้นเหนือดินและใบ ออกดอกในช่วงเดือนมีนาคมถึงมิถุนายน ส่วนของลำต้นเหนือดินจะพัฒนาจากลำต้นใต้ดินและเติบโตหลังจากผ่านพ้นช่วงการออกดอก พืชสกุลเปราะทุกชนิดมีระยะพักตัวในช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายนถึงเมษายน) ของทุกปี โดยส่วนของลำต้นเหนือดินจะแห้งเหี่ยวเหลือไว้เพียงลำต้นใต้ดินและรากสะสมอาหารเท่านั้น

การศึกษานี้มุ่งเน้นความสนใจไปที่ “ดอกดินสกุลเปราะ” เนื่องจากมีความผันแปรของลักษณะทางสัณฐานวิทยาภายในชนิดสูง สามารถพบลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่คล้ายคลึงและเหลื่อมซ้อนกันระหว่างชนิดได้ อีกทั้งข้อมูลชีพลักษณ์ของดอกดินสกุลเปราะหลายชนิดยังไม่สมบูรณ์และขาดความชัดเจน นำไปสู่ปัญหาในการแยกความแตกต่างระหว่างชนิดและการระบุชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การศึกษาหรือระบุชนิดในช่วงเวลาที่พืชไม่ออกดอก เนื่องจากธรรมชาติของเปราะกลุ่มนี้ที่มักปรากฏพบช่อดอกก่อนการปรากฏของลำต้นเหนือดินและใบ (ทำให้บางครั้งถูกเรียกว่า ‘เปราะออกดอกก่อนใบ’) ปัจจุบันมีรายงานดอกดินสกุลเปราะจำนวน 16 ชนิดกระจายพันธุ์ในประเทศไทย ได้แก่ เปราะแมงมุม (*Kaempferia albiflora* Jenjitt. & Ruchis.) ดอกดินอรุณรุ่ง (*K. aurora* Noppornch. & Jenjitt.) ดอกดินผาสุก (*K. caespitosa* Noppornch. & Jenjitt.) ดอกดินใบข้าว (*K. graminifolia* Noppornch. & Jenjitt.) ตูบหมูบใบใหญ่ (*K. grandifolia* Saensouk & Jenjitt.) ดอกดินทยา (*K. jenjittikuliae* Noppornch.) เปราะกมลวรรณ (*K. kamolwaniae* Picheans., Meechonk. & Wongsuwan) เปราะกำธร (*K. kamthornii* Picheans. & Meechonk.) เปราะลพบุรี (*K. lopburiensis* Picheans.) เปราะราตรี (*K. noctiflora* Noppornch. & Jenjitt.) ว่านดอกดิน (*K. rotunda* L.) ดอกดินปากเหลือง (*K. simaoensis* Y.Y.Qian) เปราะสีไพร (*K. sipraiana* Boonma & Saensouk) เปราะยักษ์ (*K. takensis* Boonma & Saensouk) เปราะหูช้าง (*K. udonensis* Picheans. & Phokham) และเปราะอุตรดิตถ์ (*K. uttaraditensis* Picheans. & Meechonk.) ในขณะที่เปราะเชียงขวาง (*K. xiengkhouangensis* Picheans. & Phokham) เป็นดอกดินสกุลเปราะเพียงชนิดเดียวที่พบกระจายพันธุ์ในประเทศลาวเท่านั้นและยังไม่มีรายงานการพบในประเทศไทย แม้จะมีการระบุชนิดดอกดินสกุลเปราะในประเทศไทยมากถึง 16 ชนิด อย่างไรก็ตาม พื้นที่ในการศึกษาพืชกลุ่มนี้ยังไม่ครอบคลุมมากนัก เนื่องจากพื้นที่บางส่วนของประเทศไทยยังไม่ได้ถูกสำรวจและศึกษาการกระจายพันธุ์ของดอกดินสกุลเปราะ ซึ่งการเข้าไปสำรวจในพื้นที่เหล่านี้อาจทำให้ความสับสนในการระบุชนิดของสกุลเปราะได้รับการแก้ไข พบแหล่งกระจายพันธุ์ใหม่ของดอกดินสกุลเปราะบางชนิด หรือ ค้นพบดอกดินสกุลเปราะชนิดที่ยังไม่ถูกจดบันทึก (new record) หรือพืชชนิดใหม่ (new species) ในพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับการสำรวจเหล่านี้ ซึ่งจะทำให้รายชื่อพรรณพฤกษชาติประเทศไทยมีความสมบูรณ์และชัดเจนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ดอกดินสกุลเปราะหลายชนิดยังขาดการรายงานข้อมูลด้านจำนวนและขนาดประชากร ทั้งยังขาดการศึกษาการกระจายพันธุ์ในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ ทำให้ไม่สามารถประเมินสถานะของพืชเหล่านี้ได้ ดังนั้นการศึกษาความหลากชนิดโดยพิจารณาจากลักษณะทางสัณฐานวิทยาและชีพลักษณ์ การศึกษาทางอนุกรมวิธาน ตลอดจนการศึกษาพื้นที่กระจายพันธุ์และขนาดประชากรของดอกดินสกุลเปราะแต่ละชนิดใน

ประเทศไทยให้ครอบคลุมอย่างจริงจัง จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดการและวางแผนนโยบายการใช้และอนุรักษ์พืชกลุ่มนี้อย่างยั่งยืน ทั้งยังเป็นการช่วยดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายของชนิดพันธุ์และพันธุกรรมพืชในประเทศไทยไว้อีกทางหนึ่งด้วย

