

บ้าน
ของเรา
OUR HOME



อพวช.
NSM

NATIONAL SCIENCE MUSEUM, THAILAND



แผนปฏิบัติการ

ประจำปี 2564

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

แผนปฏิบัติการประจำปี 2564 ฉบับนี้จัดทำขึ้นมาเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานของ อพวช. ในทุกส่วนงานที่จะดำเนินการในปี 2564 โดยการรวบรวมแผนงานที่ได้กำหนดไว้ตามแผนวิสาหกิจของ อพวช. และนำมาทำรายละเอียดการดำเนินงานของปี 2564 อย่างละเอียดในการบริหารงานที่ดีนั้นจะไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล หากปราศจากการวางแผนที่ครอบคลุมสอดคล้องกับนโยบายต่าง ๆ ที่ได้รับซึ่งในทุก ๆ ปี อพวช. ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐ โดยมีรายได้นอกงบประมาณอีกส่วนหนึ่งสมทบและ อพวช. ได้นำงบประมาณทั้งหมดมาจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อใช้ในการดำเนินงานแต่ละปี โดยแผนปฏิบัติการประจำปีในทุก ๆ ปีจะต้องนำเข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการ อพวช. เพื่อให้คณะกรรมการ อพวช. ให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินงานจริง

แผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปี 2564 นี้ มีใช้เป็นแผนการใช้งบประมาณเพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นแผนที่ อพวช. ยึดถือนำมาดำเนินการประจำปี 2564 โดยได้จัดทำให้สอดคล้องกับแผนควบคุมภายใน แผนบริหารความเสี่ยง แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และแผนบริหารงานบุคลากร ฯลฯ ประกอบกันแผนปฏิบัติการนี้ยังได้กำหนดให้ครอบคลุมถึงการทำงานอย่างบูรณาการทั่วทั้งองค์กร และคำนึงถึงผลผลิตตลอดจนตัวชี้วัดต่าง ๆ เป็นสำคัญด้วย

อพวช. ขอขอบพระคุณคณะกรรมการบริหาร อพวช.ทุกท่านที่ระดมความคิด ให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้แผนปฏิบัติการฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปี 2564 ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานแก่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องต่อไป

กันยายน 2563

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 แผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง		1-4
1.6 การดำเนินงาน		1-7
2. ผลการดำเนินงาน อพวช. (ปี 2559-2563e)		1-14
2.1 ผลการดำเนินงานด้านกายภาพ		1-14
2.1.1 ด้านผู้ใช้บริการ		1-14
2.2 ผลการดำเนินงานด้านการเงิน		1-18
2.2.1 ด้านรายได้		1-18
2.2.2 ด้านค่าใช้จ่าย		1-19
2.2.3 ด้านผลประโยชน์		1-20
3. งาน/โครงการที่สำคัญที่จะดำเนินงานในปี 2564		1-21
3.1 งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ		1-21
3.2 คาราวานวิทยาศาสตร์ (นิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่)		1-21
3.3 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)		1-21
4. ความสอดคล้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์		1-23
บทที่ 2 ประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่ายประจำปี 2564		
2.1 ประมาณการรายรับ		2-1
2.2 ประมาณการรายจ่าย		2-2
2.3 งบประมาณแผ่นดินแยกตามผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม		2-4

	สารบัญ	
		หน้า
บทที่ 3 รายละเอียดแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2564		
1.	แผนงานบุคลากรภาครัฐ	3-1
1.1	รายการบุคลากรภาครัฐ	3-1
1.1.1	กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร	3-1
2.	แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐาน)	
2.1	ผลผลิตการให้บริการนิทรรศการวิทยาศาสตร์	3-4
2.1.1	กิจกรรมการบริหารจัดการ	3-4
2.1.1.1	การบริหารจัดการทั่วไป	3-4
2.1.1.2	การบริหารยุทธศาสตร์และแผน	3-18
2.1.1.3	แผนปฏิบัติการคณะกรรมการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2564	3-24
2.1.1.4	แผนปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564	3-26
2.1.1.5	แผนปฏิบัติการด้านพัฒนาบุคลากร ประจำปีงบประมาณ 2564	3-31
2.1.2	กิจกรรมการตลาดและประชาสัมพันธ์	3-36
2.1.2.1	สมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ครั้งที่ 19 ปี 2564	3-36
2.1.2.2	การต้อนรับผู้ให้บริการ	3-41
2.1.2.3	การเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนด้วยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3-46
2.1.2.4	การผลิตวารสาร อพวช.	3-50
2.1.2.5	การผลิตรายการวิทยุ	3-55
2.1.2.6	การผลิตรายการโทรทัศน์สารคดีเชิงวาไรตี้สำหรับเยาวชนและครอบครัว	3-60
2.1.3	กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3-65
2.1.3.1	กิจกรรมระบบติดตามและประเมินผลงานของ อพวช.	3-75
3.	แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	
3.1	โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และ นวัตกรรม	3-79
3.1.1	กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3-79
3.1.1.1	บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3-79
3.1.1.2	ชุดนิทรรศการ STEM (Science Technology Engineering and Math)	3-90
3.1.1.3	โครงการจ้างปรับปรุงศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (Resource Center)	3-95
3.1.1.4	ก่อสร้างนิทรรศการกลางแจ้งอนุรักษ์พลังงานตามรอยพระราชดำริ	3-99

สารบัญ	หน้า
3.1.2 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	3-104
3.1.2.1 บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	3-104
3.1.3 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	3-116
3.1.3.1 บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	3-116
3.1.4 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	3-135
3.1.5 กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์	3-141
3.1.6 กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	3-146
3.1.7 กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์	3-150
3.1.7.1 การแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ ครั้งที่ 20 ประจำปี 2564	3-150
3.1.7.2 การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทยครั้งที่ 18 ปี 2564	3-156
3.1.7.3 การแข่งขันภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์	3-161
3.1.8 จัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ / คาราวานวิทยาศาสตร์	3-166
3.1.9 กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์	3-172
3.1.10 กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	3-178
3.1.11 กิจกรรมจัดรัฐวิทยาศาสตร์	3-184
3.1.12 กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC	3-194
3.1.13 กิจกรรมจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์	3-200
3.1.14 กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์	3-206
3.1.15 กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์	3-210
3.1.16 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3-217
3.1.17 กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถการบริการนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์	3-224
4. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	3-229
4.1 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	3-229
5. แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม	3-237
5.1 โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	3-237
5.1.1 การศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต	3-237
5.1.2 การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติ ทุ่งใหญ่นเรศวร - ห้วยขาแข้ง	3-242
5.1.3 การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทย เพื่อการอนุรักษ์	3-246

	สารบัญ	
		หน้า
	5.1.4 กิจกรรมโครงการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเยาวชน เขตพื้นที่ จ.ปทุมธานี	3-251
	5.1.5 การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล	3-256
	5.1.6 การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง	3-262
บทที่ 4 กระบวนการบริหารแผนปฏิบัติการ		
	1. กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ	4-1
	1.1 กระบวนการบริหารไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2564	4-1
	1.2 กลไกการบริหารแผนวิสาหกิจไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2564	4-2
	1.3 การติดตามและประเมินผล	4-3

บทสรุปผู้บริหาร

แผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2564 ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ แนวทางการดำเนินงานตามมาตรการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายเงิน งบประมาณ ประจำปี 2564 ของรัฐบาล และเชื่อมโยงกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 (2560-2564) (ฉบับปรับปรุง สิงหาคม 2563) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานในโครงการ/กิจกรรมของ อพวช. ให้ บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามภารกิจที่มุ่งเน้นการสร้างแรงบันดาลใจ การสร้างความตระหนักทาง วิทยาศาสตร์ให้กับสังคมไทย

อพวช. มีทิศทางการดำเนินงานตามแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 (2560-2564) ภายใต้ วิสัยทัศน์ คือ “เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตชั้นนำในอาเซียน ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม” และ พันธกิจ คือ “ส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ ความคิดสร้างสรรค์ และความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ”

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

1. อพวช. มีโครงสร้างการบริหารงานภายใน ประกอบด้วย 11 สำนัก ได้แก่ สำนัก ผู้อำนวยการ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักวิชาการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ สำนักวิชาการพิพิธภัณฑ ธรรมชาติวิทยา สำนักวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ สำนักบริการ ผู้เข้าชม สำนักบริการกลาง สำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ สำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่าย และสำนัก ตรวจสอบภายใน ทั้งนี้ อพวช. มีคณะกรรมการ อพวช. เป็นผู้กำกับและกำหนดนโยบาย มีผู้อำนวยการ อพวช. เป็นผู้บริหารสูงสุดทำหน้าที่กำกับดูแลให้เป็นไปตามนโยบายของคณะกรรมการ อพวช. และรองผู้อำนวยการ อพวช. 4 คน ทำหน้าที่กำกับดูแลพิพิธภัณฑ/สำนัก และงานอื่น ๆ ตามที่ผู้อำนวยการฯ มอบหมาย

2. อพวช. มีอัตรากำลังทั้งสิ้น 322 คน (ณ กันยายน 2563) ประกอบด้วย (เพิ่มขึ้นจากปี 63 รวม 12 คน) พนักงานจำนวน 171 คน (เพิ่มขึ้นจากปี 63 รวม 3 คน) ลูกจ้างจำนวน 151 คน (เพิ่มขึ้นจากปี 63 รวม 9 คน) และนอกจากนี้ยังมีอาสาสมัครหมุนเวียนโดยประมาณวันละ 250 คน

3. แผนปฏิบัติการฯ มีทิศทางการดำเนินงานตามแผนวิสาหกิจตามที่ได้กล่าวไว้แล้ว ข้างต้น โดยมีเป้าหมายหลักของการดำเนินงาน คือ มีจำนวนผู้ใช้บริการ อพวช. จำนวน 4,885,120 คน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ความสามารถในการเบิกจ่ายงบประมาณประจำปีไม่น้อยกว่า ร้อยละ 88 เป้าหมายการเบิกจ่ายงบประมาณในภาพรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 96 และผ่านเกณฑ์การประเมิน ด้านการบริหารจัดการองค์กรไม่น้อยกว่าระดับ 4

4. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ อพวช. ฉบับนี้ จำนวน 1,034.2771 ล้านบาท ประกอบด้วย งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 958.5771 ล้านบาท จากรายได้ที่คาดว่าจะได้รับการดำเนินงานประจำปี 2564 ของ อพวช. จำนวน 75.7000 ล้านบาท

5. รายละเอียดแผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2564 ประกอบด้วย 1 รายการ 1 ผลผลิต 3 โครงการ ดังนี้

5.1 รายการบุคลากรภาครัฐ งบประมาณ 97.4976 ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 1 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร

5.2 ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์ งบประมาณ 266.5648 ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการบริหารจัดการ กิจกรรมการตลาดและบริการผู้เข้าชม และกิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

5.3 โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม งบประมาณ 468.9381 ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 17 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้ กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ (คาราวานวิทยาศาสตร์) กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสาร วิทยาศาสตร์ กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กิจกรรมจัตุรัสวิทยาศาสตร์ กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC กิจกรรมการแสดงทาง วิทยาศาสตร์ กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์ และกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถการบริการนิทรรศการด้าน วิทยาศาสตร์

5.4 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) งบประมาณลงทุน 119.8840 ล้านบาท (ตั้งของบปี 2563) ประกอบด้วย 1 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการ ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) (งบผูกพันข้ามปี 2561 – 2566 (ขยายเวลาก่อนนี้ผูกพันจาก 2564 เป็น 2566) ประกอบด้วย ค่าก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมฯ และค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมฯ)

5.5 โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ งบประมาณ 5.6926 ล้านบาท ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์บริเวณ ห้วยหลวงรังสิต กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติ ห้วยไผ่ภูธร-ห้วยขาแข้ง กิจกรรมการทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อ พื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์ โปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้าน สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเยาวชนเขตพื้นที่ จ. ปทุมธานี กิจกรรมการศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์ในอุทยาน ธรณีสดุด และกิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่บริเวณอุทยาน แห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสนจังหวัดระนอง

6. การจัดทำแผนปฏิบัติการปี 2564 ฉบับนี้มีใช้การจัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณ อย่างเดียว หากยังรวมถึงแผนอื่นๆ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร เช่น แผนบริหารความเสี่ยง แผนควบคุมภายใน แผนปฏิบัติการตรวจสอบภายใน แผนบริหารงานบุคลากร และแผนพัฒนาระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ ฯลฯ ประกอบกันเพื่อให้เกิดการบูรณาการ และให้งานของ อพวช. บรรลุผลสัมฤทธิ์ที่ ต้องการได้เกิดอย่างวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างดี มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด

1. เหตุผล วัตถุประสงค์ การบริหารงาน อพวช.

1.1 เหตุผลในการจัดตั้ง

ตามพระราชกฤษฎีกาการจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์แห่งชาติ พ.ศ.2538 เกิดขึ้นเนื่องจากยังไม่มีองค์กรหรือหน่วยงานที่มีหน้าที่โดยตรงในการดำเนินงานด้านพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์และเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม และการพลังงานทำให้การรวบรวมข้อมูลด้านวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี การแสดงนิทรรศการทางวิทยาาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อกระตุ้นความสนใจ ตลอดจนให้ความรู้ และความบันเทิงด้านวิทยาาสตร์และเทคโนโลยีเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ อันเป็นผลให้เกิดการล่าช้า และไม่ทันต่อสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีของโลกที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว จึงได้จัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์แห่งชาติขึ้นตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการจัดตั้งองค์การของรัฐบาล พ.ศ. 2496 เพื่อดำเนินงานด้านพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์และเทคโนโลยีให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

องค์การพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)¹ ก่อตั้งเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2538 มีภารกิจหลัก คือ ดำเนินงานบริหาร และพัฒนาโครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์ซึ่งกระทรวงวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี ณ ขณะนั้น จัดทำขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ โดยมีหน้าที่สำคัญคือ เป็นองค์กรของประเทศในการสร้างความเข้าใจ หรือยกระดับความเข้าใจในเรื่องวิทยาาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อันเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์การจัดตั้ง

พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์แห่งชาติได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 7 ประการ คือ

- 1) ดำเนินการส่งเสริมและแสดงกิจกรรมหรือผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ความรู้และความบันเทิงแก่ประชาชน
- 2) ดำเนินการรวบรวมวัตถุ จำแนกประเภทวัตถุ จัดทำบันทึกหลักฐานและสงวนรักษาผลงาน สิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อประโยชน์ในการศึกษา วิจัย และความก้าวหน้าทางวิชาการ
- 3) ดำเนินการส่งเสริมการวิจัยการให้บริการด้านวิชาการและนิทรรศการทางวิทยาาสตร์และเทคโนโลยีแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน
- 4) จัดนิทรรศการทางวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี
- 5) เป็นศูนย์รวมทางด้านข้อมูลและวิชาการเกี่ยวกับพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี และให้บริการที่เกี่ยวข้องแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชนตามความเหมาะสม

¹ เดิมคือกระทรวงวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี

- 6) ร่วมมือกับองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาพิพิธภัณฑสถานวิทยาาสตร์
- 7) ดำเนินกิจกรรมหรือธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจการพิพิธภัณฑสถานวิทยาาสตร์

1.3 การบริหารงาน

มีคณะกรรมการ อพวช. เป็นผู้กำกับ กำหนดนโยบายและบริหารกิจการประกอบด้วย ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม² เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม² ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งจำนวนไม่เกินห้าคน และให้ผู้อำนวยการเป็นกรรมการและเลขานุการ

โครงสร้างการบริหารงานประกอบด้วยผู้อำนวยการ 1 ตำแหน่ง (จากการสรรหาอาระดำรงตำแหน่ง 4 ปี) รองผู้อำนวยการ 4 ตำแหน่ง และหน่วยงานหลักระดับสำนัก รวม 11 สำนัก ดังนี้

- 1) สำนักผู้อำนวยการ
- 2) สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
- 3) สำนักวิชาการพิพิธภัณฑสถานวิทยาาสตร์
- 4) สำนักวิชาการพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา
- 5) สำนักวิทยาศาสตร์สู่ชุมชน
- 6) ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- 7) สำนักบริการผู้เข้าชม
- 8) สำนักบริการกลาง
- 9) สำนักวิศวกรรมและการผลิตสื่อ
- 10) สำนักพัฒนาธุรกิจและเครือข่าย
- 11) สำนักตรวจสอบภายใน

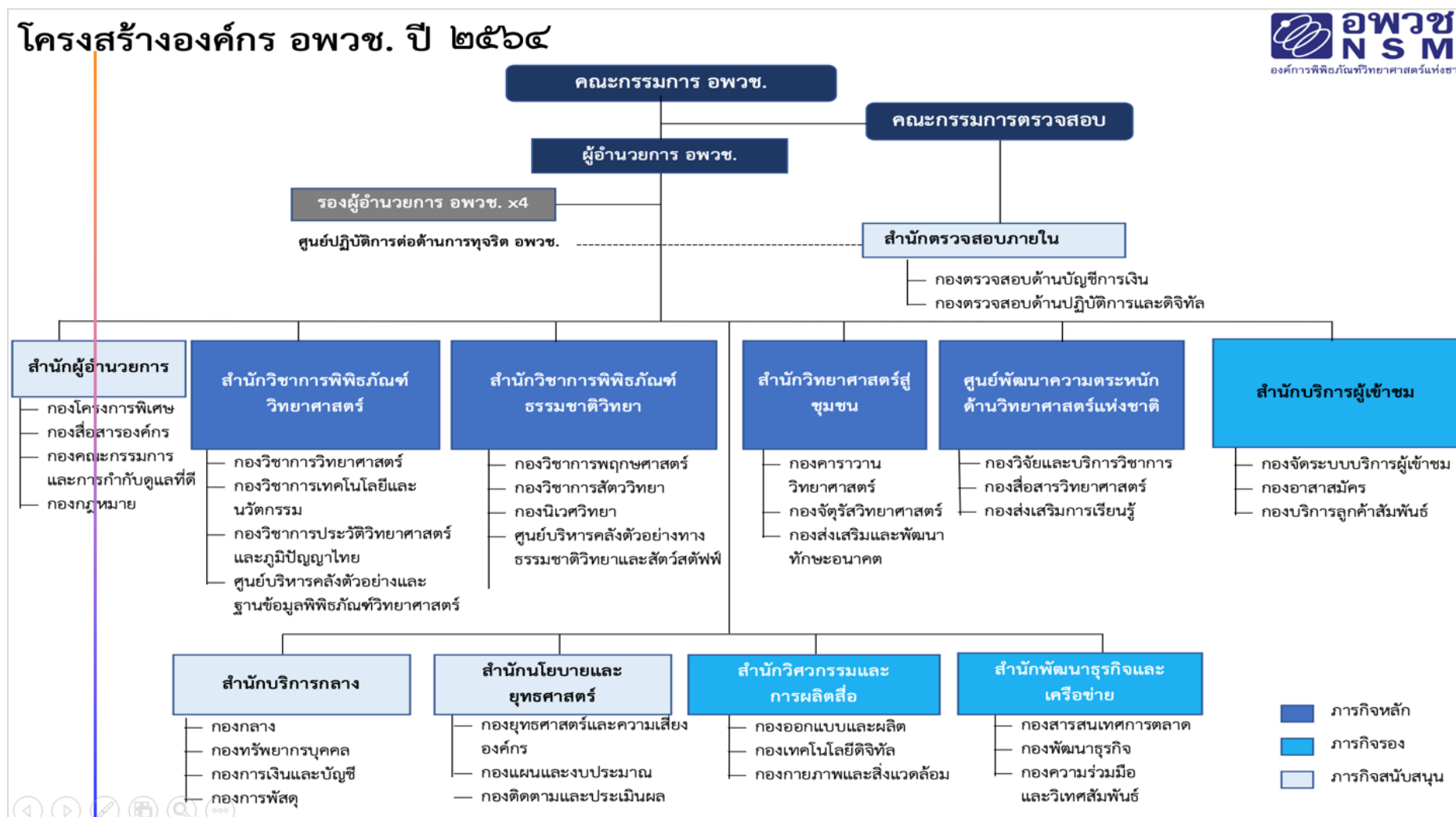
1.4 จำนวนกำลังคนในการปฏิบัติงาน

1) พนักงาน	171	อัตรา
2) ลูกจ้าง	151	อัตรา
รวม	322	อัตรา

หมายเหตุ อาสาสมัครหมุนเวียนปฏิบัติงานโดยประมาณ วันละ 250 คน

² เดิมคือกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

แผนภาพที่ 1-1 โครงสร้างของ อพวช.