ดอกดินสกุลเปราะมีช่อดอกและใบที่โดดเด่นสวยงาม ดังนั้นดอกดินสกุลเปราะทุกชนิดจึงมีศักยภาพสูงต่อการใช้เป็นแหล่งพันธุกรรมสำหรับการปรับปรุงพันธุ์พืชหรือพัฒนาเป็นไม้ประดับเศรษฐกิจชนิดใหม่ของประเทศไทยได้ต่อไป อีกทั้งยังพบว่าทุกส่วนของพืชกลุ่มนี้มีสารออกฤทธิ์สำคัญทางชีวภาพ จึงควรมีการศึกษาต่อยอดในด้านพฤกษเคมี หรือการศึกษาเพื่อหาวิธีการใช้ประโยชน์ใหม่ ๆ ทางด้านเภสัชกรรมและการแพทย์ต่อไป แม้ดอกดินสกุลเปราะจะมีศักยภาพสูงต่อการนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์ หากแต่พืชกลุ่มนี้กลับยังไม่ได้รับความสนใจและตระหนักถึงความสำคัญจากสังคมเท่าที่ควร และยังไม่มีวิธีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ดอกดินสกุลเปราะหลายชนิดจึงกำลังประสบกับปัญหาการลดลงของประชากรอย่างรวดเร็วจากกิจกรรมของมนุษย์ เช่น การเปลี่ยนพื้นที่ป่าเป็นพื้นที่เกษตรกรรม การตัดถนน หรือการพัฒนาเมือง (land conversion) การนำมาใช้มากเกินความจำเป็น เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ล้วนทำลายถิ่นที่อยู่อาศัยและจำนวนตามธรรมชาติของดอกดินสกุลเปราะซึ่งอาจทำให้ดอกดินสกุลเปราะบางชนิดสูญพันธุ์ได้ นอกจากนี้ยังพบว่าแหล่งกระจายพันธุ์ของดอกดินสกุลเปราะหลายชนิด บางแหล่งมิได้อยู่ในเขตอนุรักษ์พันธุ์พืช ดอกดินสกุลเปราะบางชนิดมีพื้นที่กระจายพันธุ์ค่อนข้างแคบและจำนวนประชากรขนาดเล็ก ทำให้มีสถานะเป็นพืชหายากและเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ บางชนิดก็จัดเป็นพืชถิ่นเดียวที่พบเฉพาะในประเทศไทยเท่านั้น ดังนั้นดอกดินสกุลเปราะจึงควรมีวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการอนุรักษ์พันธุ์เพื่อป้องกันมิให้สูญพันธุ์ไปจากธรรมชาติ ซึ่งการอนุรักษ์พันธุ์พืชอย่างยั่งยืนนั้น นอกเหนือไปจากวิธีการจัดการหรือนโยบายที่มีประสิทธิภาพเพื่อการอนุรักษ์พันธุ์ในถิ่นอาศัยแล้ว ควรมีการศึกษาการอนุรักษ์พันธุ์นอกถิ่นอาศัยด้วย จะทำให้ความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์จากธรรมชาติมีแนวโน้มลดลงเนื่องจากมีการอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมนอกถิ่นอาศัย (*ex situ* germplasm conservation) เก็บไว้อยู่

5. วัตถุประสงค์

5.1 เพื่อสำรวจความหลากชนิดและการกระจายพันธุ์ของดอกดินสกุลเปราะในประเทศไทย

5.2 เพื่อทบทวนลักษณะทางอนุกรมวิธาน (Taxonomic revision) ของดอกดินสกุลเปราะในประเทศไทย

5.3 เพื่อประเมินสถานะการอนุรักษ์ของดอกดินสกุลเปราะในประเทศไทย

5.4 เพื่อรวบรวมตัวอย่างต้นพืชมีชีวิต (living collection) และดำเนินการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมของดอกดินสกุลเปราะในประเทศไทย ณ สวนรุกขชาติ อพวช. พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: จังหวัดเชียงใหม่ ตาก แม่ฮ่องสอน และขอนแก่น

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 3 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2566 สิ้นสุด 30 กันยายน 2569

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 องค์ความรู้จากงานวิจัยเกี่ยวกับดอกดินสกุลเปราะ และการเผยแพร่ ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	1	เรื่อง	จำนวนบทความการเผยแพร่
ตัวชี้วัดที่ 2 องค์ความรู้จากงานวิจัยเกี่ยวกับดอกดินสกุลเปราะ และการเผยแพร่ในรูปแบบบทความลงหนังสือ วารสาร สื่อออนไลน์ หรือนิทรรศการ	1	เรื่อง	จำนวนบทความ
เชิงคุณภาพ			

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ: แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1								1					1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 2											1		1 เรื่อง
เชิงคุณภาพ													

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ **220,000** บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 220,000 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

องค์ความรู้ทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพและอนุกรมวิธานของดอกดินสกุลเปราะในประเทศไทย ซึ่งจะเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สามารถนำไปต่อยอดได้จริงทั้งทางการแพทย์-เภสัชกรรม ทางเศรษฐกิจ ตลอดจนแนวทางด้านการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรชีวภาพ และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนสืบไปในอนาคต

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชมหาวิทยาลัยสวนพฤกษศาสตร์ นักวิจัยในสายงานที่เกี่ยวข้อง และบุคคลทั่วไปที่สนใจ

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง/เรื่อง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. การเตรียมการและตรวจเอกสาร	1 ครั้ง	←	—	—	—	—	→						
2. สำรวจภาคสนาม	5 ครั้ง							←	—	—	→		↔
3. ศึกษาในห้องปฏิบัติการ	6 ครั้ง							←	—	—	—	—	→
4. การเผยแพร่ข้อมูล	2 เรื่อง								↔			↔	
5. จัดทำรายงานความก้าวหน้า	1 ครั้ง												↔

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน (1)	ราคาต่อหน่วย (2)	งบประมาณ (3) = (1X2)	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
				ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. ค่าเช่าเหมาพาหนะ (รถตู้) ภาคสนาม	25	0.0020	0.0500							0.0100	0.0100	0.0100	0.0100		0.0100	จำนวน 25 วัน วันละ 2,000 บาท
2. ค่าที่พัก	80	0.0010	0.0800							0.0160	0.0160	0.0160	0.0160		0.0160	4 คน คืนละ 1,000 บาท/คน จำนวน 20 คืน
3. ค่าเบี้ยเลี้ยงตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	100	0.0004	0.0400							0.0080	0.0080	0.0080	0.0080		0.0080	4 คน วันละ 400 บาท/คน จำนวน 25 วัน
4. ค่าจ้างคนนำทาง	30	0.0005	0.0150							0.0050	0.0050	0.0050				2 คน วันละ 500 บาท/คน จำนวน 15 วัน
5. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	5	0.0050	0.0250							0.0050	0.0050	0.0050	0.0050		0.0050	ครั้งละ 5,000 บาท จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน
6. ค่าวัสดุสิ้นเปลือง			0.0100	0.0010	0.0010			0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	
รวม			**0.2200**	**0.0010**	**0.0010**	**-**	**-**	**0.0010**	**0.0010**	**0.0450**	**0.0450**	**0.0450**	**0.0400**	**0.0010**	**0.0400**	

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมความหลากชนิดและอนุกรมวิธานของดอกดินสกุลเปราะ (*Kaempferia* subgenus *Protanthium* (Horan.) Baker) ในประเทศไทย เพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม (โครงการได้รับทุนสนับสนุนปีงบประมาณ 2567)

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ❍ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	❍ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. ตัวอย่างพืชไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล	ไม่พบตัวอย่างพืชในขอบเขตการวิจัย ณ จุดสำรวจ เนื่องจากเดินทางไปภาคสนามไม่ถูกช่วงเวลา และ/หรือไม่ถูกสถานที่			✓						✓		3 X 4 = 12 (ระดับสูง)	- กำหนดจุดสำรวจที่หลากหลาย และมีจุดสำรวจสำรอง/หรือมีแผนการทำงานสำหรับแก้ไขเมื่อเผชิญสถานการณ์ฉุกเฉินทุกครั้ง - ศึกษาทบทวนลักษณะชีพลักษณ์ของพืชในขอบเขตการวิจัย ทั้งข้อมูลช่วงเวลาการออกดอกและช่วงเวลาการพักตัว
2. ไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้	ภัยธรรมชาติ เช่น ฝน พายุ น้ำท่วม ไฟป่า		✓							✓		2 X 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	- วางแผนก่อนการสำรวจทุกครั้ง - หลีกเลี่ยงการเดินทางเพื่อไปศึกษาหรือสำรวจภาคสนามเมื่อทราบข่าวเกี่ยวกับฤดูร้อน - มีแผนการทำงานสำหรับแก้ไขสถานการณ์ทุกครั้ง
3. บาดเจ็บและไม่สามารถปฏิบัติงานได้	อุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานที่		✓							✓		2 X 4 = 8 (ระดับปานกลาง)	- ตรวจสอบและเรียนรู้การใช้งานของพาหนะและอุปกรณ์ทุกชิ้นก่อนเดินทางไปศึกษาภาคสนาม - ดูแลสุขภาพร่างกายอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงก่อนเดินทางไปศึกษาภาคสนาม - จัดเตรียมอุปกรณ์ first aid kit อุปกรณ์ช่วยเหลือยามฉุกเฉิน และจัดเตรียมแผนสำรองทุกครั้ง

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ระดับความรุนแรง / ความเสียหาย	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

1. ผลผลิต/โครงการ

6.1.12 กิจกรรมการทบทวนประวัติพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยาไทย: การเก็บรวบรวมตัวอย่างทางสัตววิทยาในประเทศไทย

2. ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 6 ปี 2566 – 2570

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 มุ่งสู่เสาหลักด้านการจัดการองค์ความรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพลเมือง**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ยกระดับมาตรฐานระบบการจัดการองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่ฐานข้อมูลประเทศ (วิจัย พัฒนา จัดเก็บ เชื่อมโยง)
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาการสื่อสารวิทยาศาสตร์เพื่อตอบโจทย์สังคม (platform ศูนย์กลางสื่อสารวิทยาศาสตร์)
- ☑ กลยุทธ์ 3. สร้างพันธมิตรในการจัดการความรู้และสื่อสารวิทยาศาสตร์ทั้งภายในประเทศและระดับสากล

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างประสบการณ์มหัศจรรย์สุดล้ำแห่งวิทยาศาสตร์**

- ☐ กลยุทธ์ 1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวก และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะแหล่งท่องเที่ยวในระดับภูมิภาค
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนานิทรรศการ หรือกิจกรรมเสริมศึกษา ให้มีความหลากหลายโดดเด่นครบวงจรเพื่อมุ่งสู่กลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาระบบดิจิทัลให้รองรับภารกิจขององค์กรในการพัฒนาธุรกิจ

☑ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์**

- ☑ กลยุทธ์ 1. ขยายโอกาสทางธุรกิจและสร้างรายได้ด้วยนวัตกรรม
- ☑ กลยุทธ์ 2. พัฒนาระบบบริหารจัดการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม
- ☐ กลยุทธ์ 3. ดำเนินการตลาดเชิงรุกเพื่อสร้างรายได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม

☐ **ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนองค์การพลวัตที่ชาญฉลาดอย่างยั่งยืน**

- ☐ กลยุทธ์ 1. เสริมสร้างศักยภาพทุนมนุษย์ให้พร้อมสำหรับศตวรรษที่ 21
- ☐ กลยุทธ์ 2. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร
- ☐ กลยุทธ์ 3. พัฒนาองค์กรสู่ความยั่งยืน

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนัก สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวนพรัตน์ เทพเทพา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักวิชาการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1600
Email: nopparat@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายชัยนุพล สุวรรณกุลไพศาล
ตำแหน่ง นักวิชาการ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1646
Email: Chainupon.S@nsm.or.th