1.5 แผนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.5.1 แผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2560 - 2564 และฉบับปรับปรุง (สิงหาคม 2563)

แผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 5 เป็นแผนที่ อพวช. นำมาใช้เป็นกรอบแผนการดำเนินงานระยะยาวของ อพวช. ซึ่งจะใช้ประกอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี ประกอบด้วย

1) วิสัยทัศน์

“เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตชั้นนำในอาเซียน ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม”

2) พันธกิจ

“ส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ”

3) ค่านิยม

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ได้กำหนดค่านิยมองค์กรที่จะใช้เป็นบรรทัดฐานสำหรับพนักงานได้นำไปเป็นหลักการปฏิบัติร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ดังนี้

N Nature and Science Appreciation = รักวิทยาศาสตร์และใส่ใจธรรมชาติ

S Service Mind = มีใจบริการ

M Manage Professionally = บริหารจัดการอย่างมืออาชีพ

4) เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์

4.1 เป้าประสงค์ที่ 1 ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน
วทน. (Science inspiration for Everyone everywhere)

1.) ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่

1.1) กลยุทธ์ที่ 1 สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน และประชาคมวิทยาศาสตร์

1.2) กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

1.3) กลยุทธ์ที่ 3 ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

1.4) กลยุทธ์ที่ 4 เร่งขับเคลื่อนโครงการพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่

4.2 เป้าประสงค์ที่ 2 บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล (High Quality Service in Lifelong Learning in science)

1.) ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์

1.1) กลยุทธ์ที่ 5 วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

1.2) กลยุทธ์ที่ 6 ส่งเสริมและพัฒนานักสื่อสารทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ

4.3 เป้าประสงค์ที่ 3 บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
(Budget Efficiency in management)

1.) ยุทธศาสตร์ที่ 3 เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ

1.1) กลยุทธ์ที่ 7 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการพัฒนาและสนับสนุน
นิทรรศการโลกอาชีพในอนาคตแบบครบวงจร

1.2) กลยุทธ์ที่ 8 จัดทำแผนการตลาดและประชาสัมพันธ์เชิงรุก ควบคู่กับการ
ทบทวน อัตลักษณ์ของ อพวช. ให้ชัดเจน

1.3) กลยุทธ์ที่ 9 พัฒนาธุรกิจใหม่จากการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่

2.) ยุทธศาสตร์ที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

1.1) กลยุทธ์ที่ 10 ปรับปรุงโครงสร้าง พัฒนากลไกการบริหารงานและการกำกับ
ที่ดีภายในองค์กร

1.2) กลยุทธ์ที่ 11 แสวงหาความร่วมมือเพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้าง
พื้นฐานที่จำเป็นจากหน่วยงานภายนอก

1.5.2 แผนเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน อพวช.

แผนปฏิบัติการประจำปีนอกจากจะนำแผนวิสัยทัศน์ของแต่ละช่วงเวลาเข้ามาเป็นแนวทางในการกำหนดในการจัดทำแผนในแต่ละปีแล้ว อพวช. ยังได้พิจารณาถึงการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการที่ดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่วางไว้ของแต่ละแผนงานประกอบไปด้วย

- 1) แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน
- 2) แผนปฏิบัติการการตรวจสอบภายใน
- 3) แผนบริหารงานบุคลากร
- 4) แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5) แผนคณะกรรมการ อพวช.
- 6) แผนการหารายได้

1.5.3 เป้าหมายการให้บริการและตัวชี้วัดความสำเร็จ

อพวช. กำหนดเป้าหมายการให้บริการในปีงบประมาณ 2564 จำนวน 3 เป้าหมายคือ

- 1) ให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) พัฒนาและบริการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม
- 3) ศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ทางธรรมชาติและสื่อสารวิทยาศาสตร์
โดยมีตัวชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญดังนี้

ตารางที่ 1.5.3 ตัวชี้วัด การให้บริการ ปี 2564

ตัวชี้วัด ปี 2564	หน่วยนับ	เป้าหมาย
1) จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	คน	2,100,000
2) จำนวนผู้เข้าชมจัดตั้งวิทยาศาสตร์	คน	440,000
3) จำนวนผู้เข้าชมกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	คน	745,120
4) จำนวนจังหวัดและจำนวนคนผู้เข้าร่วมกิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์	คน	500,000
5) จำนวนผู้เข้าร่วมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	คน	1,100,000
6) ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์	ร้อยละ	90
7) ร้อยละของความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	ร้อยละ	85
8) จำนวนรางวัลที่เยาวชนซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมได้รับจากการประกวดแข่งขันในระดับนานาชาติ	รางวัล	8
9) จำนวนสื่อสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่สู่สาธารณะ	เรื่อง	18
10) จำนวนรายการเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	รายการ	6
11) ร้อยละความสำเร็จของการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	ร้อยละ(สะสม)	100
12) เกณฑ์การประเมินด้านกระบวนการปฏิบัติงานและการจัดการ (enablers) 1) การกำกับดูแลที่ดีและการนำองค์กร 2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ 3) การบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน 4) การมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า 5) การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล 6) การบริหารทุนมนุษย์ 7) การจัดการความรู้และนวัตกรรม 8) การตรวจสอบภายใน	ระดับคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยคณะกรรมการกำกับดูแลการบริหารองค์กรของรัฐวิสาหกิจ	

1.6 การดำเนินงาน

1.6.1 การให้บริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของ อพวช.

1) พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงนิทรรศการและให้ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เป็นสถานที่เรียนรู้ที่ให้ทั้งสาระความรู้ความบันเทิงสำหรับนักเรียนนักศึกษาและประชาชนทั่วไป มีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวรประมาณ 10,000 ตร.ม.

นิทรรศการถาวรในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ แบ่งกลุ่มเรื่องเป็น 6 เรื่อง คือ

- 1.1) ส่วนต้อนรับ แนะนำการเข้าชม และนักวิทยาศาสตร์รุ่นบุกเบิก
- 1.2) ประวัติความเป็นมาของนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 1.3) วิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานและพลังงาน
- 1.4) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทย
- 1.5) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
- 1.6) เทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย

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

2) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยามีหน้าที่ในการจัดหา รวบรวมและเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทางธรรมชาติวิทยาของประเทศไทยและประเทศใกล้เคียงตามมาตรฐานสากล และสนับสนุนการวิจัยด้านธรรมชาติวิทยา เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และนำผลการศึกษาวิจัยไปถ่ายทอดและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ ตลอดจนเป็นสถานที่จัดแสดงนิทรรศการการกำเนิดโลก การกำเนิดสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย มีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร 1,100 ตร.ม. ผู้เข้าชมจะได้เรียนรู้ว่าสิ่งมีชีวิตที่ได้วิวัฒนาการมาแล้วจนถึงปัจจุบันสามารถแยกออกได้เป็น 5 อาณาจักร คือ อาณาจักรแบคทีเรีย อาณาจักรสัตว์เซลล์เดียว อาณาจักรเห็ดรา อาณาจักรพืช และอาณาจักรสัตว์

นอกจากนิทรรศการถาวรที่จัดแสดงภายในแล้ว พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาแห่งนี้ยังเป็นสถานที่จัดเก็บตัวอย่างสัตว์สตัฟฟ์ เขาสัตว์ ที่ค้นพบทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ ซึ่งเป็นสมบัติของชาติที่ได้รับมอบมาจากสถานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และจากทายาทนายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยามีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว 400 ตร.ม. ในแต่ละปีจะจัดประมาณ 4-6 เรื่อง

3) พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงนิทรรศการที่ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เริ่มตั้งแต่การสื่อสารด้วยตัวอักษร ภาพของอียิปต์โบราณจนถึงการสื่อสารไร้สายผ่านดาวเทียมตลอดจนวิวัฒนาการที่จะเป็นไปในอนาคต

นิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าว เป็นนิทรรศการถาวรมีพื้นที่จัดแสดงประมาณ 9,300 ตร.ม. ประกอบด้วย 7 กลุ่มเรื่อง คือ

- (1) นิทรรศการต้อนรับ ส่วนต้อนรับที่ให้ผู้เข้าชมได้เห็นภาพรวมและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวัน

- (2) นิทรรศการการสื่อสารยุคแรก เป็นส่วนจัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับการสื่อสารของมนุษย์นับตั้งแต่มนุษย์เริ่มมีการอยู่ร่วมกันเป็นสังคม นำเสนอภาษา และสื่อต่าง ๆ ที่มนุษย์ใช้สื่อสารสารกันในยุค
- (3) นิทรรศการการสื่อสารยุคใหม่ เป็นส่วนจัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับการสื่อสารในยุคปัจจุบัน แสดงถึงวิวัฒนาการและจุดเปลี่ยนของการสื่อสาร สื่อที่ใช้ในการสื่อสาร การส่งและกระจายสัญญาณ การสื่อสารแบบไร้สายหลักการของโทรศัพท์ การสื่อสารผ่านดาวเทียม
- (4) พื้นที่นิทรรศการการคำนวณ เป็นนิทรรศการจะช่วยให้ผู้ชมได้รับความรู้เกี่ยวกับเครื่องคำนวณที่เป็นพื้นฐานของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน แสดงวิวัฒนาการของการนับและคำนวณ เครื่องคำนวณแบบฟันเฟือง เครื่องคำนวณแบบอิเล็กทรอนิกส์
- (5) พื้นที่นิทรรศการคอมพิวเตอร์ นิทรรศการที่จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จุดกำเนิดและวิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบและหลักการทำงานของ การรับข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การเก็บข้อมูล และการส่งออกของข้อมูลของคอมพิวเตอร์
- (6) พื้นที่นิทรรศการโปรแกรมประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศ นิทรรศการจัดแสดงตัวอย่างของโปรแกรมและเทคโนโลยีสารสนเทศที่นำไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ เช่น เทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยี GPS ใช้ในการนำทาง การขนส่ง เทคโนโลยี RFID ใช้ในการจัดการสินค้า เทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการศึกษา นอกจากนี้ยังนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่อยู่ในความสนใจในปัจจุบัน เช่น เทคโนโลยีหุ่นยนต์ เป็นต้น
- (7) พื้นที่นิทรรศการบ้านอัจฉริยะ นิทรรศการที่แสดงเกี่ยวกับเทคโนโลยีต่างๆ ที่จะมาช่วยอำนวยความสะดวกในบ้านในอนาคต สัมผัสกับบรรยากาศของบ้านในอนาคตที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ เช่น เทคโนโลยีระบบรักษาความปลอดภัย เทคโนโลยีในครัว ห้องทำงาน ห้องน้ำ และอื่นๆ

4) พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (พิพิธภัณฑ์รัชกาลที่ 9)

อพวช. เปิดให้บริการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2562 พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า ถือเป็นพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ มีพื้นที่โดยรวมของตัวอาคารประมาณ 33,300 ตร.ม. แบ่งเป็นพื้นที่จัดนิทรรศการประมาณ 17,000 ตร.ม. และพื้นที่จัดนิทรรศการชั่วคราวประมาณ 576 ตร.ม. สำคัญของโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สร้างความเข้าใจในหลักการทำงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การวางแผนการทดลอง การสรุปและขยายผล ซึ่งเป็นแบบอย่างของการพัฒนาอย่างยั่งยืน นำมาซึ่งปรัชญาของโครงการ “พระมหากษัตริย์นักพัฒนา เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน”

เป้าหมายในการสื่อสาร คือ การให้ผู้เข้าชมได้นำแบบอย่างหลักการทำงานของพระองค์ท่านไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นำไปสู่การอนุรักษ์น้ำ ดิน และสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการจัดแสดงที่ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้ สัมผัสด้วยตัวเองและการจัดกิจกรรมเสริมการศึกษา ภายในนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า แบ่งพื้นที่การจัดแสดงออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่

1. **โลกของเรา OUR HOME** นำเสนอเรื่องราวของการก่อกำเนิดจักรวาล ระบบสุริยะ และโลก ไปจนถึงวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต จนกระทั่งเกิดสายพันธุ์มนุษย์ที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก

2. **ชีวิตของเรา OUR LIFE** แสดงสิ่งแวดล้อมและการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตรวมถึงมนุษย์ ภายในชีวนิเวศ (Biome) ต่าง ๆ ได้แก่ แอนตาร์กติกา อาร์กติก ทundra ไทกา ทะเลทราย เขตบ่อน้ำ และเขตร้อน ตลอดจนอิทธิพลของมนุษย์ต่อสภาพแวดล้อมนั้น ๆ ซึ่งบางกิจกรรมก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศ นอกจากนี้ยังแสดงถึงเขตภูมินิเวศ (Ecoregions) ของประเทศไทยอีกด้วย

3. **ในหลวงของเรา OUR KING** นำเสนอแนวคิดของในหลวงรัชกาลที่ 9 ที่ทรงเป็นแบบอย่างที่ดีของนักวิทยาศาสตร์ ทรงมีวิสัยทัศน์ วิเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ทรงมองเห็นความสัมพันธ์ของระบบนิเวศในองค์รวม เมื่อรวมเข้ากับหลักการบริหารจัดการ จึงนำมาสู่โครงการพระราชดำริหลักคิดหลักปรัชญา ที่พระราชทานเป็นแนวทางในการดำรงอยู่ของมนุษย์กับโลกใบนี้อย่างยิ่งยด

5) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.

โครงการจัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. เปิดดำเนินการเป็นครั้งแรกเมื่อปี 2542 ณ เวทีลีลาศสวนลุมพินี กรุงเทพมหานคร โดยมีแนวคิดของการเป็นแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในเมือง เน้นกิจกรรม Hands-on และนำเสนอนิทรรศการหมุนเวียนที่อยู่ในความสนใจของชุมชน ถือได้ว่าโครงการดังกล่าวเป็นการนำพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ไปให้บริการในศูนย์การค้าที่ทันสมัยใจกลางกรุงเทพมหานคร เป็นทางเลือกใหม่ในการใช้เวลาพักผ่อนอย่างมีคุณภาพ และได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างสนุกสนาน ต่อมาในปี 2553 จัตุรัสวิทยาศาสตร์ได้เปิดดำเนินการ ณ อาคารจัตุรัสจามจุรี ภายในโครงการ “จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. (NSM SCIENCE SQUARE)” โดยจัดให้มีนิทรรศการหมุนเวียน และกิจกรรมให้บริการอย่างต่อเนื่อง เช่น นิทรรศการบทเรียนในความมืด (Dialogue in the Dark) กิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย กิจกรรม Maker Space เป็นต้น สำหรับในปี 2563 อพวช. ได้ย้ายจัตุรัสวิทยาศาสตร์จากอาคารจัตุรัสจามจุรี มาเปิดให้บริการ ณ ชั้น 5 ของศูนย์การค้า เดอะ สตรีท รัชดา กรุงเทพมหานคร โดยมีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการวิทยาศาสตร์และกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ ประมาณ 1,050 ตร.ม. ซึ่งกำหนดจะเปิดให้บริการวันที่ 1 ธันวาคม 2563 โดยเปิดให้บริการทุกวันตั้งแต่เวลา 10.30 ถึง 19.30 ไม่มีวันหยุด

1.6.2 การผลิตสื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ และการเผยแพร่

นอกจากการจัดนิทรรศการและกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปแล้ว อพวช. ยังได้จัดทำสื่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นสื่อกลางในการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และข่าวสารกิจกรรมของ อพวช. เช่น

1.1) บริการทาง เว็บไซต์ www.nsm.or.th

1.2) วารสาร อพวช. มีการออกวารสารเป็นรายเดือน ปีละ 12 ฉบับๆ ละ 5,000 เล่มต่อเดือน โดยผู้ที่ได้รับวารสาร อพวช. นั้น ต้องเป็นสมาชิกของ อพวช.

1.3) รายการโทรทัศน์ อพวช. ได้ผลิตสื่อโทรทัศน์ ส่งเสริมวิทยาศาสตร์และการเรียนรู้ 3 รายการ และออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส ดังนี้

- การแข่งขันทางวิทยาศาสตร์
- การส่งเสริมความรู้ และทักษะทางคณิตศาสตร์
- โครงการประกวดหนังสือสั้นทางวิทยาศาสตร์

- 1.4) ออกอากาศรายการโทรทัศน์ผ่านสถานีโทรทัศน์ระบบดาวเทียม (MOST SAT) ช่อง 246 (PSI box) ช่อง 112 (SUN box) ช่อง 344 (GMMZ box) และช่อง 104 (DUNASTY) ทุกวันตลอด 24 ชม.
- 1.5) รายการวิทยุ 3 รายการ ดังนี้
- รายการเด็กดีคนเก่ง ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์ สถานีวิทยุ กองทัพบก FM 103 ทุกวัน เวลา 06.10 – 06.50 น. ระยะเวลา 1 นาที (เกร็ดวิทยาศาสตร์)
 - รายการตามตะวัน ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์ สถานีวิทยุศึกษา FM 92 ทุกวันเสาร์-อาทิตย์ เวลา 16.00 – 17.30 น. ระยะเวลา 1 นาที (เกร็ดวิทยาศาสตร์)
 - รายการวันนี้กับวิทยาศาสตร์ ช่วง 10 นาทีกับ อพวช. สถานีวิทยุ AM 819 ทุกวันเสาร์ เวลา 09.00 – 10.00 น. ระยะเวลา 10 นาที

1.6.3 การให้บริการที่สนับสนุนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พิพิธภัณฑิทยาศาสตร์ทั้งในและนอกสถานที่

1) นิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่/คาราวานวิทยาศาสตร์

เป็นกิจกรรมที่ อพวช. จัดขึ้นเพื่อกระจายโอกาสการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สู่ทุกภูมิภาคของ ประเทศ โดยการนำนิทรรศการและกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เช่น นิทรรศการวิทยาศาสตร์แบบสัมผัส (Hands on Science Exhibition) การแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science shows) การทดลองทาง วิทยาศาสตร์ (Science Experiment) โดมดูดาวเคลื่อนที่ (Planetarium) กิจกรรมวิทยาศาสตร์หรรษา (Science Activities) กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์ การประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ไปบริการแก่นักเรียน เยาวชน และประชาชนในต่างจังหวัดหมุนเวียนเป็นประจำตลอดปี

2) การประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์

เป็นกิจกรรมที่กระตุ้น เสริมสร้าง พัฒนาระบบการ และการเรียนรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบให้กับเยาวชน ควบคู่กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานท้าทาย และตื่นเต้น เป็นการฝึกการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมการพัฒนาการประดิษฐ์ การทดลอง ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการผ่านทางประดิษฐ์กรรมที่น่าสนใจ นักเรียนเยาวชนจะได้เรียนรู้หลักการ ทฤษฎีทาง วิทยาศาสตร์และการประยุกต์ใช้ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาวิธีการ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้เกิด กับเยาวชนอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ คือ

2.1) การแข่งขันจรวดขวดน้ำระดับประเทศ (Thailand Water Rocket Championship)

เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในภูมิภาคร่วมกับนิทรรศการวิทยาศาสตร์/คาราวานวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

- การสัมมนาเชิงปฏิบัติการการประดิษฐ์และทดสอบจรวดขวดน้ำ เพื่อให้ครูได้ เรียนรู้หลักการออกแบบและประดิษฐ์จรวดขวดน้ำ การนำกิจกรรมจรวดขวดน้ำไปใช้ เป็นกิจกรรมเสริมศึกษาสำหรับนักเรียน
- การแข่งขันจรวดขวดน้ำ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แสดงออกถึงจินตนาการและ ความคิดสร้างสรรค์ ในการประดิษฐ์และพัฒนาการประดิษฐ์ เพื่อยิงจรวดขวดน้ำให้

ได้ตามกติกาที่กำหนดขึ้น โดยแบ่งประเภทการแข่งขันเป็นประเภทความแม่นยำและประเภทความไกล

- การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์จรวดขวดน้ำ เพื่อให้ทีมที่ผ่านเข้ารอบชิงชนะเลิศการแข่งขันจรวดขวดน้ำทั้ง 40 ทีม ได้นำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์จรวดขวดน้ำ ทั้งในด้านประดิษฐ์กรรม การพัฒนา การสาธิตกระบวนการทำงาน และอธิบายด้วยหลักทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เข้าชมที่สนใจกิจกรรมได้ซักถามข้อสงสัย

2.2) การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในภูมิภาคร่วมกับนิทรรศการวิทยาศาสตร์/คาราวานวิทยาศาสตร์ในรอบคัดเลือก สำหรับในรอบชิงชนะเลิศจัดแข่งขันในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

เป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มให้กับนักเรียน นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน อพวช. เพื่อจะช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้เยาวชนได้เรียนรู้หลักการทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ และสร้างเสริมประสบการณ์แก่นักเรียน

3) มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นงานที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) มอบหมายให้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานหลักประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งภาครัฐและเอกชน (หน่วยงานภายใน วท. กระทรวงต่างๆ สถานศึกษา สมาคมวิทยาศาสตร์/สภาสมาคม และองค์กรระหว่างประเทศ) เป็นงานยิ่งใหญ่ระดับชาติ 1 ปี จัดเพียงครั้งเดียว โดยจัดขึ้น ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพคเมืองทองธานี ในเดือนสิงหาคมของทุกปี ช่วงจัดงานประมาณ 10 - 15 วัน พื้นที่จัดงานประมาณ 40,000-50,000 ตร.ม. มีผู้เข้าชมปีละประมาณ 1.20 ล้านคน

4) การเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนด้วยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

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

5) ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้

ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้ เป็นกิจกรรมที่ อพวช. ร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และมูลนิธิที่เกี่ยวข้อง จัดทำค่ายวิทยาศาสตร์ในโครงการสานใจไทยสู่ใจใต้ เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ได้รับประสบการณ์และมีโอกาสในการเรียนรู้และเข้าใจประชาชนในส่วนอื่นของประเทศ รวมทั้งได้เกิดความประทับใจและแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนและการศึกษาในอนาคต

ภาคใต้ที่กำลังเรียนอยู่ระดับ ม.4-6 อายุระหว่าง 15-18 ปี จากโรงเรียนสามัญ โรงเรียนเอกชนสอนศาสนา และโรงเรียนปอเนาะ เดินทางมาเข้าค่ายวิทยาศาสตร์ ณ อพวช. เป็นเวลา 4 วัน 3 คืน จำนวน 3 รุ่นๆ ละ 240 คน

6) กิจกรรมเสริมศึกษา

6.1) ค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ (Science Camp) อพวช. เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ เสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ในห้องเรียน ค้นหาข้อมูล การตัดสินใจอย่างเป็นระบบบนพื้นฐานของข้อมูลที่ต้องการ การคิดอย่างมีเหตุผล และส่งเสริมให้มีกระบวนการเรียนรู้ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาบุคลิกภาพสร้างความมั่นใจทำให้เกิดความเข้มแข็งทั้งร่างกาย และจิตใจ พร้อมทั้งจะเป็นผู้ร่วมกันช่วยสร้างสรรค์ และพัฒนาชาติได้อย่างยั่งยืน กิจกรรมนี้เหมาะสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2-4 กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

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

6.2) ท่องโลกวิทยาศาสตร์ (Science Walk Rally) เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้เข้าชม ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน นักศึกษาหรือประชาชนผู้สนใจทั่วไป โดยเฉพาะครอบครัว ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในการเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ สามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ด้วยความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ตลอดจนเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีภายในครอบครัวอีกทางหนึ่งด้วย

6.3) การแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science Shows) เป็นการแสดงที่ให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยนำหลักการและการทดลองทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน เช่น เรื่องของร่างกายมนุษย์ ไฟฟ้า แสง เสียง แม้กระทั่งวิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา มาผสมผสานกับการแสดงที่สนุกสนาน โดยใช้สื่อและอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบการแสดง การแสดงนี้แสดงให้เห็นว่าวิทยาศาสตร์ไม่ใช่สำหรับคนเก่งเท่านั้น ทุกคนสามารถเรียนรู้กันได้ และการเรียนรู้หรือการทดลองนั้นก็ไม่ได้จำกัดอยู่แต่เฉพาะในห้องเรียน หรือห้องปฏิบัติการแต่สามารถที่จะศึกษาเรื่องราวของวิทยาศาสตร์ได้ทุกที่ โดยเริ่มต้นจากสิ่งที่อยู่ใกล้ ๆ ตัวหรือแม้กระทั่งเริ่มต้นที่ตัวเราเอง โดยที่ อพวช. มีชุดการแสดงเตรียมไว้ให้บริการประมาณ 9 ชุดการแสดง ซึ่งผู้เข้าร่วมชมสามารถเลือกตามความสนใจ ได้แก่

- 1) วิทยาศาสตร์มหัศจรรย์ (Magic Science)
- 2) ไข่มหัศจรรย์ (Amazing Egg Show)
- 3) บัมพ์โชว์ (Bump Show)
- 4) สนุกกับเสียงและดนตรี (Sound and Music show)
- 5) โลกมหัศจรรย์แห่งความเย็น (Cryogenic Show)
- 6) พลังงานมหาสนุก (Energy Show)
- 7) ธรรมชาติอากาศโชว์
- 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 บัมพ์โชว์ สนุกกับเสียงและดนตรี โลกมหัศจรรย์แห่งความเย็น

6.4) ดินแดนวิทยาศาสตร์ (Science Land) สนับสนุนการเรียนรู้ในห้องเรียนสำหรับกลุ่มนักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรการศึกษาที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำการทดลองสนุกในบรรยากาศสดใสของห้องปฏิบัติการทันสมัย ที่จะช่วยเสริมประสบการณ์ตรงให้แก่ให้นักเรียนให้ได้เห็นปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่เห็นได้ยากในห้องเรียน พร้อมไปด้วยบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ และเครื่องมือการทดลองที่ทันสมัยและได้คุณภาพมีหลักสูตรเนื้อหาสอดคล้องกับบทเรียนในแต่ละระดับชั้น ที่เชื่อมโยงได้กับชีวิตประจำวันโดยเน้นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ตั้งแต่การสังเกต ทดลอง วิเคราะห์ และสรุปผล ด้วยบรรยากาศของกิจกรรมที่กระตุ้นการแสดงความคิดเห็นและความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาหลักสูตรโดยผู้มีประสบการณ์ปัจจุบัน โดยมีรายละเอียดการให้บริการ ดังนี้

- ห้องทดลองวิทยาศาสตร์ (Science Lab) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถกระตุ้นให้ความสนใจและสร้างประสบการณ์ตรงให้แก่ผู้เรียนได้อย่างดี ด้วยห้องปฏิบัติการที่มาตรฐานพร้อมไปด้วยบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญมาถ่ายทอดประสบการณ์ และเครื่องมือในการทดลองที่ทันสมัยและได้คุณภาพ โดยมีเรื่องราวถึงจำนวน 25 เรื่อง ให้ผู้ใช้บริการเลือกตามความสนใจ กิจกรรมนี้เหมาะสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 ถึง 4
- ห้องวิทยาศาสตร์แสนสนุก (Fun Science Room) สนับสนุนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเด็กเล็กที่ยังไม่สามารถอ่านหนังสือได้ แต่อยากเล่นสนุกพร้อมกับการเรียนรู้และทำความเข้าใจกับวิทยาศาสตร์แบบง่าย ๆ ห้องวิทยาศาสตร์แสนสนุกออกแบบมาสำหรับเด็กกลุ่มที่อายุ 5-10 ปี โดยเฉพาะ

2. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (ปี 2559 – 2563e)

2.1 ผลการดำเนินงานด้านกายภาพ

2.1.1 ด้านผู้ให้บริการ

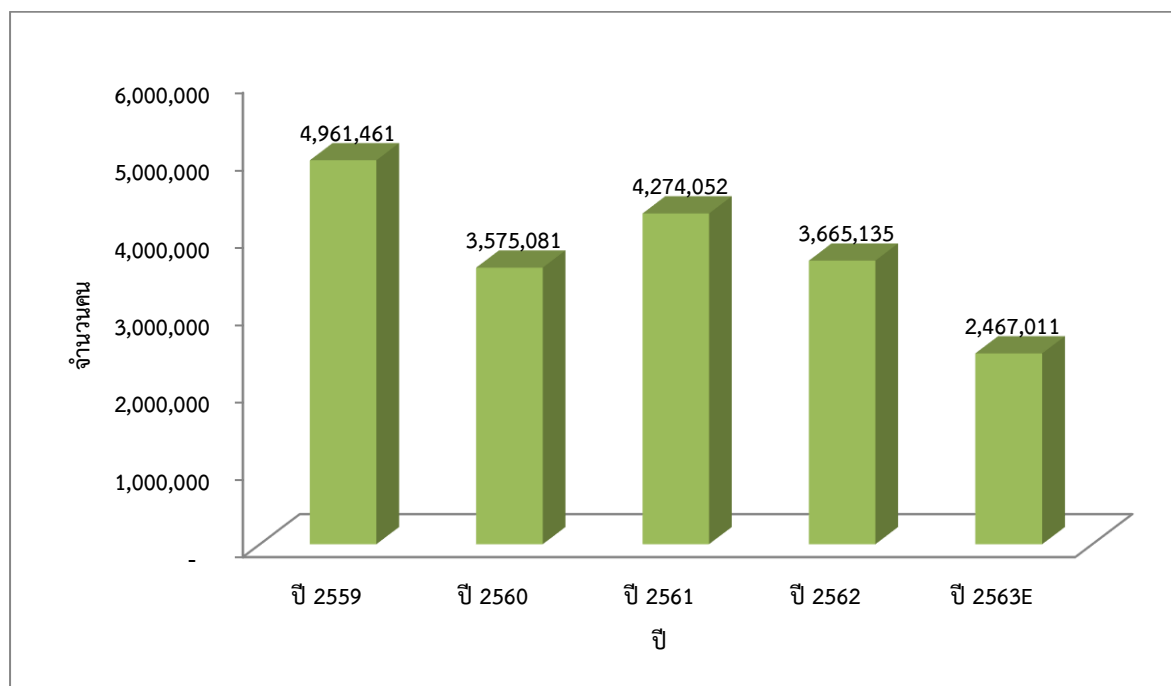
ในระหว่างปีงบประมาณ 2559 – 2563e จำนวนผู้รับบริการ อพวช. มีแนวโน้มไม่สม่ำเสมอผันแปรตามสถานการณ์ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก เช่น ภัยธรรมชาติ และความไม่สงบทางการเมือง โดยแยกเป็นสถิติผู้ให้บริการ ดังนี้

ตารางที่ 1-1 แสดงจำนวนผู้ให้บริการ อพวช. ระหว่างปี 2559 – 2563e

รายการ/ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ				
	2559	2560	2561	2562	2563e
1. พิพิธภัณฑทวีทยาาสตร์	449,565	374,877	398,227	445,761	222,315
2. พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา	374,660	310,309	380,983	434,812	217,604
3. พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ	332,027	280,479	340,537	399,340	200,011
4. พิพิธภัณฑพระรามเก้า	-	-	-	34,987	172,333
5. จัดุรส์วิทยาาสตร์ อพวช.	83,615	87,995	88,793	95,294	24,955
6. นิทรรศการนอกสถานที่	3,226,002	2,023,199	2,569,209	1,684,777	1,257,644
7. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ	495,592	498,222	496,303	570,164	372,149
รวมจำนวนผู้รับบริการ	4,961,461	3,575,081	4,274,052	3,665,135	2,467,740

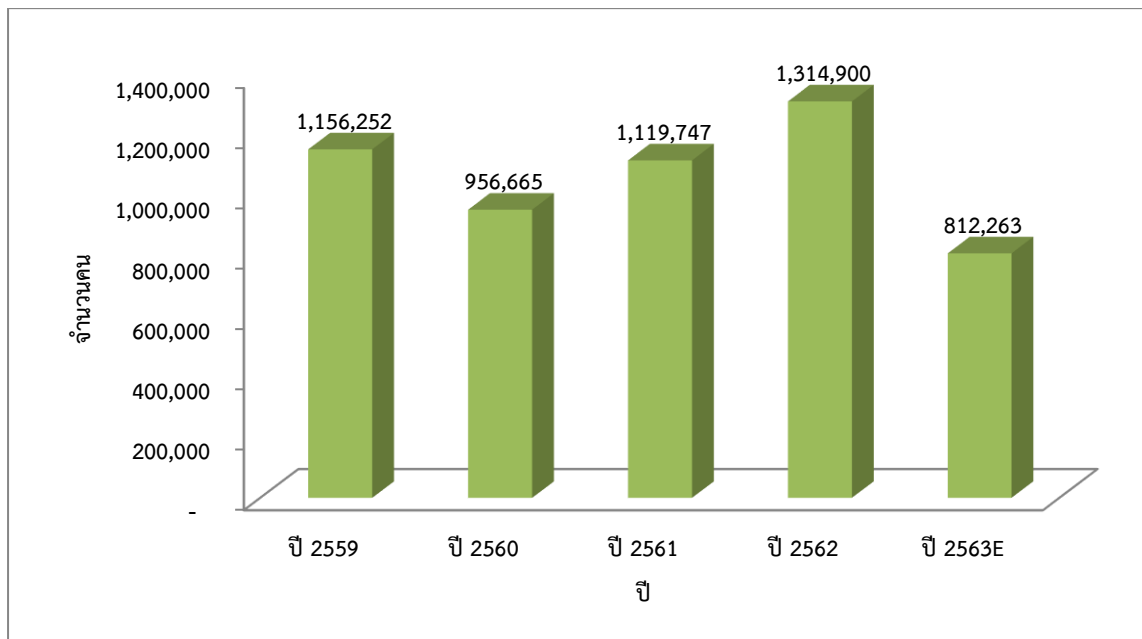
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3 เดือนสิงหาคม

แผนภาพที่ 1-2 แสดงจำนวนผู้ให้บริการรวม ระหว่างปี 2559 – 2563e



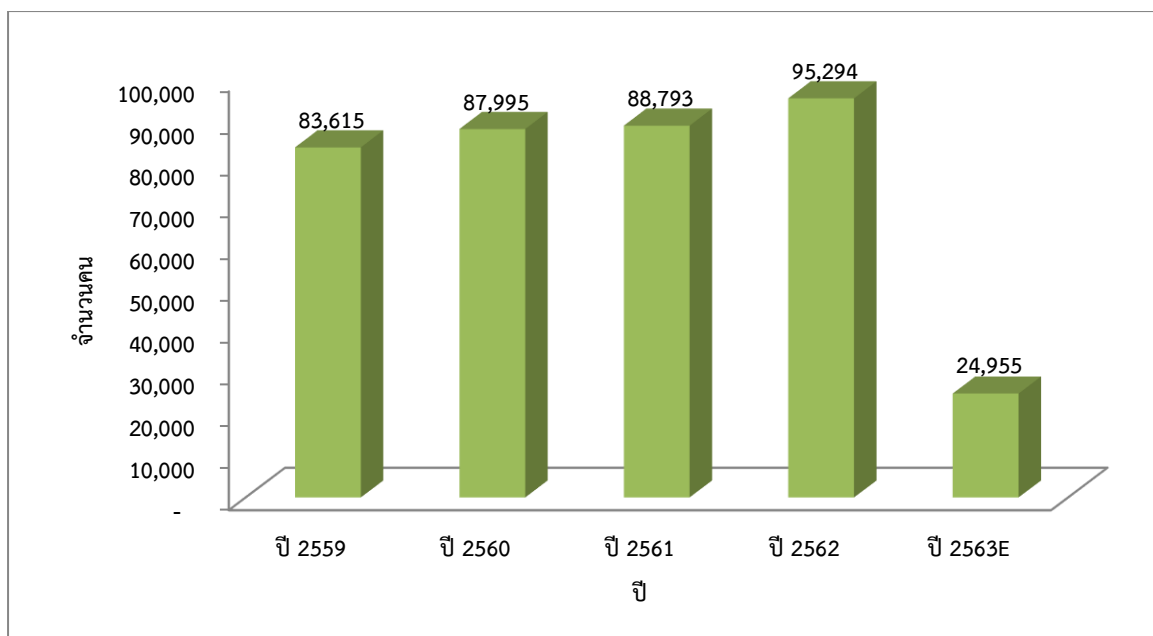
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3 เดือนสิงหาคม

แผนภาพที่ 1-3 แสดงจำนวนผู้เข้าชมรวม 4 พิพิธภัณฑ ได้แก่ พิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑธรรมชาติ วิทยา พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ และพิพิธภัณฑพระรามเก้า ระหว่างปี 2559 – 2563e



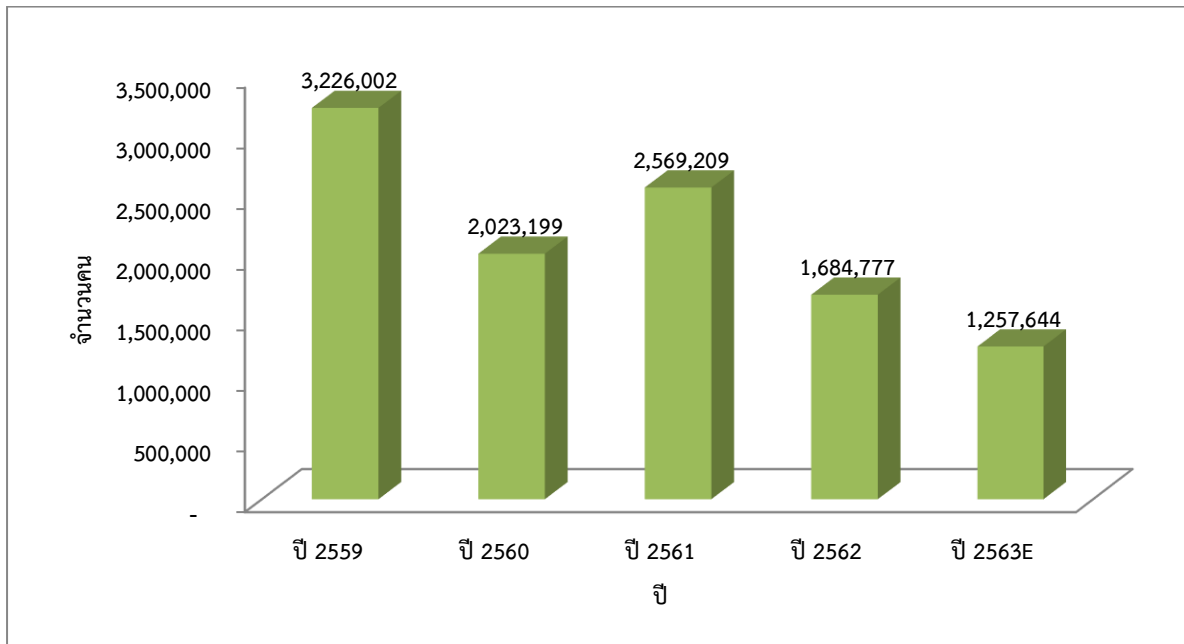
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3 เดือนสิงหาคม

แผนภาพที่ 1-4 แสดงจำนวนผู้เข้าชมจัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. ระหว่างปี 2559 – 2563e



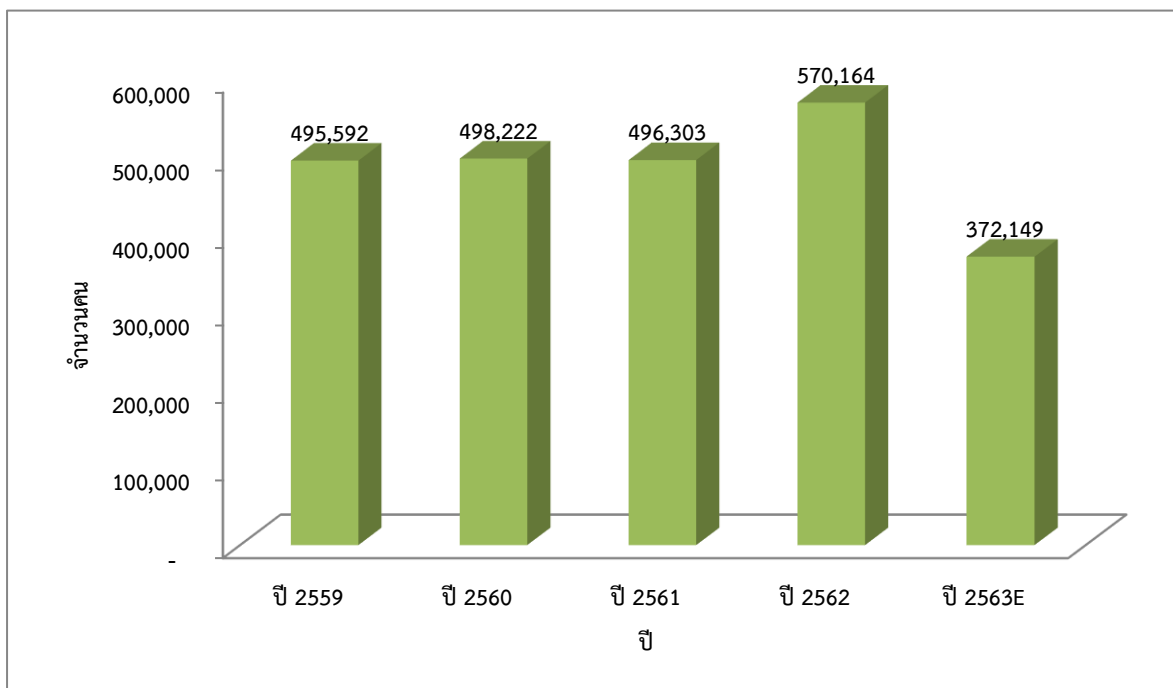
หมายเหตุ 1. จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. เปิดให้บริการตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2552
 2. จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. ปิดให้บริการตั้งแต่เดือนมกราคม 2563
 3. ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3 เดือนสิงหาคม

แผนภาพที่ 1-5 แสดงจำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการนอกสถานที่ของ อพวช. ระหว่างปี 2559 – 2563e