4. หลักการเหตุผล

การเก็บรวบรวมและเตรียมตัวอย่างสัตว์สำหรับสะสมไว้ในคลังวัตถุตัวอย่างทางธรรมชาติวิทยาเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จำเป็นในการก่อตั้งพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา การดำเนินการดังกล่าวทำให้เกิดความรู้และข้อมูลสำคัญจำนวนมากที่มีคุณค่าต่อการศึกษาวิทยาศาสตร์ชีวภาพเกี่ยวกับทรัพยากรของประเทศไทยเองและเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญต่อความเข้าใจในรากฐานความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา ข้อมูลต่าง ๆ มักถูกบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรอยู่ในรูปแบบของเอกสารรายงานและบันทึกที่เกี่ยวข้องซึ่งมักมีเนื้อหาน้อยและคงเหลือให้สืบค้นได้อย่างจำกัด ข้อมูลหลายส่วนจึงยังขาดความสมบูรณ์ มีเนื้อหาไม่ชัดเจนและกระจัดกระจาย ทำให้ยังไม่สามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลอื่นได้ การทบทวนประวัติอย่างเป็นระบบโดยลำดับเหตุการณ์ตามยุคสมัยและกิจกรรมทางสัตววิทยา อ้างอิงตามจดหมายเหตุและเอกสารที่เกี่ยวข้องจะทำให้สามารถทราบขอบเขตและติดตามข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ได้อย่างครอบคลุม ประกอบกับการแสวงหาข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์แบบประวัติศาสตร์จากคำบอกเล่าของบุคคลร่วมสมัยผู้มีประสบการณ์ร่วม ในฐานะผู้วิจัย ผู้สำรวจ ผู้เก็บรวบรวมตัวอย่าง ผู้เตรียมตัวอย่างสัตว์ ผู้สตัฟฟ์สัตว์ ผู้ช่วยวิจัย ตลอดจนผู้ซึ่งมีส่วนเกี่ยวเนื่องกับเหตุการณ์หรือบุคคลสำคัญในเหตุการณ์นั้น ๆ รวมถึงการติดตาม ทำบันทึกข้อมูลประวัติของวัตถุตัวอย่างและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวเนื่องในเหตุการณ์นั้น ๆ เพื่อที่จะนำข้อมูลทั้งหมดไปตรวจสอบในเชิงคุณภาพ ประมวลผลและวิเคราะห์เป็นความรู้องค์รวมที่มีเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยข้อมูลเชิงลึกที่มีเนื้อหาต่อเนื่องสัมพันธ์กัน ทำให้เกิดความเข้าใจถึงบริบทและพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของการเก็บรวบรวมตัวอย่างทางสัตววิทยาสำหรับคลังพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เนื่องด้วยข้อมูลสำคัญจากหลายส่วนเสี่ยงต่อการสูญหายและขาดความเชื่อมโยง การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งในการเร่งเก็บรักษาข้อมูลให้ทันต่อการสูญเสียตามกาลเวลา ข้อมูลที่ได้จากการทบทวนและถูกบันทึกไว้อย่างเป็นระบบจะเป็นหลักฐานที่สามารถอ้างอิงได้ในทางวิชาการ สร้างความเข้าใจและตระหนักถึงคุณค่าของวัตถุตัวอย่างทางสัตววิทยาอันเป็นสมบัติทางชีวภาพของประเทศ นำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างคุ้มค่าภายใต้การสงวนรักษาที่เหมาะสม

5. วัตถุประสงค์

5.1 เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการอ้างอิงในเรื่องประวัติการเก็บรวบรวมตัวอย่างทางสัตววิทยาในประเทศไทย

5.2 ทราบถึงลำดับเหตุการณ์และรายละเอียดทางประวัติศาสตร์ของการกำเนิดและพัฒนาการของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ วิทยาไทยผ่านการเก็บรวบรวมตัวอย่างทางสัตววิทยา

5.3 เชื่อมโยงข้อมูลทางประวัติศาสตร์กับหลักฐานทางวัตถุตัวอย่างที่มีอยู่ในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาในประเทศไทย

5.4 ทราบถึงข้อมูลประวัติเชิงลึกของวัตถุตัวอย่างทางสัตววิทยาที่ถูกเก็บรักษาไว้ในคลังตัวอย่างทางธรรมชาติวิทยาใน ประเทศไทย

6. การดำเนินการ

6.1 พื้นที่ดำเนินการ: พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา องคการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตรแหงชาติ จ.ปทุมธานี และจังหวัดภายในประเทศ

6.2 ระยะเวลาดำเนินการ: 3 ปี เริ่มต้น 1 ตุลาคม 2566 สิ้นสุด 30 กันยายน 2569

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/กิจกรรม

รายละเอียดตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ	วิธีการประเมิน
เชิงปริมาณ			
ตัวชี้วัดที่ 1 องค์ความรู้และข้อมูลจากการทบทวนประวัติศาสตร์และสัมภาษณ์บุคคลร่วมสมัย	6	เรื่อง	สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องทางประวัติศาสตร์ทางธรรมชาติวิทยา 6 คน
ตัวชี้วัดที่ 2 ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	1	เรื่อง	จัดทำต้นฉบับบทความวิจัยแล้วเสร็จ
ตัวชี้วัดที่ 3 กิจกรรมและเอกสารเพื่อเผยแพร่ความรู้ หรือนิทรรศการ	1	เรื่อง	จัดทำต้นฉบับสำหรับเผยแพร่แล้วเสร็จ ได้ข้อมูลสำหรับการจัดนิทรรศการ 1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 4 ข้อมูลที่เชื่อมโยงกับวัตถุตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	20	ชิ้น	ได้ข้อมูลที่สามารถเชื่อมโยงประวัติให้แก่วัตถุตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาอย่างน้อย 20 ชิ้นต่อปี
เชิงคุณภาพ			

7.1 ค่าเป้าหมายตัวชี้วัด

หน่วยนับ : แห่ง/ครั้ง/คน

ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2567												รวม
	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
เชิงปริมาณ													
ตัวชี้วัดที่ 1											6		6 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 2												1	1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 3												1	1 เรื่อง
ตัวชี้วัดที่ 4												20	20 ชิ้น
เชิงคุณภาพ													

8 งบประมาณ

8.1 งบประมาณ **200,000** บาท

8.1.1) เงินอุดหนุน 200,000 บาท

8.1.2) เงินลงทุน -

8.2 งบประมาณที่ไม่ได้รับจัดสรรแต่จำเป็นต้องดำเนินการ -

9. ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

9.1 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

องค์ความรู้สำหรับการศึกษาวิทยาศาสตร์ชีวภาพของประเทศ การจัดการความรู้พื้นฐานของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาและการบริหารจัดการทรัพยากรทางชีวภาพของประเทศอย่างยั่งยืนผ่านการสะสมวัตถุตัวอย่างทางธรรมชาติวิทยาในคลังพิพิธภัณฑ์ และสร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักถึงคุณค่าของวัตถุตัวอย่างทางธรรมชาติวิทยาและพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาในแง่มรดกทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมของประเทศ

9.2 กลุ่มเป้าหมาย/กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ได้รับผลประโยชน์

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา หน่วยงานทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพและธรรมชาติวิทยา นิสิต นักศึกษา นักวิจัย นักวิชาการ ประชาชนทั่วไปที่สนใจ

10. แผนการดำเนินงานที่ได้รับจัดสรรจากรัฐบาล

10.1 แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : .....