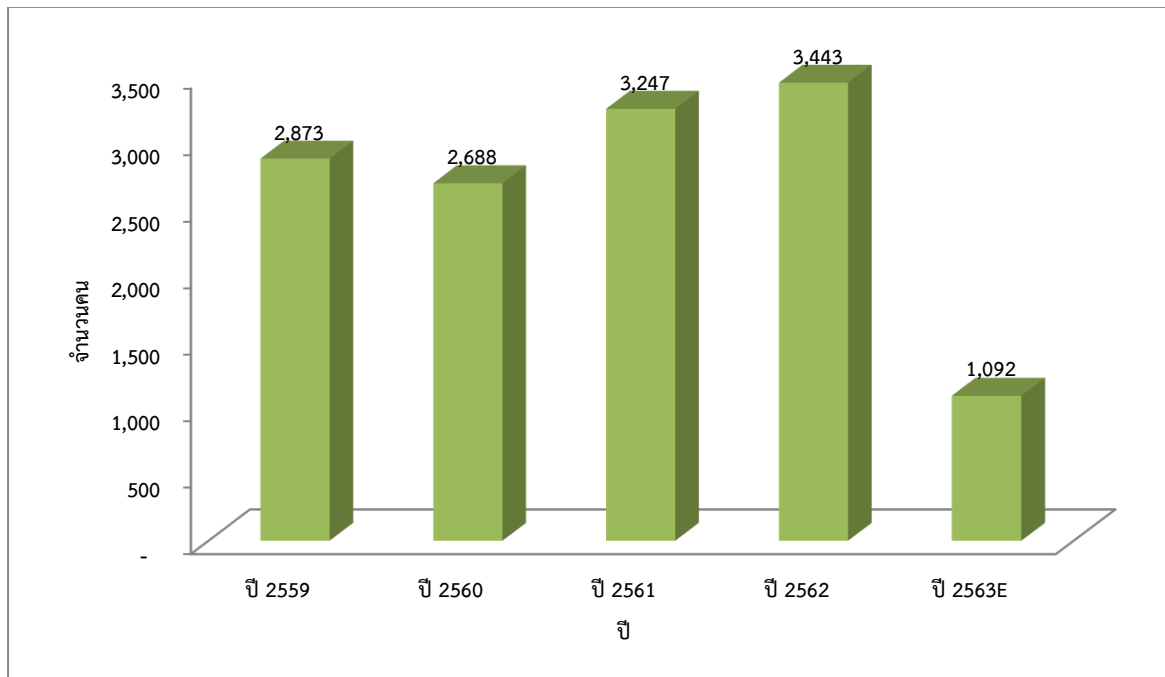
หมายเหตุ 1. รวมจำนวนผู้เข้าชมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
2. ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3 เดือนสิงหาคม

แผนภาพที่ 1-6 แสดงจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของ อพวช. ระหว่างปี 2559 – 2563e



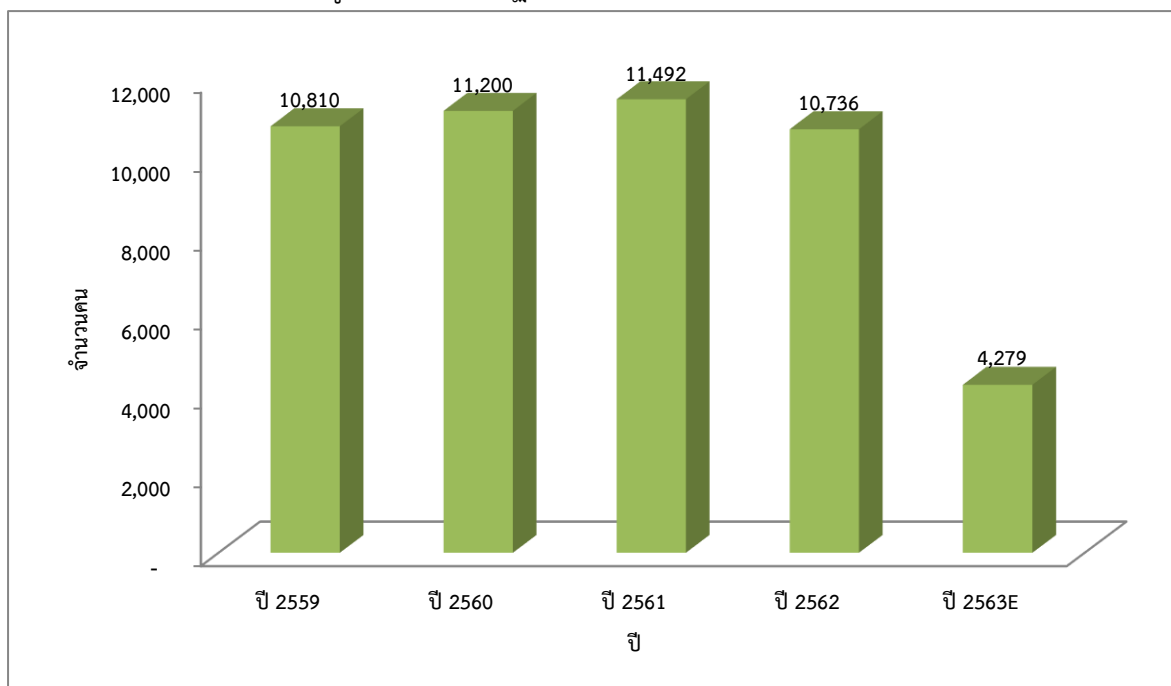
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3 เดือนสิงหาคม

แผนภาพที่ 1-7 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการค่ายวิทยาศาสตร์ อพวช. ระหว่างปี 2559 – 2563e



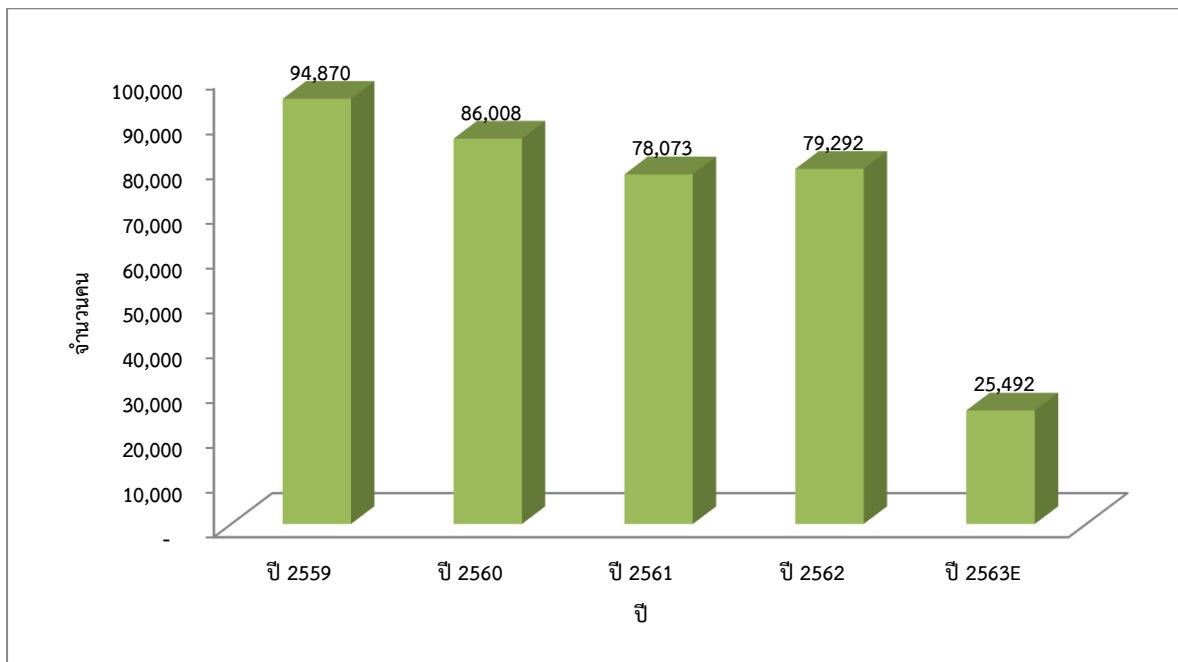
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3 เดือนสิงหาคม

แผนภาพที่ 1-8 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการ อพวช. ระหว่างปี 2559 – 2563e



หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3 เดือนสิงหาคม

แผนภาพที่ 1-9 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการการแสตงทางวิทยาศาสตร์ อพวช. ระหว่างปี 2559 – 2563e



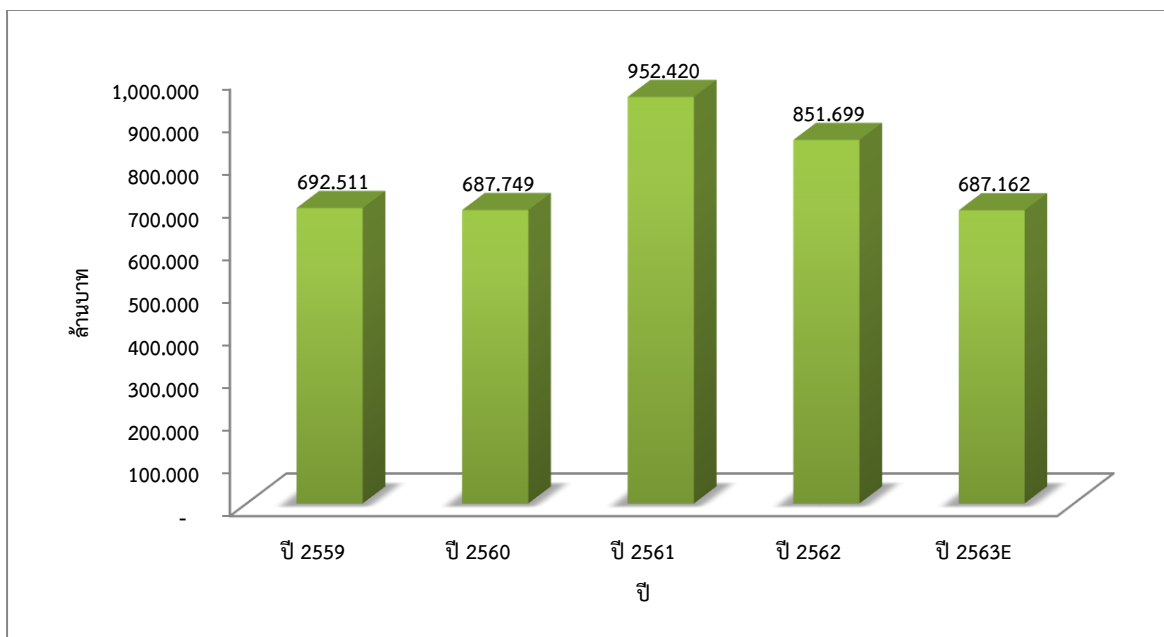
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3 เดือนสิงหาคม

2.2 ผลการดำเนินงานด้านการเงิน

2.2.1 ด้านรายได้

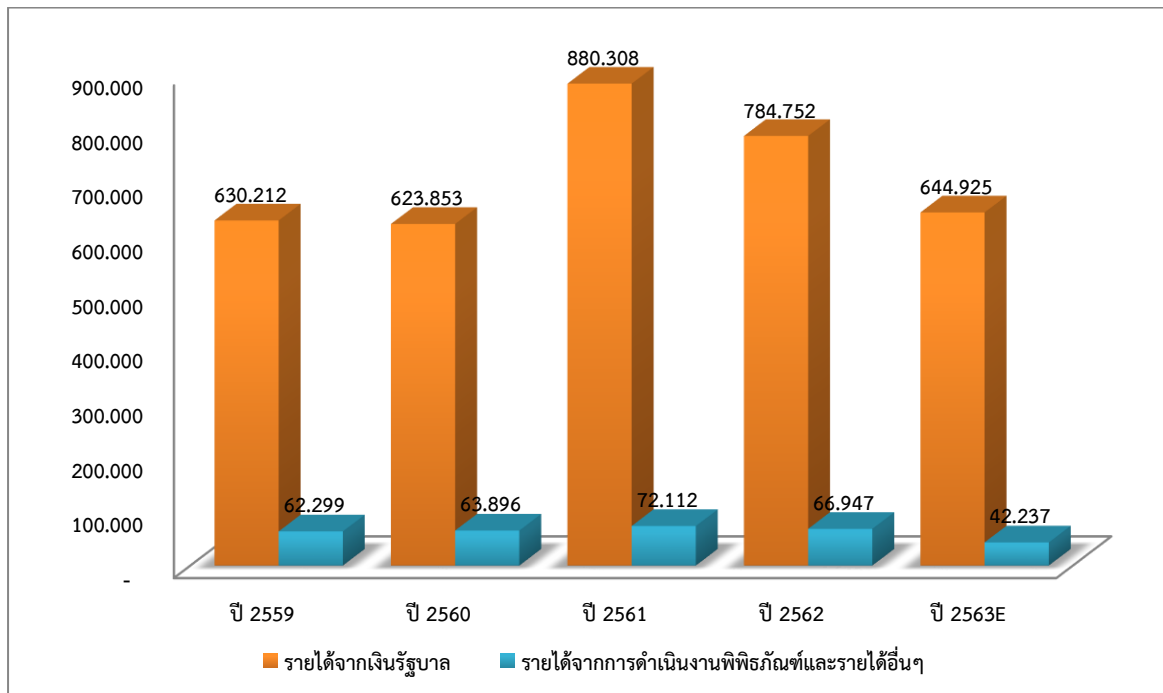
ณ สิ้นปีงบประมาณ 2563 อพวช. มีรายได้รวม 687.163 ล้านบาท

แผนภาพที่ 1-10 แสดงรายได้รวมของ อพวช. ปีบัญชี 2559 – 2563e



หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3

แผนภาพที่ 1-11 แสดงสัดส่วนรายได้จากเงินรัฐบาล และรายได้จากการดำเนินงานพิพิธภัณฑสถานและรายได้อื่น ๆ ของ อพวช. ปีบัญชี 2559 – 2563e

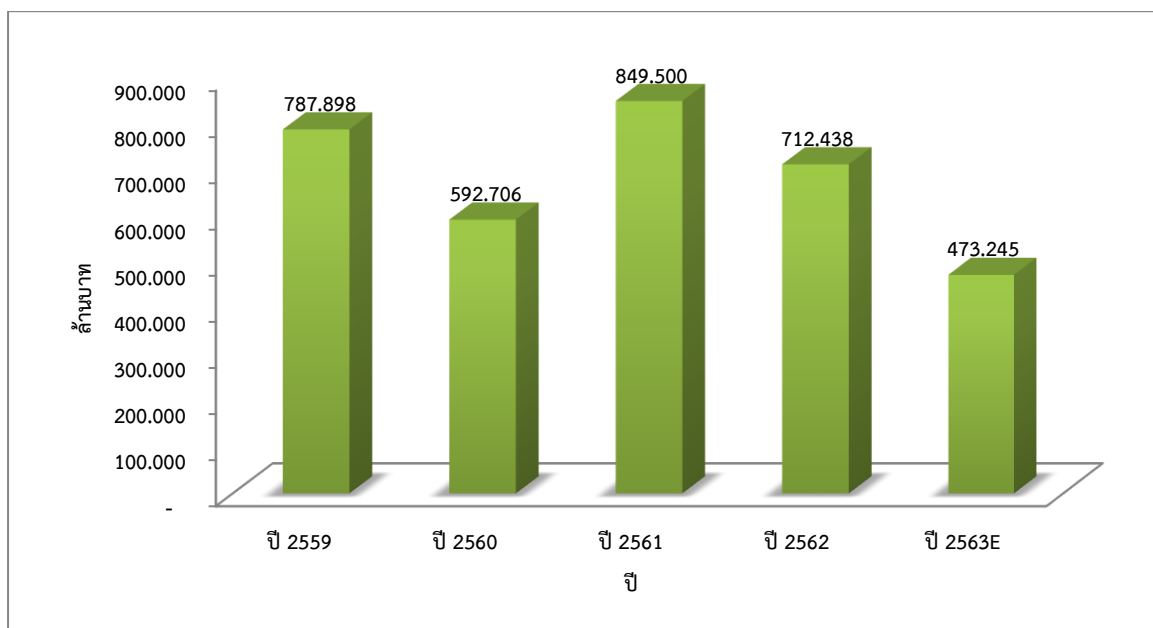


หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3

2.2.2 ด้านค่าใช้จ่าย

ณ สิ้นปีงบประมาณ 2563 อพวช. มีค่าใช้จ่ายรวม 473.245 ล้านบาท

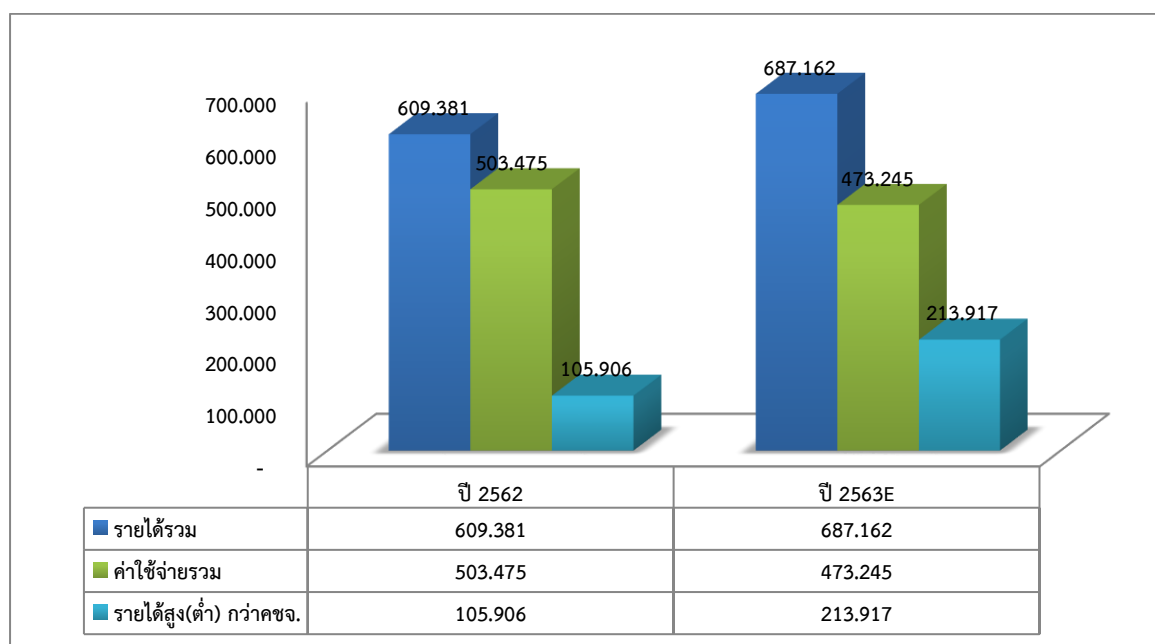
แผนภาพที่ 1-13 แสดงค่าใช้จ่ายรวมของ อพวช. ปีบัญชี 2559 – 2563e



หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2563 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 3

2.2.3 ด้านผลประกอบการ

รอบ 9 เดือนของปี 63 มีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายที่จำนวน 213.917 ลบ. เมื่อเปรียบเทียบกับรอบเดือนปี 62 มีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายที่จำนวน 105.906 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 108.011 ลบ. คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 101.99 เนื่องจากการได้รับเงินงบประมาณจากโครงการมหาวิทยาลัยสุราษฎร์ฯ ในช่วงเวลาเดียวกันสูงกว่าปีก่อน แต่เงินงบประมาณดังกล่าวที่ได้รับการจัดสรรจำนวนเงินแต่ละงวดแตกต่างกันนั้น จะเท่ากันเมื่อสิ้นปีงบประมาณ รวมทั้งรายได้จากเงินอุดหนุนเพื่อการลงทุนทยอยรับรู้เป็นรายได้ในงวดนี้มีจำนวนเพิ่มขึ้นกว่าปีก่อน แผนภาพที่ 1-14 แสดงผลประกอบการ อพวช. ระหว่างปี 2562 และ 2563e



3. งาน/โครงการที่สำคัญที่จะดำเนินการในปี 2564

ในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2564 อพวช. ได้ดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาลในการสนับสนุนส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งโครงการที่สำคัญดังนี้

3.1 งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

คณะรัฐมนตรีมอบหมายให้ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นหน่วยงานหลักร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีการกิจเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งภาครัฐและเอกชน 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 1.2 ล้านคน

3.2 การรวานวิทยาศาสตร์ (นิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่)

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

อพวช. ดำเนินการการรวานวิทยาศาสตร์ เพื่อให้บริการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ให้แก่เยาวชนและประชาชนอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความเข้าใจและเพื่อกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนเกิดความสนใจในวิทยาศาสตร์ และตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อการดำเนินชีวิต สามารถนำความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์มาใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตประจำวัน อพวช. มีแผนดำเนินการจัดการรวานวิทยาศาสตร์จำนวน 45 จังหวัดในแต่ละปี เพื่อที่จะสามารถรองรับผู้ใช้บริการ จำนวน 500,000 คน/ปี