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2567											
		ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67
1. วางแผนและประสานงาน	1 ครั้ง												
2. ทบทวนประวัติศาสตร์จากการสืบค้นและวิเคราะห์เอกสารจดหมายเหตุ รายงาน บันทึกและเอกสารที่เกี่ยวข้อง	1 ครั้ง												
3. ทบทวนประวัติศาสตร์จากการสัมภาษณ์แบบประวัติศาสตร์จากคำบอกเล่าของบุคคลร่วมสมัย	6 ครั้ง												
4. ติดตาม ทำบันทึกข้อมูลประวัติของวัตถุตัวอย่างและหลักฐานเชิงประจักษ์	1 ครั้ง												
5. ตรวจสอบข้อมูลในเชิงคุณภาพ ประมวลผลและวิเคราะห์เป็นความรู้องค์รวม บันทึกไว้อย่างเป็นระบบ	1 ครั้ง												
6. การเผยแพร่ข้อมูล	2 เรื่อง												
7. จัดทำรายงานความก้าวหน้า	1 ครั้ง												

10.2 แผนการเบิกจ่ายงบทำการ (เงินอุดหนุน)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2567												หมายเหตุ
	(1)	(2)	(3) = (1X2)	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	มี.ค.67	เม.ย.67	พ.ค.67	มิ.ย.67	ก.ค.67	ส.ค.67	ก.ย.67	
1. ค่าเบี้ยเลี้ยง	72	0.0004	0.0288				0.0048	0.0048	0.0048	0.0048	0.0048	0.0048				จำนวน 4 คน วันละ 400 บาทต่อคน (4,800 บาท/ครั้ง) จำนวน 18 วัน
2. ค่าที่พัก	48	0.0010	0.0480				0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080				ค่าที่พัก จำนวน 4 คน วันละ 1,000 บาท (8,000 บาท/ครั้ง) จำนวน 12 วัน
3. ค่าเช่ารถ	18	0.0020	0.0360				0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060				ค่าเช่ารถ จำนวน 1 คัน วันละ 2,000 บาท (6,000 บาท/ครั้ง) จำนวน 18 วัน
4. ค่าน้ำมัน	6	0.0025	0.0150				0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025				ค่าน้ำมัน ครั้งละ 2,500 บาท
5. ค่าวัสดุอุปกรณ์สำหรับการเก็บและบันทึกข้อมูล	1	0.00722	0.0722			0.0722										
รวม			**0.2000**	**-**	**-**	**0.0722**	**0.0213**	**0.0213**	**0.0213**	**0.0213**	**0.0213**	**0.0213**	**-**	**-**	**-**	

หมายเหตุ : กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วน

12. การวิเคราะห์ความเสี่ยงและควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการทบทวนประวัติพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยาไทย: การเก็บรวบรวมตัวอย่างทางสัตววิทยาในประเทศไทย

12.1 การวิเคราะห์การควบคุมภายในของโครงการ/กิจกรรม

กิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing Control)	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			มีการจัดทำแบบ ปค. เพื่อประเมินผลการควบคุมภายใน	คู่มือการปฏิบัติงาน (คู่มือฯ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน/กระบวนงาน ใส่ได้มากกว่า 1 เรื่อง)	SLA: Service Level Agreements (ข้อตกลงระดับการให้บริการระหว่าง "ผู้ให้บริการ" และ "ลูกค้า" ว่าจะทำการรักษาระดับคุณภาพการให้บริการแก่ลูกค้าตามที่ตกลงกัน)
	ผลการดำเนินงาน (ปีที่ผ่านมาเทียบกับเป้าหมาย หรือ การคาดการณ์)	กระบวนการควบคุม	การติดตามผลการดำเนินงาน			
	❍ <u>ดีกว่า</u>เป้าหมาย ❍ <u>เท่ากับ</u>เป้าหมาย ❍ <u>ต่ำกว่า</u>เป้าหมาย	❍ มีการกำหนดกระบวนการเป็นมาตรฐานขององค์กร ❍ มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงานย่อย ❍ กระบวนการยังไม่ชัดเจน หรือ ยังไม่มีกระบวนการ	❍ มีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ และรายงานผลที่ชัดเจน ❍ มีการติดตาม แต่ยังดำเนินการหรือรายงานผลไม่สม่ำเสมอ ❍ มีการติดตามบางกรณี หรือไม่มีการติดตาม	❍ เคย ☑ ไม่เคย	☑ ไม่มี ❍ มี เรื่อง	❍ ไม่มี ❍ มี เรื่อง

12.2 การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรม

ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิด	สาเหตุความเสี่ยง *(ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงของโครงการ/กิจกรรมนั้นที่ไม่ได้ตามเป้าหมาย)*	การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)										ระดับความรุนแรงของความเสี่ยง (R) = โอกาส (L) X ผลกระทบ (I) *(ระบุผลคูณของ LXI)*	วิธีการจัดการความเสี่ยง *โปรดระบุวิธีการ// ผลประโยชน์ที่ได้//ค่าใช้จ่าย (หากมี) จากการจัดการความเสี่ยงที่ระบุ*
		ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)					ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (Impact)						
		1 ต่ำมาก/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/บ่อย	5 สูงมาก/บ่อยมาก	1 ไม่เป็นสาระสำคัญ/น้อยมาก	2 ต่ำ/น้อย	3 ปานกลาง	4 สูง/วิกฤติ	5 สูงมาก/หายนะ		
1. ไม่สามารถติดตามหรือติดต่อหาบุคคลร่วมสมัยได้	บุคคลร่วมสมัยเสียชีวิตหรือไม่สามารถแสวงหาช่องทางเพื่อติดต่อประสานงานขอเข้าสัมภาษณ์ได้			✓						✓		3 X 4 = 12 (ระดับสูง)	- แสวงหาบันทึกหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับบุคคลดังกล่าว - สืบเสาะหาบุคคลร่วมสมัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในประเด็นดังกล่าวมาทดแทน
2. ข้อมูลบางส่วนขาดช่วง ไม่สมบูรณ์ ข้อมูลในเรื่องนั้นไม่เพียงพอ	ไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์หรือไม่มีบุคคลร่วมสมัยในประเด็นหรือเหตุการณ์ดังกล่าว บุคคลที่เกี่ยวข้องไม่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างเพียงพอ			✓					✓			3 X 3 = 9 (ระดับปานกลาง)	-ทบทวนข้อมูลเพิ่มเติมจากการสืบค้นและวิเคราะห์เอกสารจดหมายเหตุ รายงาน บันทึกและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
3. ไม่สามารถเข้าสัมภาษณ์ได้ตามแผน	บุคคลร่วมสมัยไม่สามารถให้สัมภาษณ์ได้เมื่อถึงนัดเวลา ไม่สามารถเดินทางเพื่อไปสัมภาษณ์ได้ตามวันเวลาที่กำหนด	✓							✓			1 X 3 = 3 (ระดับต่ำ)	-นัดหมายเวลาเพื่อเข้าสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลใหม่อีกครั้ง -สัมภาษณ์โดยช่องทางออนไลน์

หมายเหตุ: การประเมินความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของความเสี่ยง

Risk Assessment Matrix			ความเป็นไปได้				
			ต่ำมาก/ น้อยมาก	ต่ำ / น้อย	ปานกลาง	สูง / บ่อย	สูงมาก / บ่อยมาก
			1	2	3	4	5
ผลกระทบ / ความรุนแรง	สูงมาก / หายนะ	5	5 (5x1)	10 (5x2)	15 (5x3)	20 (5x4)	25 (5x5)
	สูง / วิกฤติ	4	4 (4x1)	8 (4x2)	12 (4x3)	16 (4x4)	20 (4x5)
	ปานกลาง	3	3 (3x1)	6 (3x2)	9 (3x3)	12 (3x4)	15 (3x5)
	ต่ำ / น้อย	2	2 (2x1)	4 (2x2)	6 (2x3)	8 (2x4)	10 (2x5)
	ไม่เป็นสาระสำคัญ / น้อยมาก	1	1 (1x1)	2 (1x2)	3 (1x3)	4 (1x4)	5 (1x5)
			ระดับของความเสี่ยง				

ระดับสีความรุนแรง

	16-25 คะแนน (สูงมาก)	(Very High: VH)
	10-15 คะแนน (สูง)	(High: H)
	5-9 คะแนน (ปานกลาง)	(Medium: M)
	0-4 คะแนน (ต่ำ)	(Low: L)

6.2 สรุปแผนปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประเภท Fundamental Fund ประจำปี 2566งบประมาณโครงการ-กิจกรรมวิจัย ปี 2567

1. แผนงานการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ

1.1 โครงการศึกษาศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้เพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ

โครงการ-กิจกรรม	งบประมาณ (เงินอุดหนุน)	ค่าเป้าหมาย ปี 2567	เป้าหมาย	หน่วยนับ
1) โครงการทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์	270,000	1. ข้อมูลดีเอนเอของพรรณไม้สกุลมะเดื่อ	3	ชุดข้อมูล
		2. การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ หรือนานาชาติ	1	เรื่อง
		3. การเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์	1	เรื่อง
		4. การตีพิมพ์บทความทางวิชาการ	1	เรื่อง
		5. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ผ่านระบบออนไลน์	100	คน
2) โครงการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล	893,000	1. ข้อมูลความหลากหลายของพืชและสัตว์	8	ชุดข้อมูล
		2. การนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ	3	เรื่อง
		3. การเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์	5	เรื่อง
		4. การตีพิมพ์บทความทางวิชาการ	1	เรื่อง
		5. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ผ่านระบบออนไลน์	500	คน
3) โครงการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นศึกษาเรื่องสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในผืนป่ามรดกโลกทางธรรมชาติป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา	450,000	1. การอบรมหลักสูตร	20	คน
		2. หลักสูตร	1	หลักสูตร
		3. บทความวิชาการ	1	เรื่อง
		4. ความร่วมมือ	2	เครือข่าย
4) โครงการกองหินใต้น้ำทะเลอันดามัน : คลังความรู้เพื่อต่อยอดแหล่งเรียนรู้และการท่องเที่ยวรายได้สูงของไทย	500,000	1. องค์ความรู้ใหม่ (สื่อออนไลน์และวารสาร อพวช.)	3	บทความ
		2. ต้นฉบับงานวิจัยระดับชาติ	1	เรื่อง

โครงการ-กิจกรรม	งบประมาณ (เงินอุดหนุน)	ค่าเป้าหมาย ปี 2567	เป้าหมาย	หน่วยนับ
		3. ฐานข้อมูลสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	50	หมายเลข
5) โครงการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยมีฐานจากความหลากหลายทางชีวภาพและธรณีวิทยา เกาะยาวน้อยยาวใหญ่ จ.พังงา	270,000	1. ต้นแบบแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนฐานทรัพยากรธรรมชาติที่ชุมชนร่วมพัฒนา	1	ต้นแบบ
		2. ฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ	1	ฐานข้อมูล
		3. ความร่วมมือ เครือข่ายการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนฐานทรัพยากรธรรมชาติ	1	เครือข่าย
		4. ความร่วมมือ เครือข่ายโรงเรียนที่ใช้ข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพเป็นสื่อการเรียนการสอน	1	เครือข่าย
6) โครงการศึกษาความหลากชนิดของปูนาในประเทศไทย	180,000	1. ผลงานตีพิมพ์	1	เรื่อง
7) โครงการความหลากหลายของพรรณพืชริมน้ำและการสำรวจวิเคราะห์ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (น้ำ ดิน และอากาศ) ที่ส่งผลต่อความอุดมสมบูรณ์ของต้นไคร้น้ำ (Homonoia riparia Lour.) บริเวณอุทยานวังตะไคร้ จ.นครนายก	135,000	1. องค์ความรู้จากงานวิจัย และการเผยแพร่ ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	1	เรื่อง
		2. องค์ความรู้จากงานวิจัย และเผยแพร่ในหนังสือหรือวารสาร	1	เรื่อง
8) โครงการความหลากชนิดของสัตว์ในอุทยานวังตะไคร้	180,000	1. ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	3	เรื่อง
9) โครงการความหลากหลายและอนุกรมวิธานของเฟิร์นสกุล Hymenasplenium Hayata ในประเทศไทย	234,000	1. ตัวอย่างเฟิร์น	30	ตัวอย่าง
		2. บทความวิชาการออนไลน์	2	บทความ
		3. การนำเสนอผลงาน	1	ครั้ง
10) โครงการประเมินความหลากชนิดและแหล่งพันธุกรรมสำคัญของทรัพยากรสาหร่ายขนนกและสาหร่ายพวงองุ่นในประเทศไทยเพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืน	300,000	1. ต้นฉบับบทความภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษในสาขาที่เกี่ยวข้องกับโครงการเผยแพร่ในช่องทางออนไลน์หรือสื่อสิ่งพิมพ์	1	เรื่อง
		2. บทคัดย่อภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษประกอบการ	1	เรื่อง