3.3 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)

อพวช. กำหนดพัฒนา โครงการ “ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต - FUTURIUM” ให้เป็นแหล่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยและของโลก ที่เหมาะสมกับผู้เข้าชมทุกเพศ ทุกวัย การศึกษา และทุกระดับอายุ เป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประสบการณ์ด้านการวิจัยพัฒนา เทคโนโลยีและสร้างสรรค์นวัตกรรม 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 สร้างมูลค่าเพิ่ม

ส่งผลดีต่อการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม การพาณิชย์ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการแก้ไขปัญหาให้กับประเทศในอนาคต

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

- 1) อนุมัติในหลักการดำเนินโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) ในวงเงิน 2,076.37 ล้านบาท
- 2) อนุมัติให้ก่อนนี้ผูกพันข้ามปีงบประมาณโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 4 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2564) ดังนี้

2.1) ก่อสร้างอาคารและนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) วงเงิน 2,040.00 ล้านบาท โดยจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีวงเงิน 1,563.63 ล้านบาท และเงินนอกงบประมาณสมทบวงเงิน 476.37 ล้านบาท

2.2) ค่าควบคุมงานก่อสร้างอาคารและนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) วงเงิน 36.37 ล้านบาท โดยจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี

3) ให้ วท. จัดทำแผนปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อเสนอขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีรองรับตามความจำเป็นและเหมาะสมต่อไป

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

ความก้าวหน้าของโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)

อพวช. ได้ผลจัดหาและลงนามสัญญาจ้างแล้วดังนี้

1) จ้างก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) และลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้างแล้วเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2563 รวมเป็นเงินค่าจ้างทั้งสิ้น 1,725.84 ล้านบาท กำหนดเริ่มงานวันที่ 13 สิงหาคม 2563 ระยะเวลาก่อสร้างแล้วเสร็จภายในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2566 (ปีงบประมาณ 2564 – 2566)

2) จ้างควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) และลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้างแล้วเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2563 รวมเป็นเงินค่าจ้างทั้งสิ้น 29.764 ล้านบาท กำหนดเริ่มงานวันที่ 13 สิงหาคม 2563 โดยมีกำหนดสิ้นสุดสัญญาจ้างเช่นเดียวกับงานก่อสร้างคือภายในวันที่ 12 พฤศจิกายน 2566 (ปีงบประมาณ 2564 – 2566)

นโยบาย รมว.อว.	1. สร้างคน	2. สร้างองค์ความรู้	3. สร้างนวัตกรรม	4. ยกเครื่องหาวิทยาลัย		
แพลตฟอร์ม ยุทธศาสตร์ อววน.	1. การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้	2. การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม	3. การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน	4. การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ	การปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	
วิสัยทัศน์ อว.	เป็นองค์กรนำเพื่อขับเคลื่อนการอุดมศึกษาไทย วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ไปสู่มาตรฐานในระดับสากลและเพิ่มอันดับความสามารถการแข่งขันในระดับนานาชาติอย่างยั่งยืน ภายในปี พ.ศ. 2580					
ผลสัมฤทธิ์	1. ประเทศมีทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพเป็นฐานในการเจริญเติบโต และพัฒนาของประเทศอย่างยั่งยืน (ตัวชี้วัดที่ 1 และ 2) 2. ผู้เรียนทุกกลุ่ม ทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมเพื่อการทำงานและการใช้ชีวิตในสังคม (ตัวชี้วัดที่ 5) 3. ความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศตามการจัดอันดับของ IMD เพิ่มขึ้น (ตัวชี้วัดที่ 12) 4. มูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพิ่มขึ้น (ตัวชี้วัดที่ 13, 14 และ 22) 5. เศรษฐกิจ สังคม ท้องถิ่น เข้มแข็งด้วยองค์ความรู้วิจัยและนวัตกรรม (ตัวชี้วัดที่ 27) 6. ระบบจัดสรรและบริหารงบประมาณด้าน ววน. แบบบูรณาการที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ ผ่านกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลตามหลักธรรมาภิบาล (ตัวชี้วัดที่ 34)					
ประเด็นยุทธศาสตร์	1. การผลิตกำลังคน และพัฒนาการจัดการศึกษา		2. การวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ของประเทศ และสร้างระบบนิเวศการวิจัย		3. การยกระดับคุณภาพชีวิต และเศรษฐกิจฐานรากด้วย อววน.	4. การบริหารจัดการและการปฏิรูประบบการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
เป้าหมาย การให้บริการ	1.1 กำลังคนมีขีดความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.2 การจัดการศึกษามีคุณภาพ มาตรฐาน เปิดโอกาสในการเข้าถึงที่หลากหลาย	2.1 การสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการงานวิจัย และการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ	2.2 การขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และพัฒนาพื้นที่เพื่อนวัตกรรม	3.1 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม เพื่อเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต	4.1 อว. มีระบบจัดการมุ่งผลสัมฤทธิ์ และคุ้มค่าต่อการลงทุนในการจัดการศึกษา และการวิจัย เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ
ตัวชี้วัดหลัก	1. จำนวนบุคลากรด้านกรวิจัยและพัฒนาแบบทำงานเต็มเวลา (FTE) ต่อประชากร 10,000 คน-ปี 2. จำนวนบุคลากรที่ทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5. จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม/ฝึกอบรม/แหล่งเรียนรู้ ตลอดจนการเข้าถึงสื่อในรูปแบบ Lifelong Learning	12. อันดับรวมของความสามารถแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศตามการจัดอันดับของ IMD 13. สัดส่วนมูลค่าการลงทุนวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ 14. มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตที่เกิดจากการนำผลงานวิจัย และพัฒนานวัตกรรมไปใช้ประโยชน์	22. มูลค่าการลงทุนวิจัยของบริษัทที่มาใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรม	27. มูลค่าผลกระทบทางสังคม ชุมชน และคุณภาพชีวิต	34.ร้อยละของการจัดสรรงบประมาณในระดับวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นไปตามแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ตัวชี้วัดรอง	3. จำนวนผู้ประกอบการใหม่และผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ได้รับการพัฒนาและยกระดับความสามารถในการแข่งขัน 4. จำนวนบุคลากรวิจัยและพัฒนาของ อว. ได้รับรางวัลที่มีชื่อเสียงในระดับชาติ/นานาชาติ	6. สัดส่วนการผลิตบัณฑิตสายวิทย์ : สายอื่น ในสถาบันอุดมศึกษา 7. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการสร้างความตระหนักด้าน วทน. ของประเทศ 8. จำนวนหลักสูตร/รายวิชาที่มีการพัฒนาทักษะและสมรรถนะของบัณฑิตด้าน Soft Skills และ Critical Thinking (21 st Century) 9. จำนวนผู้เรียนสาขาวิชาที่เป็นความต้องการของประเทศ 10. จำนวนผู้เรียนที่เป็นผู้พิการผู้ด้อยโอกาสได้รับโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาและการพัฒนาสมรรถภาพหรือบริการทางการศึกษาที่เหมาะสมตามความต้องการจำเป็น 11. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้งานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	15. จำนวนเรื่องที่เกิดจากการสร้างความร่วมมือด้าน ววน. ระหว่างประเทศ 16. มีระบบสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมของประเทศที่เชื่อมโยงระดับชาติและนานาชาติ 17.จำนวนหน่วยงานที่ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้นำมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัยไปใช้ในการผลิตผลงานวิจัยและนวัตกรรม 18. จำนวนบทความที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ 19. ร้อยละผลงานวิจัยและเทคโนโลยีพร้อมใช้ที่ถูกนำไปใช้ในการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ให้กับภาคการผลิตและบริการ และภาคธุรกิจ 20.จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่สามารถนำไปยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญา/บัญชีนวัตกรรมที่คณะกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทยอนุมัติ และจัดตั้งข้อมูลให้สำนักงานงบประมาณแล้ว 21.ความสามารถใหม่ในการดำเนินการวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research)	23. ร้อยละของการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น 24. ความสำเร็จในการผลักดันโครงการขนาดใหญ่ (โครงการที่มีงบประมาณตั้งแต่ 500 ล้านบาทขึ้นไป) 25. จำนวนผู้ประกอบการที่มาใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรม 26. จำนวนรายการวัดของห้องปฏิบัติการที่ได้รับการพัฒนาและรับรองระบบงานตามมาตรฐานสากล	28. จำนวนชุมชน/ท้องถิ่นที่ อววน. เข้าไปช่วยพัฒนา 29. จำนวนนวัตกรรมทางสังคมและนวัตกรรมสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการที่ผลิตได้เองภายในประเทศ 30. ร้อยละความสำเร็จในการเตรียมความพร้อมรับมือคุกคามทางนิวเคลียร์และรังสี 31.จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่เผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นและของชาติ หรือส่งเสริมการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมและศาสนา หรือให้บริการวิชาการเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม 32. จำนวนผู้สูงอายุ ผู้พิการ และผู้ด้อยโอกาสที่นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ 33. จำนวนระบบสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการพัฒนา/ปรับปรุงประสิทธิภาพ	35. ร้อยละการนำแผน/นโยบาย/มาตรการไปใช้ประโยชน์ในการกำกับแก้ไขปัญหาของประเทศ 36. ผลคะแนนเฉลี่ยระดับคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงานของ อว.
กลยุทธ์	1.1.1 สร้างบุคลากรในระดับอุดมศึกษาและสร้างเส้นทางอาชีพ 1.1.2 เร่งสร้างผู้ประกอบการใหม่ด้วยกลไกด้าน ววน.	1.2.1 สนับสนุนและเสริมสร้างศักยภาพกำลังคนอุดมศึกษาให้มีสมรรถนะสูงสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ 1.2.2 สร้างโอกาสในการเข้าถึงการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของผู้ด้อยโอกาส 1.2.3 ส่งเสริมการให้บริการทางการศึกษาในรูปแบบการเจริญรอยต่อจากอาชีวศึกษาให้ประชาชนอย่างทั่วถึง 1.2.4 ส่งเสริมการพัฒนารจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน 1.2.5 ส่งเสริมการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของผู้เรียนให้สอดคล้องกับตลาดแรงงาน	2.1.1 ผลักดันการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ และส่งเสริมความร่วมมือด้าน ววน. ทั้งในประเทศและต่างประเทศ 2.1.2 ส่งเสริมและพัฒนา อววน. เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ	2.2.1 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ววน. ให้มีศักยภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ 2.2.2 พัฒนาพื้นที่เพื่อนวัตกรรมเพื่อรองรับการพัฒนาของประเทศ 2.2.3 พัฒนาระบบทดสอบ สอดเทียบ วิเคราะห์คุณภาพและรับรองมาตรฐานให้ทันสมัย	3.1.1 ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ชุมชนเกษตรกร เพื่อพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งและยั่งยืนให้เศรษฐกิจภายในประเทศ 3.1.2 พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุและผู้พิการ 3.1.3 พัฒนาระบบความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี	4.1.1 บริหารจัดการงบประมาณการวิจัยและนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 4.1.2 ส่งเสริมการพัฒนา นโยบาย/แผน/ มาตรการ พร้อมทั้งพัฒนาการบริหารจัดการอววน. ให้มีประสิทธิภาพ

ตารางแสดงความเชื่อมโยงการจัดทำงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

องค์กรพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (61-80)		2. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน			3. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ (35 ประเด็น)	2.4 โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก	2.4 โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก	2.6 ค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐสนับสนุนการดำเนินการด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน		3.2 การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้อย	2.4.4 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสมัยใหม่	2.4.4 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสมัยใหม่	2.6.1 ค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐสนับสนุนการดำเนินการด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน		3.2.2 ช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น
ปฏิรูปประเทศ	ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ด้านสังคม	ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน		
แผนแม่บท	23. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม	24. อื่น ๆ อื่น ๆ ค่าใช้จ่ายสนับสนุนแผนแม่บทตามยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน			11. ประเด็น การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
แผนแม่บท(ย่อย)	23.5 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	24.2.1 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	24.2.2 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐาน)	24.2.3 แผนงานบุคลากรภาครัฐด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (บุคลากร)	11..3 การพัฒนาช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น
แนวทางการพัฒนา (แผนย่อย)	1) ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรทางบก หาดน้ำ ทางทะเลฯ	พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเป็นต่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่สำคัญฯ	-	-	จัดให้มีการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น
เป้าหมายแผนแม่บท	23.2 บุคลากรทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่อเนื่องพร้อมรวมในประเทศเพิ่มขึ้น	การดำเนินการกิจยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	การดำเนินการกิจพื้นฐานเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐาน)	การดำเนินการกิจพื้นฐานเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (บุคลากร)	11.1 คนไทยทุกช่วงวัยมีคุณภาพเพิ่มขึ้น ได้รับการพัฒนาอย่างสมดุล ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา และคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 รักการเรียนรู้ อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
เป้าหมายแผนแม่บท(ย่อย)	23.2.4 การประยุกต์ใช้ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจสีเขียวอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น	แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	แผนงานบุคลากรภาครัฐด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	11.1.3 วัยเรียน วัยรุ่น มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 ครบถ้วน รู้จักคิด วิเคราะห์ รักการเรียนรู้ มีสำนึกพลเมือง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความสามารถในการในการแก้ปัญหาปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดชีวิต
แผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 12		ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม			ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์
เป้าหมาย		เป้าหมายที่ 2 เพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน			เป้าหมายที่ 2 คนในสังคมไทยทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้และความสามารถเพิ่มขึ้น
ตัวชี้วัด		2.1 อันดับความสามารถในการแข่งขันโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ และด้านเทคโนโลยี จัดโดย IMD อยู่ในระดับ 1 ใน 30			2.2 เด็กวัยเรียนและวัยรุ่นมีสติปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์เพิ่มขึ้น ตัวชี้วัดที่ 2 คะแนน IQ เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
แนวทางการพัฒนา (แผนฯ 12)		แนวทางการพัฒนาที่ 3 ยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต			
นโยบายรัฐบาล		8 นโยบายหลัก : การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพของคนไทยทุกช่วงวัย			
		* การพัฒนานวัตกรรมใหม่** ปรับรูปแบบการเรียนรู้และการสอนเพื่อพัฒนาทักษะและอาชีพของคนทุกช่วงวัยสำหรับศตวรรษที่ 21			
ยุทธศาสตร์จัดสรรงบประมาณ		2. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน			3. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
ยุทธศาสตร์จัดสรรฯ (ย่อย)	2.13 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (ด้านความสามารถในการแข่งขัน)(ยุทธ)	2.14 ยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	2.15 การดำเนินการงานกิจพื้นฐานเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐาน)	2.16 การดำเนินการกิจยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (บุคลากร)	3.2 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์จัดสรร	1. ประเทศไทยมีความเข้มแข็งด้านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม รวมทั้งมีความสามารถเพิ่มขึ้นในการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ	-	-	-	1. คนไทยทุกช่วงวัยมีคุณภาพได้รับการพัฒนาอย่างสมดุลทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา และคุณธรรมจริยธรรมเป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 รักการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
ตัวชี้วัดยุทธศาสตร์จัดสรร	1. 1. อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) โดยสถาบัน	-	-	-	1. เด็กไทยมีพัฒนาการสมวัยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ภายในปี 2565
เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ สงป. (ที่เกี่ยวกับ อว.) แผนงาน	2.13 แผนงานด้านยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนา (ด้านความสามารถในการแข่งขัน)	2.14 แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	2.15 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	2.16 แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน)	3.2 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดชีวิต
เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ สงป. (ที่เกี่ยวกับ อว.) เป้าหมายบริการ อว.	03 การสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ	04 การขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และพัฒนาพื้นที่เพื่อนวัตกรรม	01 การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และสร้างขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ	09 แผนงานบุคลากรภาครัฐ	01 การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ
นโยบายการจัดสรรงบประมาณ	2.8.3 (1) ส่งเสริมการวิจัย พัฒนาและประยุกต์ใช้นวัตกรรมที่เป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ (ยุทธ)	2.9.1 สนับสนุนการดำเนินการกิจยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน(ยุทธ)	2.10.1 สนับสนุนประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ประเด็นที่ 2.1 - 2.8	2.11.1 สนับสนุนการกิจยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (บุคลากรภาครัฐ)	3.2.2 ส่งเสริมการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านภาษา ศิลปะ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีฯ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม						
วิสัยทัศน์กระทรวง		เป็นองค์กรนำเพื่อขับเคลื่อนการอุดมศึกษาไทย วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ไปสู่มาตรฐานในระดับสากลและเพิ่มอันดับความสามารถในการแข่งขัน ในระดับนานาชาติอย่างยั่งยืน ภายในปี พ.ศ. 2580				
นโยบาย รว.อว	2. การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ โดยเน้นงานวิจัยที่ตอบโจทย์เศรษฐกิจฐานรากเพื่อ ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน และประเด็นท้าทาย เช่น Frontier Research, การแก้ปัญหา PM 2.5	2. การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ โดยเน้นงานวิจัยที่ตอบโจทย์เศรษฐกิจฐานรากเพื่อ ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน และประเด็นท้าทาย เช่น Frontier Research, การแก้ปัญหา PM 2.5	1. การสร้างและการพัฒนานคนทุกช่วงวัย และตลาดช่วงชีวิต	2. การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ โดยเน้นงานวิจัยที่ตอบ โจทย์เศรษฐกิจฐานรากเพื่อ ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม พัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขัน และประเด็นท้าทาย เช่น Frontier Research, การแก้ปัญหา PM 2.5	1 การสร้างและการพัฒนานคนทุกช่วงวัยและตลอดช่วงชีวิต	
ประเด็นยุทธศาสตร์ กระทรวง (แผนยุทธศาสตร์ระยะ 20 ปี กระทรวง) (2560-2579)	2. การวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ของประเทศ และสร้างระบบนิเวศการวิจัย	2. การวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ของประเทศและสร้าง ระบบนิเวศการวิจัย	1. การผลิตกำลังคนด้าน ววน. ที่มีคุณภาพสูงเพื่อยกระดับ ขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ	2. การวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ของประเทศและ สร้างระบบนิเวศการวิจัย	1. การผลิตกำลังคนด้าน ววน. ที่มีคุณภาพสูงเพื่อยกระดับขีดความสามารถ ในการแข่งขัน ของประเทศ	
เป้าหมายการให้บริการ กระทรวง	2.2 (03) การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบ โจทย์การพัฒนาประเทศ	2.3 (04) ขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และพัฒนาพื้นที่เพื่อนวัตกรรม	1.1 (01) พัฒนากำลังคนด้าน ววน. และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่ม ขีดความสามารถของประเทศ	2.1 การสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการงานวิจัย และงบประมาณวิจัยและนวัตกรรม	1.1 (01) พัฒนากำลังคนด้าน ววน. และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ นวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ	
ตัวชี้วัด กระทรวง	19. จำนวนบทความที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ใน วารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ	24. ความสำเร็จในการผลักดันโครงการขนาดใหญ่ (โครงการที่มีงบประมาณตั้งแต่ 500 ล้านบาทขึ้นไป) 24.2 โครงการ Futurium	-	-	4. จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม 5. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการสร้างความตระหนักด้าน วทน. ของประเทศ	
กลยุทธ์ กระทรวง	-	2.3.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ววน. ให้มีศักยภาพเพื่อ นำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ	-	-	1.1.3 ปลุกฝังการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน และเผยแพร่ความรู้ด้าน วทน.สู่ประชาชน	
องค์กรพี่เลี้ยงวิทยาศาสตร์แห่งชาติ						
วิสัยทัศน์หน่วยงาน อพ.	เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตชั้นนำในอาเซียนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม					
พันธกิจหน่วยงาน อพ.	ส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม					
ผลสัมฤทธิ์ระดับหน่วยงาน (เป้าประสงค์)	1. ประชาชนไทยในทุกวัยในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจ และความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม 2. บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล 3. บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ					
แผนยุทธศาสตร์จัดสรรฯ (แผนงานของ อพวช.)	5. แผนงานยุทธศาสตร์ด้านกรวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม (ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน)	4. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถ ในการแข่งขัน	2. แผนงานพื้นฐานเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านการสร้าง ความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐาน)	1. แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน)	3. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพ คนตลอดช่วงชีวิต	
แผนยุทธศาสตร์หน่วยงาน (แผนปฏิบัติการกรม)	2. สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนาวิธีการการ สื่อสารวิทยาศาสตร์	1. ขยายการบริหารการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่	4. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ		1. ขยายการบริหารการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่	
เป้าหมายการให้บริการหน่วยงาน (ผลสัมฤทธิ์)	3. ศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ทางธรรมชาติ และการสื่อสารวิทยาศาสตร์	2. พัฒนาและบริหารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ นวัตกรรม	1. การให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ	4. ค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐพัฒนาศักยภาพด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	2. พัฒนาและบริหารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	
ผลผลิต/โครงการ	5. โครงการวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	4. โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	2. ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์	1. รายการบุคลากรภาครัฐ	3. โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและ นวัตกรรม	
ตัวชี้วัด	เชิงปริมาณ : บทความที่ตีพิมพ์ทั้งในและนอก ประเทศ (3 บทความ)	เชิงปริมาณ : ร้อยละความสำเร็จของการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรม แห่งอนาคต (ร้อยละสะสม 100)	เชิงคุณภาพ : ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พิพิธภัณฑ์ (ร้อยละ 90)	เชิงปริมาณ : จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์และผู้เข้าร่วมกิจกรรม เชิงคุณภาพ : ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม เชิงปริมาณ : จำนวนรางวัลที่เยาวชนซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมได้รับจากการประกวดแข่งขันใน ระดับนานาชาติ เชิงปริมาณ : จำนวนสื่อสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่สู่สาธารณะ เชิงปริมาณ : จำนวนรายการเผยแพร่ความรู้ด้าน วทน. ที่ผลิตขึ้น		
งบอุดหนุน	5,472,600	-	134,936,700	97,497,600	387,202,600	
ลงทุน	220,000	119,884,000	131,628,100	-	81,735,500	
รวม		119,884,000	266,564,800	97,497,600	468,938,100	
				รวม	958,577,100	

ประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่ายประจำปี 2564

2.1 ประมาณการรายรับ

ในปี 2564 อพวช. ได้ประมาณการรายรับทั้งสิ้น 1,018.5771 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นแหล่งรายได้ 2 แหล่ง คือ จากงบประมาณแผ่นดิน 958.5771 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 94.11 และจากรายรับจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 60.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5.89

1. งบประมาณแผ่นดินที่ อพวช. ได้รับ 958.5771 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 94.11 ประกอบด้วย

1.1 เงินอุดหนุน 625.3295 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 60.46 ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร 97.4976 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.57 เงินอุดหนุนเพื่อดำเนินงาน 522.1393 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 51.26 และเงินอุดหนุนโครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ 5.6926 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.56

1.2 เงินลงทุน 333.2476 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 32.22 ประกอบด้วย เงินลงทุนรายปี 213.3636 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 20.63 และโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 119.8840 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11.59

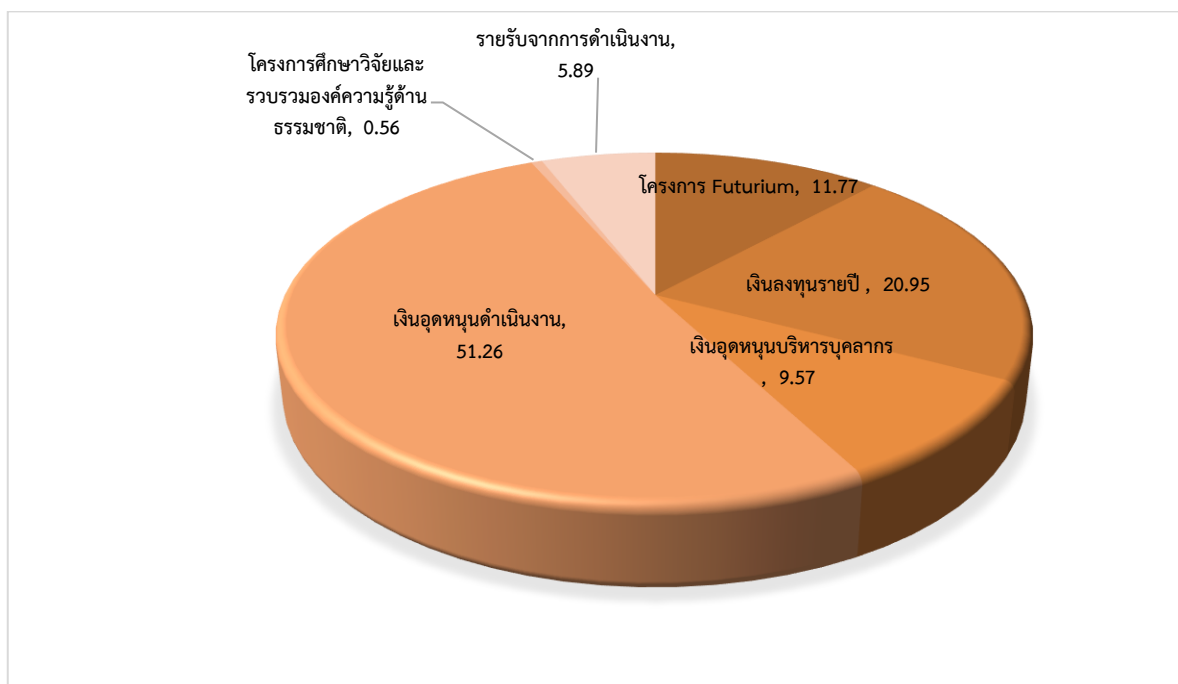
2. รายรับจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 60.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5.89 ประกอบด้วย รายได้ค่าเข้าชมนิทรรศการวิทยาศาสตร์ รายได้บริการกิจกรรมวิทยาศาสตร์ บริการจัดค่าย/กิจกรรม/อบรม บริการอื่น ๆ และรายได้อื่น ๆ เป็นต้น

ตารางที่ 2.1 ประมาณการรายรับ ประจำปี 2564

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ		ร้อยละ
ประมาณการรายรับ		1,018.5771	100.00
รายได้จากงบประมาณแผ่นดิน		958.5771	94.11
➤ เงินอุดหนุน	625.3295		61.39
• เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร	97.4976		9.57
• เงินอุดหนุนดำเนินงาน	522.1393		51.26
• โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	5.6926		0.56
➤ เงินลงทุน	333.2476		32.72
• เงินลงทุนรายปี	213.3636		20.95
• โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	119.8840		11.77
รายรับจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช.		75.7000	5.89

แผนภาพที่ 2-1 แสดงประมาณการรายรับ ประจำปี 2564



2.2 ประมาณการรายจ่าย

ในปี 2564 อพวช. ได้ประมาณการรายจ่ายทั้งสิ้น 1,008.5771 ล้านบาท จาก 2 แหล่ง คือ จากงบประมาณแผ่นดิน 958.5771 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 95.04 และจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 50.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.96

1. รายจ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน 958.5771 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 95.04 ประกอบด้วย

1.1 รายจ่ายเงินอุดหนุน 625.3295 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 62.00 ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร 97.4976 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.67 เงินอุดหนุนเพื่อดำเนินงาน 522.1393 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 51.77 และโครงการวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ 5.6926 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.56

1.2 รายจ่ายเงินลงทุน 333.2496 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 33.04 ประกอบด้วย เงินลงทุนรายปี 213.3636 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 21.15 และโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 119.8840 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11.89

2. รายจ่ายจากเงินรายได้ ประมาณ 50.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.96 ซึ่ง อพวช. ตั้งไว้เป็นเงินสำรองใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉินจำเป็นเร่งด่วน หรือกรณีรายจ่ายที่ไม่ได้ตั้งงบประมาณแผ่นดินรองรับไว้ เช่น รายจ่ายเกี่ยวกับการจัดหาทรัพย์สิน หรือซ่อมแซมทรัพย์สินที่เสียหายระหว่างปี รายจ่ายจากนโยบาย รวมทั้งโครงการ CSR เป็นต้น

ตารางที่ 2.2 ประมาณการรายจ่าย ประจำปี 2564

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ		ร้อยละ
ประมาณการรายจ่าย		1,008.5771	100.00
รายจ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน		958.5771	95.04
➤ เงินอุดหนุน	625.3295		62.00
• เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร	97.4976		9.67
• เงินอุดหนุนดำเนินงาน	522.1393		51.77
• เงินอุดหนุนโครงการวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	5.6926		0.56
➤ เงินลงทุน	333.2476		33.04
• เงินลงทุนรายปี	213.3636		21.15
• โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	119.8840		11.89
รายจ่ายจากเงินรายได้		50.0000	4.96

แผนภาพที่ 2-2 แสดงประมาณการรายจ่าย ประจำปี 2564



2.3 งบประมาณแผ่นดินแยกตามผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม

หน่วย : ล้านบาท

ผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม	งบลงทุน		งบเงิน อุดหนุน	รวม
	ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง		
แผนงานบุคลากรภาครัฐ	-	-	97,497,600	97,497,600
รายการบุคลากรภาครัฐ	-	-	97,497,600	97,497,600
1. กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร	-	-	97,497,600	97,497,600
แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐาน)	35,753,700	95,896,000	134,936,700	266,564,800
ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ	35,753,700	95,896,000	134,936,700	266,564,800
2. กิจกรรมบริหารจัดการ	4,055,600	63,896,000	103,953,700	171,905,300
3. กิจกรรมการตลาดและประชาสัมพันธ์	-	-	28,083,000	28,083,000
4. กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	31,676,500	32,000,000	2,900,000	66,576,500
แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	30,369,900	51,365,600	387,202,600	468,938,100
โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	30,369,900	51,365,600	387,202,600	468,938,100
7. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์	12,710,000	19,482,600	1,934,000	34,126,600
8. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา	1,476,400	3,500,000	4,898,000	9,874,400
9. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ	7,670,500	22,800,000	2,515,000	32,985,500
10. กิจกรรมการบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑพระรามเก้า	-	3,840,000	18,573,600	22,413,600
11. กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์	-	-	2,916,700	2,916,700
12. กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	-	-	4,800,000	4,800,000
13. กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์	-	-	3,274,200	3,274,200
14. กิจกรรมจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่	-	-	30,000,000	30,000,000
15. กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์	15,000	-	1,578,000	1,593,000
16. กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	-	-	220,000,000	220,000,000
17. กิจกรรมจัดรัฐวิทยาศาสตร์	-	-	24,859,600	24,859,600
18. กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC	-	-	14,000,000	14,000,000
19. กิจกรรมจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์	-	-	740,000	740,000
20. กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์	-	-	800,000	800,000
21. กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์	-	-	13,500,000	13,500,000

ผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม	งบลงทุน		งบเงิน อุดหนุน	รวม
	ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง		
22. กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม	1,780,500	-	40,713,500	42,494,000
23. กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถบริการ นิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์	6,717,500	1,743,000	2,100,000	10,560,500
แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้าง ความสามารถในการแข่งขัน	-	119,884,000	-	119,884,000
โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	-	119,884,000	-	119,884,000
24. กิจกรรมก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการ ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	-	119,884,000	-	119,884,000
แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม (ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน)	220,000	-	5,472,600	5,692,600
โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ ด้านธรรมชาติ	220,000	-	5,472,600	5,692,600
25. กิจกรรมสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ของพืชและสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต	-	-	1,023,220	1,023,220
26. การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิด พรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อ การอนุรักษ์	-	-	621,540	621,540
27. การศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร- ห้วยขาแข้ง	220,000	-	359,000	579,000
28. การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืช และสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล	-	-	2,242,830	2,242,830
29. การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินและ สาหร่ายทะเลขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติ หมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง	-	-	751,260	751,260
30. โปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน เพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น สัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศสำหรับเยาวชนเขตพื้นที่ จ.ปทุมธานี	-	-	474,750	474,750
รวม	66,322,600	267,145,600	625,109,500	958,577,100

รายละเอียดแผนปฏิบัติการ ปี 2564

1. แผนงานบุคลากรภาครัฐ

1.1 รายการบุคลากรภาครัฐ

1.1.1 กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3	บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 4	เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
-----------------	------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักบริหาร

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

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

บุคลากรเป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการทำงานขององค์กรเพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ต่อภารกิจ การบริหารจัดการบุคลากรซึ่งเป็นกุญแจสู่ความสำเร็จ ของการบริหารองค์กร

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ อพวช. ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
- 2.2) สร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) พนักงาน และลูกจ้าง

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) พนักงานและลูกจ้างได้รับเงินเดือนภายในเวลาที่กำหนด	ระยะเวลา	เดือน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 97,497,600 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	97,497,600	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

8.1) พนักงานและลูกจ้างได้รับเงินเดือน และค่าจ้างตามที่กำหนด

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม		ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. จ่ายเงินเดือนพนักงาน	12 เดือน	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง
2. จ่ายเงินเดือนลูกจ้าง	12 เดือน	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง
3. จ่ายสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	12 เดือน	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง
4. จ่ายค่าตอบแทนเหมาจ่ายแทน การจัดหารถประจำตำแหน่ง	12 เดือน	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง
5. จ่ายค่าตอบแทน ผอ.พ.	12 เดือน	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง
6. จ่ายเงินช่วยเหลือบุตร	12 เดือน	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง
7. จ่ายเงินช่วยเหลือการศึกษาบุตร	ตามแบบขอเบิก	เบิกจ่าย เมื่อได้รับอนุมัติให้มีการเบิกจ่าย											
8. จ่ายค่ารักษาพยาบาล	ตามแบบขอเบิก												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
เงินเดือนพนักงาน	71.2751	8.5320	8.5320	8.5320	8.5320	8.5320	8.5320	8.5320	8.5320	3.0191	-	-	-
เงินเดือนลูกจ้าง	16.8451	3.5000	3.5000	3.5000	3.5000	2.8451	-	-	-	-	-	-	-
กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	4.2765	0.7905	0.7905	0.7905	0.7905	0.7905	0.3240	-	-	-	-	-	-
ค่าตอบแทนผู้อำนวยการ	2.2500	0.1875	0.1875	0.1875	0.1875	0.1875	0.1875	0.1875	0.1875	0.1875	0.1875	0.1875	0.1875
ค่ารักษาพยาบาล	2.1382	0.1781	0.1781	0.1781	0.1781	0.1781	0.1781	0.1781	0.1781	0.1781	0.1781	0.1781	0.1791
เงินช่วยเหลือการศึกษาบุตร	0.7127	0.0343	0.0863	0.0863	0.0343	0.0343	0.0343	0.1000	0.1000	0.1000	0.0343	0.0343	0.0343
รวม	97.4976	13.2224	13.2724	13.2744	13.2224	12.5675	9.2559	8.9976	8.9976	3.4847	0.3999	0.3999	0.4009

2. แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐาน)

2.1 ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ

2.1.1 กิจกรรมการบริหารจัดการ

2.1.1.1 การบริหารจัดการทั่วไป

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3	บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 4	เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
กลยุทธ์ที่ 10	ปรับปรุงโครงสร้าง พัฒนากลไกการบริหารงานและการกำกับที่ดีภายในองค์กร

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างภาพลักษณ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
-----------------	------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักบริหาร

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ
ตำแหน่ง
โทรศัพท์
Email :

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การบริหารจัดการ เป็นการสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มพิพิธภัณฑ กลุ่มกิจกรรมสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ กลุ่มพัฒนาธุรกิจและการตลาด กลุ่มยุทธศาสตร์และแผน และโครงการสำคัญตามนโยบายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งการสนับสนุนดังกล่าวประกอบด้วย งานบุคลากร อาคารสถานที่ การเงินและบัญชี การพัสดุ งานกองกลาง งานเทคโนโลยีสารสนเทศและงานนิติกรรมสัญญา เป็นต้น

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสนับสนุนการบริหารงานด้านบุคลากร ด้านการเงินการคลัง อาคารสถานที่ สาธารณูปโภคและระบบความปลอดภัย เป็นต้น
- 2.2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของ อพวช. ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์
- 2.3) เพื่อกำกับ ดูแลการบริหารงานให้เป็นไปตามกฎหมาย ข้อบังคับและระเบียบ อพวช.

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ผู้บริหาร พนักงานและลูกจ้าง
3.2) นักเรียน นักศึกษา ลูกค้า ประชาชน

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) อพวช. เทคโนโลยี ต. คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ความสามารถในการบริหารแผนลงทุน	95	ร้อยละ
5.2) ระดับความสำเร็จในการดำเนินงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ	3	ระดับ
5.3) การบริหารทุนมนุษย์	4	ระดับ
5.4) การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล	4	ระดับ
5.5) การบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	4	ระดับ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 171,905,300 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	103,953,700	บาท
7.2) เงินลงทุน	67,951,600	บาท
(1) ครุภัณฑ์	4,055,600	บาท
(1.1) เครื่องบันทึกเวลาเข้าออก 8 เครื่อง	600,000	บาท
(1.2) โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้ 2 ชุด	15,600	บาท
(1.3) หม้อแปลงไฟฟ้า 2000 KVA พร้อมติดตั้งอาคารพิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีสารสนเทศ	1,200,000	บาท
(1.4) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง Diesel Fire Pump Jockey Pump และอุปกรณ์ประกอบอาคารพิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีสารสนเทศพร้อมติดตั้ง	2,240,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	63,896,000	บาท
(2.1) ปรับปรุงศูนย์รวมกิจกรรมและฝึกอบรม	1,500,000	บาท
(2.2) ปรับปรุงสายส่งแรงสูงอาคารพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์	1,500,000	บาท
(2.3) ปรับปรุง Chiller Pump Condenser Pump ชุดควบคุมและอุปกรณ์ประกอบอาคารพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์	3,500,000	บาท
(2.4) ปรับปรุงและล้างเครื่องจ่ายลมเย็น AHU FCU พร้อมเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบอาคารพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์	1,500,000	บาท
(2.5) ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการ Taxidermy อาคารพิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา	1,500,000	บาท

(2.6) ปรับปรุงภูมิทัศน์ตามผังแม่บทองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ แห่งชาติ ระยะที่ 1	35,000,000	บาท
(2.7) ปรับปรุงเครื่องปรับอากาศศูนย์รวมกิจกรรมและฝึกอบรม 1 (เรือนพิกนกวิทย์)	1,750,000	บาท
(2.8) ก่อสร้างอาคารพักขยะ	4,335,000	บาท
(2.9) ก่อสร้างอาคารเก็บพัสดุ	5,811,000	บาท
(2.10) งานติดตั้งไฟฟ้าและแสงสว่างรอบอาคารพิพิธภัณฑ์พระราม เก้าและศูนย์รวมกิจกรรม	6,000,000	บาท
(2.11) ก่อสร้างบันไดหนีไฟและทางออกฉุกเฉิน	1,500,000	บาท

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

สามารถสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน ผู้ให้บริการ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
การบริหารจัดการ	12 เดือน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน สบร.	103.9537	8.5000	8.5000	9.0000	9.0000	8.5000	8.5000	8.5000	8.5000	8.5000	8.5000	9.5000	8.4537
รวม	103.9537	8.5000	8.5000	9.0000	9.0000	8.5000	8.5000	8.5000	8.5000	8.5000	8.5000	9.5000	8.4537

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. เครื่องบันทึกเวลาเข้าออก 8 เครื่อง	0.6000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	0.6000	-	-	0.6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้ 2 ชุด	0.0156												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	0.0156	-	0.0156	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
3. หม้อแปลงไฟฟ้า 2000 KVA พร้อมติดตั้งอาคารพิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ	1.2000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.2000	-	-	-	-	-	-	-	1.2000	-	-	-	-
4. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง Diesel Fire Pump Jockey Pump และอุปกรณ์ประกอบอาคารพิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมติดตั้ง	2.2400												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	2.2400	-	-	-	-	-	-	-	2.2400	-	-	-	-
5. ปรับปรุงศูนย์รวมกิจกรรมและฝึกอบรม	1.5000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.5000	-	-	-	-	0.4500	-	-	1.0500	-	-	-	-
6. ปรับปรุงสายส่งแรงสูงอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	1.5000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.5000	-	-	-	-	0.4500	-	-	1.0500	-	-	-	-
7. ปรับปรุง Chiller Pump Condenser Pump ชุดควบคุมและอุปกรณ์ประกอบ อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3.5000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	3.5000	-	-	0.7000	0.7000	0.7000	0.7000	0.7000	-	-	-	-	-
8. ปรับปรุงและล้างเครื่องจ่ายลมเย็น AHU FCU พร้อมเปลี่ยนอุปกรณ์ประกอบ อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	1.5000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.5000	-	-	-	-	0.4500	-	-	1.0500	-	-	-	-
9. ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการ Taxidermy อาคารพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	1.5000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.5000	-	-	-	-	0.4500	-	-	1.0500	-	-	-	-
10. ปรับปรุงภูมิทัศน์ตามผังแม่บทองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ระยะที่ 1	35.0000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	35.0000	-	-	-	-	-	3.5000	-	-	14.0000	-	-	17.5000
11. ปรับปรุงเครื่องปรับอากาศศูนย์รวมกิจกรรมและฝึกอบรม 1 (เรือนพนักกรีฑ)	1.7500												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.7500	-	-	-	-	0.5300	-	-	1.2200	-	-	-	-
12. ก่อสร้างอาคารพักขยะ	4.3350												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	4.3350	-	-	-	0.4300	-	1.7300	-	2.1750	-	-	-	-
13. ก่อสร้างอาคารชั้นเก็บพัสดุ	5.8110												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	5.8110	-	-	-	0.5810	-	2.3200	-	2.9100	-	-	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
14. งานติดตั้งไฟฟ้าและแสงสว่างรอบอาคารพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าและศูนย์รวมกิจกรรม	6.0000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	6.0000	-	-	-	-	0.6000	-	2.4000	-	-	3.0000	-	-
15. งานติดตั้งไฟฟ้าและแสงสว่างรอบอาคารพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าและศูนย์รวมกิจกรรม	1.5000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.5000	-	-	-	-	0.4500	-	-	1.0500	-	-	-	-
รวม	67.9516	-	0.0156	1.3000	1.7110	4.0800	8.2500	3.1000	15.0000	14.0000	3.0000	-	17.5000

- 11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 11.1) ระบุความเสี่ยง
 - 11.1.1) ไม่ได้รับงบประมาณตามที่ตั้งขอ
 - 11.1.2) ไม่สามารถดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้ตามแผนที่กำหนด
 - 11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 11.2.1) ไม่สามารถให้บริการในบางรายการได้
 - 11.2.2) ไม่สามารถเบิกจ่ายได้ตามแผน
 - 11.3) มาตรการในการจัดการ
 - 11.3.1) จัดลำดับความสำคัญในระดับสูงสุดก่อน
 - 11.3.2) จัดเตรียมข้อมูลในการจัดซื้อจัดจ้างล่วงหน้า

2.1.1.2 การบริหารยุทธศาสตร์และแผน

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3 บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักยุทธศาสตร์และแผน

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100

Email : Suwarong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายอนันตกร ขยันงาน

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์และแผน

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1900

Email : Anata.kh@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

สำนักยุทธศาสตร์และแผน มีภารกิจในการศึกษาและติดตามข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร เพื่อกำหนดแผนยุทธศาสตร์ การจัดทำแผนวิสาหกิจ แผนงาน แผนงบประมาณ แผนปฏิบัติการประจำปี การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของ อพวช. การจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหาร การประสานงานกับคณะกรรมการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ และดำเนินการงานด้านการบริหาร ความเสี่ยงและควบคุมภายใน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย อพวช. และแผนวิสาหกิจ อพวช.