โครงการ-กิจกรรม	งบประมาณ (เงินอุดหนุน)	ค่าเป้าหมาย ปี 2567	เป้าหมาย	หน่วยนับ
		นำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการที่มีการรวบรวมบทคัดย่อในรูปแบบออนไลน์หรือสื่อสิ่งพิมพ์		
11) กิจกรรมความหลากชนิดและอนุกรมวิธานของดอกดินสกุลเปราะ (Kaempferia subgenus Protanthium (Horan.) Baker) ในประเทศไทย เพื่อการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	220,000	1. องค์ความรู้จากงานวิจัยเกี่ยวกับดอกดินสกุล เปราะ และการเผยแพร่ ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	1	เรื่อง
		2. องค์ความรู้จากงานวิจัยเกี่ยวกับดอกดินสกุลเปราะ และการเผยแพร่ในรูปแบบบทความลงหนังสือ วารสาร สื่อออนไลน์ หรือนิทรรศการ	1	เรื่อง
12) กิจกรรมการทบทวนประวัติพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยาไทย: การเก็บรวบรวมตัวอย่างทางสัตววิทยาในประเทศไทย	200,000	1. องค์ความรู้และข้อมูลจากการทบทวนประวัติศาสตร์และสัมภาษณ์บุคคลร่วมสมัย	6	เรื่อง
		2. ต้นฉบับบทความวิจัย (Manuscript)	1	เรื่อง
		3. กิจกรรมและเอกสารเพื่อเผยแพร่ความรู้ หรือนิทรรศการ	1	เรื่อง
		4. ข้อมูลที่เชื่อมโยงกับวัตถุตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	20	ชิ้น
รวมทั้งสิ้น	**3,832,000**			

บทที่ 4

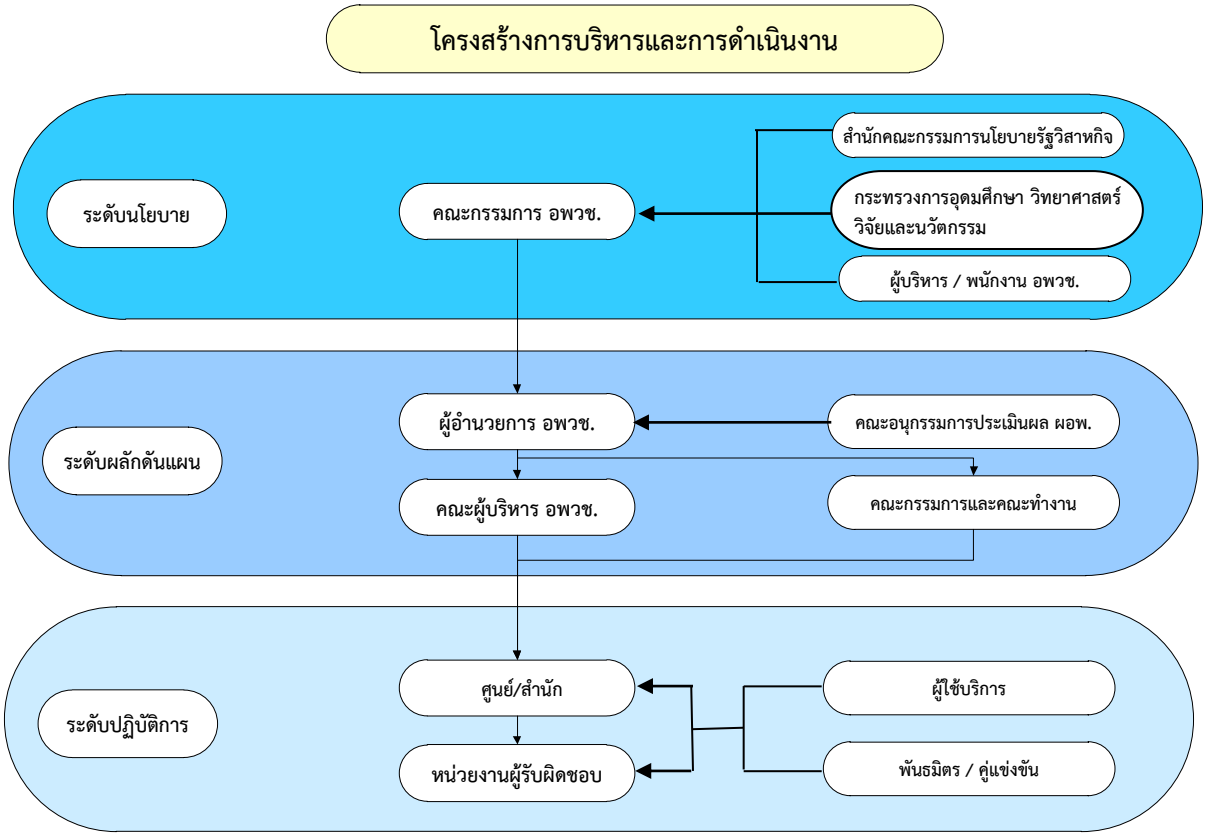
กระบวนการบริหารแผนปฏิบัติการ

1. กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ

1.1 กระบวนการบริหารไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2567

กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการจัดการเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายของแผน อันเกิดจากความร่วมมือของบุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์กร นับเป็นขั้นตอนสำคัญที่เชื่อมระหว่างการวางแผนกับการประเมินผล เพราะสามารถบ่งชี้ถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของแผนได้ ดังนั้นหากไม่ให้ความสนใจในกระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติและการติดตามผล อาจเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายได้

<u>แผนภาพที่ 4-1</u> : โครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกับการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ



กระบวนการจัดการเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายของแผน มีแนวทางสนับสนุนซึ่งกันและกัน กระบวนการบริหารแผนปฏิบัติการมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกับการบริหารแผนอื่น ๆ โดยการถ่ายทอดแผนไปสู่ทุกศูนย์/สำนัก โดยผ่านการประชุมและผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ เช่น หนังสือเวียน เว็บไซต์ เป็นต้น

1.2 กลไกการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2567

การขับเคลื่อนแผนไปสู่การปฏิบัติเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่จะผลักดันการทำงานของกลไกทั้งหมดให้สามารถบรรลุผลลัพธ์ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความรู้สึกเป็นเจ้าของและมีส่วนร่วม โดยต้องอาศัยกระบวนการ และกลไกการผนึกกำลังหลายมิติในการประสานแผนงาน แผนเงิน คน ในการขับเคลื่อนร่วมกัน และไปในทางเดียวกันเพื่อสู่จุดหมายสูงสุดขององค์กร

ความสำเร็จของการขับเคลื่อนแผนให้ประสบความสำเร็จจึงกำหนดโครงสร้างการบริหารใน 3 ระดับ คือ ระดับนโยบาย ระดับผลักดัน และระดับปฏิบัติการ ดังนี้

1. ระดับนโยบาย

คณะกรรมการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน และกำกับดูแลการดำเนินงานทั่วไปของ อพวช. ตลอดจนเห็นชอบแผนการดำเนินงาน เพื่อให้ อพวช. ไปจัดทำแผนการดำเนินงาน และโครงการรายปีเสนอต่อกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเพื่อขออนุมัติกรอบงบประมาณตามขั้นตอนที่สำนักงบประมาณกำหนดต่อไป

2. ระดับผลักดันแผน

คณะผู้บริหาร หมายถึง คณะกรรมการบริหาร อพวช. ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ อพวช. รองผู้อำนวยการ อพวช. ผู้อำนวยการสำนัก/ศูนย์ รวมถึงคณะกรรมการ และคณะทำงานในด้านต่างๆ ที่ผู้อำนวยการแต่งตั้ง และมีหน้าที่ในการผลักดันการดำเนินงานตามกลยุทธ์ ถ่ายทอด และจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการประจำปี นำเสนอขอความเห็นชอบจากผู้อำนวยการ อพวช. และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อดำเนินงานตามแผนต่อไป ในกรณีที่แผนงานหรือโครงการที่ไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณ และหากแผนงาน/โครงการนั้นๆ มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อค่าเป้าหมายของแผนวิสาหกิจ ผู้บริหารอาจนำเสนอแผนงาน/โครงการพร้อมกรอบงบประมาณต่อผู้อำนวยการ อพวช. เพื่อขออนุมัติใช้เงินนอกงบประมาณตามกรอบที่คณะกรรมการได้อนุมัติให้ใช้ในแต่ละปี

3. ระดับปฏิบัติการ

ผู้อำนวยการสำนัก ผู้อำนวยการกอง/หัวหน้ากอง หรือหัวหน้าโครงการ ทุกโครงการ ที่ได้รับอนุมัติงบประมาณแล้ว ต้องกำหนดเป้าหมาย แผนการดำเนินงาน แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ระยะเวลาการดำเนินงาน และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนเพื่อนำแผนงานไปสู่การปฏิบัติ

1.3 กระบวนการติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2567

การติดตามและประเมินผลโดยกองติดตามและประเมินผล สำนักยโยบายและยุทธศาสตร์ เป็นการดำเนินงานที่คู่ขนานกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งเป็นกรอบและแนวทางในการพัฒนาประเทศในช่วงระยะเวลา 5 ปี แผนปฏิบัติการประจำปี 2567 มีวัตถุประสงค์ เป้าหมาย แผนงาน/โครงการ ที่บรรจุอยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี 2567 ตามขั้นตอนต่าง ๆ ของการดำเนินการตามแผน แล้วนำมาศึกษาและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถความก้าวหน้า ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน โดยจะนำไปสู่การปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงวิธีการ ขั้นตอน หรือกระบวนการที่เหมาะสมต่อไป นอกจากนั้นยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดความตื่นตัว เพื่อให้ประสบผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม โดยการรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้ง

ผู้ที่ความรับผิดชอบ แผนงาน/โครงการ ติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่บรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปี 2566 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2567 ได้เป็นอย่างดี

(1) การติดตาม ตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการประจำปี 2567 จะมีการติดตามตัวชี้วัด รวบรวมผลการดำเนินงานเป็นรายไตรมาส ซึ่งการติดตามตัวชี้วัดนี้เป็นตัวชี้วัดที่บรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปี 2566 เพื่อดูความก้าวในการดำเนินงานต่าง ๆ ของโครงการ/กิจกรรม ทั้งนี้จะมีการรายงานผลต่อทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก ดังนี้

- คณะกรรมการบริหาร อพวช. (MC)
- คณะกรรมการ อพวช. (บอร์ด)
- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
- ที่ปรึกษา ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด
- สำนักงบประมาณ

(2) การประเมินผล ตัวชี้วัดตามแผนปฏิบัติการประจำปี จะเป็นการดูผลการดำเนินงาน ความสามรถ ความคุ้มค่า ประสิทธิผล ซึ่งจะมีการประเมินตามโครางการที่สำคัญ ๆ ที่บรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีของแต่ละปี

- การประเมินผลตามบันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงานของ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.)

(3) การรายงานผล การรายงานผลการดำเนินงานหรือตัวชี้วัดที่บรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีนั้น จะมีการติดตามความก้าวหน้าของการดำเนิน ซึ่งต้องรายงานความก้าวหน้า รอบเดือน รอบไตรมาส และรอบปี ตรงตามระยะเวลาที่กำหนด ได้แก่

- รายงานผลการดำเนินงานตัวชี้วัดเป้าหมายการให้บริการ
- รายงานผลการดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาลและข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี
- รายงานผลการดำเนินงานตัวชี้วัดเป้าหมายการให้บริการกระทรวงตามเอกสารงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
- รายงานข้อมูลแผน/ผลการปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณ (BB EvMis)

(4) การประกันคุณภาพการดำเนินงาน

- การควบคุมภายใน นอกจากการติดตามและประเมินผล ภายใต้สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์แล้ว เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ผลการดำเนินงานทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อความสอดคล้องตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการประจำปี ยังมีการควบคุมภายใน ในกิจกรรมที่มีการดำเนินงาน โดยมีผู้อำนวยการศูนย์/สำนัก ดำเนินการควบคุมและรายงานผลการควบคุมผ่านการจัดทำคู่มือและระบบการประเมินผลตามแบบของ สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.)

สรุป

การนำแผนปฏิบัติการไปสู่การปฏิบัติเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนแผนอย่างมีส่วนร่วมที่เกิดจากการร่วมแรง ร่วมใจ ในการผลักดันการดำเนินงานให้สามารถบรรลุเป้าประสงค์ และวิสัยทัศน์ที่กำหนดได้ โดยจะต้องมีการสื่อสารทำความเข้าใจถึงทิศทางขององค์กร การประสานงาน ความร่วมมือในการแก้ปัญหาต่างๆ รวมถึงจะต้องมีระบบติดตามประเมินผลในระดับต่างๆ อย่างมีบูรณาการ