2) วัตถุประสงค์

เพื่อดูแล และติดตามการบริหารงาน ด้านแผนงาน งานงบประมาณ งานคณะกรรมการ จัดทำบันทึก ข้อตกลงระหว่าง อพวช. กับ สคร. และการรายงานผลการดำเนินงาน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพ และถูกต้องตามระเบียบ ข้อบังคับ

3) กลุ่มเป้าหมาย

ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านการบริหารภาพองค์กร ไม่น้อยกว่าระดับ 4

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

<u>ตัวชี้วัด</u>	<u>เกณฑ์การวัด</u>
5.1) บทบาทคณะกรรมการ อพวช.	ไม่น้อยกว่าระดับ 4
5.2) การบริหารความเสี่ยง	ไม่น้อยกว่าระดับ 4
5.3) การควบคุมภายใน	ไม่น้อยกว่าระดับ 4

6) ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 4,500,000 บาท (รวมอยู่ในกิจกรรมการบริหารงานทั่วไป)

7.1) เงินอุดหนุน 4,500,000 บาท

7.2) เงินลงทุน -

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

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

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.งานคณะกรรมการ													
1.1) จัดประชุมคณะกรรมการ อพวช.	12 ครั้ง												
1.2) การสรรหาและแต่งตั้งกรรมการ (เกษียณ/ครบวาระ)	1 ครั้ง												
1.3) จัดปฐมนิเทศ (Orientation) กรรมการใหม่	2 ครั้ง												
1.4) ทบทวนคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการชุดย่อย	10 คณะ												
1.5) การพิจารณา/ทบทวนให้ความเห็นชอบ แผนปฏิบัติงานที่สำคัญ เช่น แผนวิสาหกิจ แผนปฏิบัติการประจำปี แผนการตรวจสอบ ภายใน แผนบริหารความเสี่ยง แผนควบคุม ภายใน แผนบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและ ดิจิทัล แผนพัฒนาบุคลากร แผนการ CG CSR	2 ครั้ง												
1.6) จัดให้มีการอบรม ศึกษาดูงานในประเทศ/ ต่างประเทศ เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ ของกรรมการ	4 ครั้ง												
1.7) การพิจารณาให้ความเห็นชอบเกณฑ์และผล การประเมินการปฏิบัติงานผู้อำนวยการ อพวช.	3 ครั้ง												
1.8) การประเมินตนเองของคณะกรรมการ	1 ครั้ง												
1.9) ติดตามการรายงานผลการดำเนินงาน ระบบงานที่สำคัญ รวมถึง งานด้านการเงิน และไม่ใช้การเงิน	4 ครั้ง												
1.10) จัดกิจกรรมตรวจเยี่ยมกิจการสำหรับ คณะกรรมการทั้งคณะ	3 ครั้ง												

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.11) การพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนวิสาหกิจฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2565 – 2569)	1 ฉบับ											↔	
1.12) จัดทำรายงานประจำปี ของคณะกรรมการอพอข. (ผลงานในรอบปีที่ผ่านมา)	1 ฉบับ			↔									
1.13) การพิจารณาให้ความเห็นชอบกรอบการขึ้นเงินเดือนประจำปี	1 ครั้ง												↔
1.14) การสรรหาและแต่งตั้งผู้อำนวยการ อพอข. (ครบวาระแรก 2 ตค. 64)	1 ครั้ง										↔	↔	↔
1.15) รายงานผลการดำเนินงานคณะกรรมการตามเกณฑ์ประเมินผลการดำเนินงาน	1 ครั้ง	↔	↔										↔

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบ ประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. งานคณะกรรมการ	3.2490	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708
1.1) จัดประชุมคณะกรรมการ อพวช.	3.2490	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708
(1) ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม	0.0720	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060
(2) เบี้ยประชุม (อัตราใหม่)	2.0250	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688
(3) ค่าตอบแทนรายเดือน (มติ ครม.)	1.1520	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960
1.2) สรรหาและแต่งตั้งกรรมการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3) จัดปฐมนิเทศ(Orientation)กรรมการใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4) ทบทวนคำสั่งคณะกรรมการชุดย่อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5) การพิจารณา/ทบทวนให้ความเห็นชอบ แผนปฏิบัติงานที่สำคัญ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6) การจัดอบรม ศึกษาดูงาน พัฒนาความรู้ ความสามารถของกรรมการ	0.2110	0.0170	-	-	0.0170	-	-	0.1600	-	-	0.0170	-	-
1.7) การพิจารณาให้ความเห็นชอบเกณฑ์และ ผลการประเมินการปฏิบัติงานผู้อำนวยการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8) การประเมินตนเองของคณะกรรมการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.9) ติดตามการรายงานผลการดำเนินงาน ระบบงานที่สำคัญ รวมถึง งานด้าน การเงินและไม่ใช่การเงิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10) จัดกิจกรรมตรวจเยี่ยมกิจการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.11) การพิจารณาให้ความเห็นชอบแผน วิสาหกิจฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2565 – 2569)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.12) จัดทำรายงานผลการดำเนินงานในรอบปี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบ ประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.13) การพิจารณาให้ความเห็นชอบกรอบการ ขึ้นเงินเดือนประจำปี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.14) สรรหาและแต่งตั้งผู้อำนวยการ อพวช.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.15) รายงานผลการดำเนินงานคณะกรรมการ ตามเกณฑ์ประเมินผลการดำเนินงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. งานแผน	0.3310	0.0300	0.0100	0.0100	0.0100	0.0600	0.0225	0.0225	0.0225	0.0225	0.0225	0.0110	-
2.1) จัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2564	0.1000	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	-	-
2.2) จัดทำงบลงทุนปี 2564	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-
2.3) จัดทำคำชี้แจงงบประมาณรายจ่าย ประจำปี 2564	0.0500	-	-	-	-	-	-	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	-	-
2.4) จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2564	0.0200	0.0200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5) คำวิสัยทัศน์	0.1110	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0110	-
3. งานติดตามและประเมินผล	0.9200	-	-	0.1200	-	-	-	-	0.3000	0.5000	-	-	-
3.1) จัดทำคู่มือบริหารความเสี่ยง ปี 2564	0.0400	-	-	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2) จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง ปี 2564	0.0400	-	-	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3) จัดทำคู่มือควบคุมภายในปี 2564	0.0400	-	-	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4) จัดทำรายงานประจำปี 2563	0.3000	-	-	-	-	-	-	-	0.3000	-	-	-	-
3.5) สสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ อพวช.	0.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5000	-	-	-
รวม	4.5000	0.3008	0.2808	0.4008	0.2808	0.3808	0.3308	0.2933	0.5933	0.7933	0.2933	0.2818	0.2708

2.1.1.3 แผนปฏิบัติการคณะกรรมการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2564

กิจกรรม	จำนวน/ ปริมาณ	หน่วยนับ	แผนการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2564												งบประมาณ (บาท)
			ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	
1. จัดประชุมคณะกรรมการ อพวช.	12	ครั้ง	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	3.2490
1.1 จัดเตรียมก่อนการประชุม			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1.2 จัดทำวาระและรวบรวมเอกสาร			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1.3 ดำเนินการประชุม			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1.4 จัดทำรายงานการประชุม			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1.5 เบิกจ่ายเบี้ยประชุมและค่าใช้จ่าย			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2. สรรหาและแต่งตั้งกรรมการ	1	ครั้ง	←→	←→	←→	←→									
2.1 กำหนด Skill Matrix			•												
2.2 ดำเนินการสรรหาและการเสนอชื่อ				•											
2.3 การพิจารณาคัดเลือก					•										
2.4 การเห็นชอบรายชื่อและแต่งตั้ง						•									
3. จัดปฐมนิเทศ (Orientation) กรรมการใหม่	2	ครั้ง	←→	←→			←→	←→							
4. ทบทวนคำสั่งคณะกรรมการชุดย่อย	10	คณะ					←→	←→							
5. พิจารณา/ทบทวนให้ความเห็นชอบแผน	2	ครั้ง							←→					←→	
6. อบรม ศึกษาดูงาน พัฒนาความรู้	4	ครั้ง	←→			←→			←→			←→			
7. พิจารณาให้ความเห็นชอบเกณฑ์และผลการ ประเมินการปฏิบัติงานผู้อำนวยการ	3	ครั้ง	←→						←→					←→	
8. การประเมินตนเองของคณะกรรมการ	1	ครั้ง									←→	←→			
8.1 จัดทำ/ทบทวนเห็นชอบแบบประเมิน											•				
8.2 ประเมินและรายงานผลประเมิน												•			

กิจกรรม	จำนวน/ ปริมาณ	หน่วยนับ	แผนการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2564												งบประมาณ (บาท)
			ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	
9. ติดตามการรายงานผลการดำเนินงานระบบงานที่สำคัญ รวมถึง งานด้านการเงิน และไม่ใช้การเงิน	4	ครั้ง	←→			←→			←→			←→			
10. จัดกิจกรรมตรวจเยี่ยมกิจการ	3	ครั้ง				←→						←→		←→	
11. การพิจารณาให้ความเห็นชอบแผนวิสาหกิจฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2565 – 2569)	1	ฉบับ												←→	
12. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานในรอบปี	1	ฉบับ			←→										
13. การพิจารณาให้ความเห็นชอบการขึ้นเงินเดือนประจำปี	1	ครั้ง												←→	
14. สรรหาและแต่งตั้งผู้อำนวยการ อพวช.	1	ครั้ง										←→	←→	←→	
14.1 ตั้งคณะกรรมการสรรหาและคณะอนุกรรมการพิจารณาผลตอบแทน													•		
14.2 ดำเนินการสรรหาและเสนอชื่อ													•		
14.3 พิจารณากำหนดค่าตอบแทน														•	
14.4 จัดทำสัญญาจ้างและแต่งตั้ง														•	
15. รายงานผลการดำเนินงานคณะกรรมการตามเกณฑ์ประเมินผลการดำเนินงาน	1	ครั้ง	←→	←→										←→	

หมายเหตุ: งบประมาณรวมอยู่ในกิจกรรมการบริหารยุทธศาสตร์และแผน

2.1.1.4 แผนปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2563				ปี 2564										
		ก.ย.	ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			ต.ค.	พ.ย.
			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
1. ธรรมาภิบาลและวัฒนธรรมองค์กร (Governance and Culture)																
1.1	ทบทวนกฎบัตร/นโยบาย และกรอบการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564															
1.2	นำเสนอ (ร่าง) ทบทวนกฎบัตร/นโยบาย และกรอบการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564 ต่อคณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อขอความเห็นชอบกฎบัตรฯ															
1.3	เผยแพร่นโยบายและกรอบการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564															
1.4	จัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2565															
1.5	นำเสนอ (ร่าง) แผนปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2565 ต่อคณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อขอความเห็นชอบแผนปฏิบัติการฯ															
1.6	ทบทวนคู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564															

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2563				ปี 2564										
		ก.ย.	ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			ต.ค.	พ.ย.
			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
	1.7 นำเสนอ (ร่าง) คู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564 ต่อคณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการอพวช. เพื่อขอความเห็นชอบคู่มือฯ															
	1.8 จัดอบรม/ชี้แจง/ทำความเข้าใจกับผู้บริหาร (3 อันดับแรก) และพนักงานที่เกี่ยวข้อง (Risk Owner) ถึงพื้นฐานการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และประเมินความรู้ความเข้าใจ															
	1.9 จัดอบรมให้ความรู้กับพนักงาน ด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และประเมินความรู้ความเข้าใจ															
	1.10 การบูรณาการในเรื่องกำกับดูแลกิจการที่ดีการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน (GRC: Governance Risk and Compliance)															
	1.11 รายงานผลการดำเนินการเพื่อติดตามมาตรฐานและประสิทธิภาพของระบบการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน															
2. การกำหนดยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์/เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (Strategy and Objectives Setting)																
	2.1 การบูรณาการแผนวิสาหกิจกับการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน															
	2.2 จัดทำ (ร่าง) ประเด็นความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2564															

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2563				ปี 2564										
		ก.ย.	ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			ต.ค.	พ.ย.
			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
	2.3 นำเสนอ (ร่าง) ประเด็นความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2564 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อขอความเห็นชอบประเด็นความเสี่ยงฯ															
	2.4 จัดทำ (ร่าง) ประเด็นความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2565															
	2.5 นำเสนอ (ร่าง) ประเด็นความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2565 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อขอความเห็นชอบประเด็นความเสี่ยงฯ															
	2.6 จัดทำ (ร่าง) แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564															
	2.7 นำเสนอ (ร่าง) แผนบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อขอความเห็นชอบคู่มือฯ															
3. กระบวนการบริหารความเสี่ยง (Performance)																
	3.1 กระบวนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน															
	3.2 กำหนดกิจกรรมการควบคุมภายในตามองค์ประกอบของควบคุมภายใน															

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2563				ปี 2564											
		ก.ย.	ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			ต.ค.	พ.ย.	
			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
	3.3 ติดตามแบบการประเมินตนเองของแต่ละประเด็นความเสี่ยงและกระบวนการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง					●	—————	●				●	—————	●			
	3.4 ทบทวน/ปรับปรุง และจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของอพวช.					●	—————	●									
	3.5 รายงานผลการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ต่อคณะกรรมการตรวจสอบ เป็นรายไตรมาส					●	—————	●		●	—————	●	—————	●	●	—————	
	3.6 ตรวจสอบการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564												●	—————	●		
	3.7 จัดทำแบบประเมินองค์ประกอบมาตรฐานการควบคุมภายใน (แบบ ปค.) ประจำปีงบประมาณ 2564 ตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561															●	—————
4. การทบทวนการบริหารความเสี่ยง (Review and Revision)																	
	4.1 การทบทวนและปรับปรุงผลการบริหารความเสี่ยง		●	—————	●	—————	●	—————	●	—————	●	—————	●				
5. ข้อมูลสารสนเทศ การสื่อสาร และการรายงานผล (Information, Communication and Reporting)																	
	5.1 รณรงค์สร้างความรู้ความเข้าใจ ความตระหนัก ด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในทั่วทั้งองค์กร		●	—————	●	●	—————	●	●	—————	●	●	—————	●			
	5.2 จัดทำแบบสอบถามความตระหนักด้านการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน											●	—————	●			

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2563			ปี 2564											
		ก.ย.	ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			ต.ค.	พ.ย.
			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
	5.3 รายงานผลความตระหนักด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน												●	●		
	5.4 ติดตาม ประเมินผลและรายงานผลการดำเนินงานการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ต่อคณะทำงานการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	●			●	●			●	●		●	●			●
	5.5 รายงานผลการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ต่อคณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	●			●			●			●					●
	5.6 รายงานผลการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ต่อคณะกรรมการ อพวช.				●		●		●		●		●		●	●
	5.7 สรุปผลการดำเนินงานการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน													●		●
	5.8 จัดทำแบบสอบถาม เพื่อประกอบการประเมินผลการดำเนินงานการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน													●		●
	5.9 พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน	●													●	

2.1.1.5 แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาบุคลากร ประจำปี 2564

มิติที่ 1 ความสอดคล้องเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Aligment)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาระบบบริหารงานบุคคลเชิงยุทธศาสตร์

กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
				ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค	เม.ย	พ.ค	มิ.ย	ก.ค	ส.ค	ก.ย		
นโยบาย แผนงาน และมาตรฐานด้าน HR สอดคล้องกับเป้าหมายพันธกิจขององค์กร	การจัดทำแผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคลไปสู่การปฏิบัติ	ระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการทรัพยากรบุคคลประจำปี	ระดับ 5	●											●		กบ./คณะทำงาน
การวางแผนและบริหารอัตรากำลังให้สอดคล้องกับบทบาทภารกิจขององค์กร	การสรรหา/คัดเลือก	ระดับความสำเร็จของการสรรหา/คัดเลือก	ระดับ 5	●											●		กบ./คณะทำงาน
	การปรับปรุงการกำหนดตำแหน่งเป็นระดับที่สูงขึ้น	ระดับความสำเร็จการปรับปรุงกำหนดระดับตำแหน่งเป็นระดับที่สูงขึ้น	ระดับ 5									●			●		กบ./คณะทำงาน
		ระดับความสำเร็จในการจัดทำแผนวิเคราะห์อัตรากำลัง	จัดทำแผน	●											●		กบ./คณะทำงาน
	ทบทวนและปรับปรุงคำบรรยายลักษณะงาน (Job Description : JD) ให้สอดคล้องกับภารกิจองค์กร	ร้อยละของตำแหน่งที่ได้รับการปรับปรุงคำบรรยายลักษณะงาน	ร้อยละ 100	●											●	50,000	กบ./พิพิธภัณฑสถาน
	ทบทวนและพัฒนาระบบผลการปฏิบัติงานให้รองรับการถ่ายทอดตัวชี้วัดและเป้าหมายจากระดับองค์กรสู่ระดับบุคคล	ระดับความสำเร็จในการปรับปรุงเกณฑ์/แนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงาน	มีการปรับปรุงหลักเกณฑ์และประกาศ	●											●		กบ./คณะทำงาน
การบริหารอัตรากำลังที่มีทักษะและสมรรถนะสูงในองค์กร	โครงการบริหารจัดการคนเก่งในองค์กร (Talent Management)	ระดับความสำเร็จในการสรรหาและคัดเลือกพนักงานเข้าสู่โครงการบริหารจัดการคนเก่งในองค์กร	ระดับ 5	●											●	50,000	กบ./คณะทำงาน/ พิพิธภัณฑสถาน
	โครงการพัฒนาความเป็นผู้นำสำหรับผู้สืบทอดตำแหน่ง (Succession Plan)	ระดับความสำเร็จในการคัดเลือกพนักงานเข้าสู่โครงการ เพื่อพัฒนาผู้สืบทอดตำแหน่ง	ระดับ 5	●											●	50,000	กบ./คณะทำงาน/ พิพิธภัณฑสถาน

มิติที่ 2 ประสิทธิภาพของการบริหารทรัพยากรบุคคล (HR Program Efficiency)
ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลและระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
กระบวนการบริหารงานบุคคลมีความถูกต้องและทันเวลา	การสรรหา บรรจุ แต่งตั้ง ทันต่อความต้องการขององค์กร	ร้อยละของการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งบุคลากรมาดำรงตำแหน่งว่างครบถ้วน	ร้อยละ 90														กบ./พิพิธภัณฑสถาน
	การเลื่อนระดับตำแหน่งที่สูงขึ้น	ร้อยละของพนักงานที่คณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงาน พิจารณาให้ดำรงตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น	ร้อยละ 90												กบ./พิพิธภัณฑสถาน		
	การปรับขึ้นเงินเดือนให้แก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์กร	ระดับความสำเร็จในการปรับขึ้นเงินเดือน	ระดับ 5												กบ./พิพิธภัณฑสถาน		
การพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ	พัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการบริหารทรัพยากรบุคคล	ร้อยละของข้อมูลบุคลากรเป็นปัจจุบัน	ร้อยละ 100													100,000	กบ./สปร.
	พัฒนาการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) ให้พนักงานมีทักษะพื้นฐานในการนำอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่มีอยู่ปัจจุบันให้เกิดประโยชน์สูงสุด	ร้อยละของพนักงานที่ได้รับการพัฒนา	ร้อยละ 100														กบ./สปร.
การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร	การพัฒนาและจัดทำหลักเกณฑ์ในการฝึกอบรมและการประเมินประสิทธิผล	ร้อยละของบุคลากรที่ได้รับการฝึกอบรมและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน	ร้อยละ 100													2,000,000	กบ./สปร.

มิติที่ 3 ประสิทธิภาพของการบริหารทรัพยากรบุคคล (HRM Program Efficiency)
ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาบุคลากรให้มีขีดสมรรถนะสูงในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์องค์กร

กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ	
				ต.ค.	พ.ย	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ	มี.ค.	เมย	พ.ค	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย			
เสริมสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร	จัดทำเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Path)	ระดับความสำเร็จของการจัดทำและเส้นทางและความก้าวหน้าในสายอาชีพและนำไปปฏิบัติ	ระดับ 5														30,000	กบ./ คณะทำงาน
สนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	การจัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management : KM) ขององค์กร	ระดับความสำเร็จของการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) สู่การปฏิบัติ	ระดับ5															กบ./ คณะทำงาน
บุคลากรมีความพึงพอใจต่องานด้านบริหารทรัพยากรบุคคล	ระบบ HR Audit สำหรับตรวจสอบระบบพื้นฐานที่สำคัญด้านทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่ครบถ้วน เหมาะสมกับภารกิจองค์กร	ระดับความสำเร็จในการสำรวจ/ปรับปรุงระบบงานบริหารทรัพยากรบุคคลครบถ้วนสมบูรณ์	ระดับ 5															กบ./สปร.

มิติที่ 4 ความพร้อมรับผิดชอบด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล (HR Accountability)
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมระบบบริหารทรัพยากรบุคคลตามหลักธรรมาภิบาล

กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
ความโปร่งใสเป็นธรรมในการดำเนินการบริหารทรัพยากรบุคคล	ความโปร่งใสในการบริหารทรัพยากรบุคคล	ระดับความสำเร็จของข้อร้องเรียนการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ได้รับการพิจารณา และแจ้งผลในระยะเวลาที่กำหนด	ระดับ 5														กบ./ศปท.
	จัดทำแผนเสริมสร้างวัฒนธรรมและธรรมาภิบาลในองค์กร	ระดับความสำเร็จของการจัดทำแผน	ร้อยละ 100														คณะทำงาน/ ศปท.
	จัดอบรมให้ความรู้ในเรื่องการกำกับดูแลกิจการที่ดีให้กับผู้บริหารและพนักงาน	จำนวนครั้งการจัดอบรม	1 ครั้ง													50,000	กบ./สปร.
	ดำเนินการป้องกันการปราบปรามการทุจริต	ระดับความสำเร็จในการดำเนินการปราบปรามการทุจริต	ระดับ 5														ศปท.

มิติที่ 5 คุณภาพชีวิตและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน (Quality of Work Life)

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาคุณภาพชีวิตและเสริมสร้างความสัมพันธ์ของบุคลากร

กลยุทธ์	แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินงาน												งบประมาณ (บาท)	หน่วยงาน ผู้รับผิดชอบ
				ต.ค.	พ.ย	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ	มี.ค.	เม.ย	พ.ค	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย		
จัดกิจกรรมเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน	โครงการพัฒนาคุณภาพและความสมดุลระหว่างชีวิตกับการทำงาน	ร้อยละของบุคลากรในองค์กรที่เข้าร่วมกิจกรรม	ร้อยละ 100														คณะทำงาน/ศปท./กบ.
	พัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากร (Work Life Balance)	จัดอบรม/ศึกษาดูงานตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง	1 ครั้ง													50,000	กบ./สปร.

2.1.2 กิจกรรมการตลาดและประชาสัมพันธ์

2.1.2.1 สมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ครั้งที่ 19 ปี 2564

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3	บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 3	เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ
กลยุทธ์ที่ 8	จัดทำแผนการตลาดและการประชาสัมพันธ์เชิงรุกควบคู่กับการ ทบทวนอัตลักษณ์ของ อพวช. ให้ชัดเจน

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายการมีส่วนร่วมของชุมชนและครอบครัว
-----------------	--------------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาววรรณิ ยูธานุสรณ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 2119
Email : Suwannee@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวศิริรัตน์ พรหมแก้ว
ตำแหน่ง พนักงานบริหาร 7
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2109
Email : Sirirat@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ตามที่ อพวช. ได้จัดกิจกรรมสมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ขึ้น ตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา เพื่อเป็นการ
ขอบคุณสมาชิกในโครงการบัตรสมาชิก อพวช. ที่ได้ให้ความสนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยดีเสมอ
มา โดยปัจจุบันได้มีผู้สมัครเป็นสมาชิกในโครงการฯ นี้เป็นจำนวนกว่าหมื่นรายแล้ว จากการดำเนินงานทั้ง 18
ครั้งที่ผ่านมา ถือได้ว่า อพวช. ประสบความสำเร็จเป็นอย่างสูง มีสมาชิกให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมเป็น
จำนวนมากทุกครั้ง ดังนั้น เพื่อให้กิจกรรมฯ นี้ได้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังเป็นการเสริมสร้าง
ความสัมพันธ์ระหว่าง อพวช. กับสมาชิก จึงเห็นสมควรจัดโครงการ “สมาชิก อพวช. สัมพันธ์” ขึ้นอีกเป็น
ครั้งที่ 19 ในปี 2564 นี้ โดยกำหนดจัดขึ้นในระหว่างเดือน เมษายน - มิถุนายน 2564

กิจกรรมที่จะจัดขึ้นในปี 2564 นี้ นอกจากจะเปิดให้สมาชิกได้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้ง 4 พิพิธภัณฑ์ เพื่อ
เป็นสิทธิพิเศษสำหรับสมาชิก อพวช. กิจกรรมอื่น ๆ ที่จะจัดขึ้น ยังคงเน้นไปที่กิจกรรมเสริมศึกษาต่าง ๆ ที่มี
ความหลากหลาย ให้ทั้งความรู้ทางวิทยาศาสตร์ควบคู่ไปกับความสนุกสนานเพลิดเพลิน และกิจกรรมการ
พบปะสังสรรค์เพื่อนสมาชิก ซึ่งสมาชิกทุกท่านสามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ได้ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีในหมู่สมาชิกและครอบครัวด้วยการทำกิจกรรมร่วมกัน
- 2.2) เพื่อเสริมความรู้ด้านต่าง ๆ ควบคู่กับความสนุกสนานให้แก่สมาชิกเป็นการเรียนรู้นอกห้องเรียน
- 2.3) เพื่อเป็นการขอบคุณสมาชิกที่ใช้บริการของ อพวช. ตลอดปีเป็นการแสดงภาพลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่าสำหรับเยาวชนและประชาชนทั่วไป
- 2.4) เพื่อให้สมาชิกเกิดความผูกพันกับ อพวช. และต้องการที่รักษาสภาพสมาชิกไว้ตลอดไป

3) กลุ่มเป้าหมาย

สมาชิก อพวช. ทุกประเภท

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ คลองห้า

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัด/เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนสมาชิกที่สมัครเข้าร่วมงาน	300	คน
5.2) ความพึงพอใจของสมาชิกที่มาร่วมกิจกรรม	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90	ร้อยละ
5.3) สมาชิกที่มาสมัครใหม่ และต่ออายุสมาชิก	30	ร้อยละของจำนวนสมาชิกปัจจุบัน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 200,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	200,000 บาท
7.2) เงินลงทุน	-
1) ครุภัณฑ์	-
2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีในหมู่สมาชิกและครอบครัว ด้วยการทำกิจกรรมร่วมกัน
- 8.2) สมาชิกเกิดความผูกพันกับ อพวช. และต้องการที่รักษาสภาพสมาชิกไว้ตลอดไป

9. แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	การจัดกิจกรรม	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ขออนุมัติโครงการ							●	—	●				
2. กำหนดวัน เวลา และสถานที่จัดงาน							●	—	●				
3. ประชุมหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนงาน								●	—	●			
4. กำหนดรูปแบบ แนวทางการจัดงาน								●	—	●			
5. กำหนดกิจกรรม								●	—	●			
6. ประมาณการงบประมาณตามกรอบวงเงิน								●	—	●			
7. ขออนุมัติยืมเงิน									●	—	●		
8. ดำเนินการเตรียมการจัดกิจกรรม									●	—	●		
9. กระบวนการจัดซื้อ จัดจ้าง									●	—	●		
10. ผลิตและออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์โครงการ								●	—	●			
11. ทำการประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มสมาชิกเดิม และสมาชิกใหม่								●	—	●			
12. จัดการระบบทะเบียนผู้เข้าร่วมงาน									●	—	●		
13. จัดเตรียมสถานที่									●	—	●		
14. จัดกิจกรรม									●	—	●		
15. สรุปงบประมาณรายจ่าย/คืบเงิน									●	—	●		
16. ประเมินผลการจัดกิจกรรม										●	—	●	

10. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
จัดกิจกรรมสมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ครั้งที่ 19 ปี 2564	0.2000	-	-	-	-	-	-	0.0666	0.0667	0.0667	-	-	-

- 11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 11.1) ระบุความเสี่ยง
 - 11.1.1) ไม่สามารถดำเนินการจัดกิจกรรมได้
 - 11.1.2) สมาชิกลงทะเบียนมาร่วมกิจกรรมน้อยกว่าเป้าหมาย
 - 11.1.3) ผู้ร่วมกิจกรรมไม่พึงพอใจในการจัดกิจกรรม
 - 11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 11.2.1) สมาชิกเกิดความไม่พอใจต่อภาพลักษณ์ของ อพ.
 - 11.2.2) จำนวนสมาชิกที่ต่ออายุลดลงกว่าเป้าหมาย
 - 11.2.3) ผู้ร่วมกิจกรรมตำหนิการจัดกิจกรรมของ อพ. และเกิดข้อร้องเรียน
 - 11.3) มาตรการในการจัดการ
 - 11.3.1) เตรียมแผนงานตรวจสอบความพร้อม และมีการซักซ้อมการจัดงานแต่ละส่วน
 - 11.3.2) มีแผนการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อเชิญชวนให้สมาชิก และบุคคลทั่วไปรับทราบถึงการจัดกิจกรรม และสิทธิประโยชน์ของการเป็นสมาชิก อพ.
 - 11.3.3) มีระบบการลงทะเบียนที่สะดวก และการมียืนยันการร่วมกิจกรรม
 - 11.3.4) มีการสำรวจความพึงพอใจ และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง

2.1.2.2 การต้อนรับผู้ให้บริการ

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 4	เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
กลยุทธ์ที่ 10	ปรับปรุงโครงสร้าง พัฒนากลไกการบริหารงาน และการกำกับที่ดี ภายในองค์กร

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 5	สร้างเครือข่ายความร่วมมือและพื้นที่ร่วม (platform) ในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์
-----------------	---

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาววรรณิ ยูธานุสรณ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 2119
Email : Suwannee@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายธีรพงศ์ เกียรตินันท์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการตลาดและบริการ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2102
Email : Tirapong@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชน นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป โดยการให้บริการกับผู้เข้าชมทั้งที่เป็นโรงเรียนและหมู่คณะ รวมทั้งผู้เข้าชมทั่วไป ในส่วนของการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ นั้น ผู้เข้าชมจะได้รับสติ๊กเกอร์สำหรับเข้าชม โดยจะแยกเป็นสีต่าง ๆ ตามการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในพิพิธภัณฑ์ และใช้สำหรับแยกประเภทของผู้เข้าชม เช่น เด็ก นักศึกษา และผู้สูงอายุ เป็นต้น เพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลได้ทั้งในเชิงปริมาณ และความหลากหลายของข้อมูล

ในปีงบประมาณ 2564 จึงมีความจำเป็นในการจัดทำสติ๊กเกอร์ดังกล่าว เพื่อรองรับการให้บริการกับผู้เข้าชม และการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป รวมถึงปรับปรุงบริเวณจุดในส่วนงานต้อนรับผู้เข้าชมให้มีความเรียบร้อยสวยงาม อีกทั้งในการให้บริการส่วนต่าง ๆ มีความจำเป็นต้องจัดอบรมอาสาสมัคร ที่ให้บริการผู้เข้าชมภายในแต่ละพิพิธภัณฑ์

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อรองรับการให้บริการกับผู้เข้าชมสำหรับการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้ง 3 ส่วน รวมทั้งกิจกรรมเสริมต่าง ๆ และเพื่อการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป
- 2.2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานบริการผู้เข้าชม

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ด้านปริมาณ

- สามารถให้บริการรองรับผู้เข้าชมในทุกพิพิธภัณฑ์ ณ อพวช. คลองห้า ผู้เข้าชมงานคาราวานวิทยาศาสตร์ รวมทั้งกิจกรรมอื่น ๆ ภายนอก อพวช. (ไม่รวมงานมหกรรมวิทย์ ฯ) ไม่น้อยกว่า 2,000,000 คน
- ผู้เข้าชมได้รับความพอใจในการมาเข้าชมมากขึ้น

3.2) ด้านคุณภาพ

- เพื่อความสะดวกในการให้บริการผู้เข้าชม
- สามารถเก็บข้อมูลได้ ทั้งในเชิงปริมาณ และความหลากหลายของข้อมูล
- บริการผู้เข้าชมอย่างมีมาตรฐานมากขึ้น

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ คลองห้า

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัด/เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ได้รับสถิติเกอร์ตามแบบและจำนวนที่เสนอไป	ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสีจำนวน 2,000,000 ดวง	ดวง
5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชม	ความพึงพอใจของผู้เข้าชมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ
5.3) ปรับปรุงพื้นที่บริการและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ	ความพึงพอใจของผู้เข้าชมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 5,274,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	5,274,000	บาท
1) การต้อนรับผู้ให้บริการ	634,000	บาท
2) จัดหาและให้บริการรถ Shuttle Bus อพวช.	4,640,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
1) ครุภัณฑ์	-	
2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) สามารถรองรับผู้เข้าชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานในการให้บริการที่ดี
- 8.2) ผู้มาใช้บริการได้รับความสะดวก และมีความพึงพอใจในการมาใช้บริการ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน วัน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. รถ Shuttle Bus													
• จัดเตรียมข้อมูลคุณสมบัติ / คุณลักษณะ และสรรหาผู้รับจ้าง	45 วัน	●	●										
• ดำเนินโครงการ				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
• สรุปผลโครงการ												●	●
2. แผนดำเนินการพิมพ์สติ๊กเกอร์													
• จัดเตรียมข้อมูลคุณสมบัติ/ คุณลักษณะ	30 วัน					●	●						
• กระบวนการสรรหาผู้รับจ้าง	45 วัน						●	●					
• ผู้รับจ้างดำเนินการผลิต - ส่งงาน	45 วัน							●	●	●			
• ตรวจรับงาน	15 วัน									●	●		
3. การปรับปรุงพื้นที่ให้บริการ	60 วัน							●	●	●			
4. แผนการจัดอบรม													
• จัดอบรม	30 วัน							●	●				
รวม	270 วัน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.การต้อนรับผู้ให้บริการ	0.6340	-	-	-	-	-	-	0.3000	0.1340	-	-	-	-
2. การปรับปรุงพื้นที่ให้บริการ	4.6400	-	-	-	-	-	-	0.0750	0.0750	-	-	-	-
3. แผนการจัดการอบรม	0.0500	-	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-
4. การให้บริการรถ Shuttle Bus	4.6400	-	-	-	-	-	-						
• ค่าเช่ารถโดยสาร	2.3200	-	-	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320
• ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	2.3200	-	-	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320	0.2320
รวม	5.2740	-	-	0.4640	0.4640	0.4640	0.4640	0.8890	0.6730	0.4640	0.4640	0.4640	0.4640

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) สต็อกเกอร์ไม่เพียงพอสำหรับการทำงาน

11.1.2) ผู้เข้าชมไม่พึงพอใจการให้บริการในส่วนงานต้อนรับ

11.1.3) รถโดยสารไม่สามารถดำเนินการได้ตามรอบเวลาที่กำหนดไว้

11.1.4) ผู้ใช้บริการไม่ทราบว่า อพวช. มีการจัดรถให้บริการ

11.1.5) ผู้ใช้บริการ ใช้บริการน้อยกว่าที่คาดการณ์

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ต่ำ

11.2.2) ปานกลาง

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) สามารถสลับใช้สต็อกเกอร์ที่มีรูปแบบที่หลากหลายได้

11.3.2) การมี MOD งานบริการในแต่ละวัน

11.3.3) ใช้รถโดยสารในรอบต่อไปหรือจัดเตรียมรถสำรอง

11.3.4) ทำการประชาสัมพันธ์ในช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ของ อพวช.และทางสื่อกระแสหลัก
(โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ)

2.1.2.3 การเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนด้วยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3	บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 3	เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ
กลยุทธ์ที่ 8	จัดทำแผนการตลาดและประชาสัมพันธ์เชิงรุก ควบคู่กับการทบทวน อัตลักษณ์ของ อพวช. ให้ชัดเจน

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
-----------------	------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวรณิ ยุธานุสรณ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 2119
Email : Suwannee@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวอัมพร ชมค์กิจ
ตำแหน่ง พนักงานบริการ 7
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2101
Email : Umporn@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ในฐานะหน่วยงานภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่มีภารกิจหลักในการสร้างความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมไทย ซึ่งได้ให้บริการการเรียนรู้ผ่านพิพิธภัณฑ์สาขาต่าง ๆ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า จากการเปิดให้บริการมากกว่า 10 ปี อพวช. เห็นว่า การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนด้วยแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้หนึ่งที่นักเรียนได้มีโอกาสสัมผัสกับแหล่งเรียนรู้จริงทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการเป็นสื่อกลางในการนำความรู้และกิจกรรมช่วยให้การเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์ของเกิดประโยชน์สูงสุด

ดังนั้น ในปีการศึกษา 2564 อพวช. จึงได้จัดให้มีการสัมมนาครู และกิจกรรมการสร้างการรับรู้โดยการสื่อสารตรงไปยังครูอาจารย์ เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า และสามารถเลือกใช้โปรแกรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในห้องเรียน และเป็นประโยชน์ในการวางแผนการเข้าชมพิพิธภัณฑ์

จากการให้บริการที่ผ่านมา ผู้เข้าชมจากสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ จะเดินทางมากับบริษัทนำเที่ยว และมีมัคคุเทศก์เป็นผู้ดูแลและนำชม ดังนั้นเพื่อให้มัคคุเทศก์รับทราบข้อมูล แนวความคิดการจัดแสดง นิทรรศการ และรายละเอียดในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าที่ถูกต้อง รวมถึงข้อควรปฏิบัติในการเข้าชม อพวช. เห็นความสำคัญของลูกค้ากลุ่มนี้ จึงกำหนดให้มีการสัมมนามัคคุเทศก์ เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งกลุ่ม

- 2) วัตถุประสงค์
 - 2.1) เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑสถานพระรามเก้า
 - 2.2) เพื่อให้ครูที่เข้าร่วมสัมมนาฯ สามารถเลือกใช้โปรแกรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในห้องเรียน
 - 2.3) เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมการเรียนรู้ของ อพวช. ให้ครูผู้สอนนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
 - 2.4) เพื่อให้มัคคุเทศก์เข้าใจถึงบริการในพิพิธภัณฑสถานพระรามเก้า รวมถึงข้อควรปฏิบัติในการเข้าชม

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ครูอาจารย์
- 3.2) สถาบันการศึกษา
- 3.3) มัคคุเทศก์หรือผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยว

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนครูอาจารย์ที่เข้าร่วมสัมมนา	200	คน
5.2) จำนวนหน่วยงานการศึกษา	6	หน่วยงาน
5.3) จำนวนมัคคุเทศก์ที่เข้าร่วมสัมมนา	100	คน
5.4) การรับรู้ข้อมูลของโครงการฯ	ไม่น้อยกว่า 7,000	สถาบัน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 781,000 บาท

- 7.1) เงินอุดหนุน 781,000 บาท
- 7.2) เงินลงทุน - บาท

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) เกิดการใช้ประโยชน์จากพิพิธภัณฑสถานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.2) เกิดความเข้าใจในสาระการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑสถาน และกิจกรรมการเรียนรู้ของ อพวช.
- 8.3) เกิดความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสถานศึกษากับ อพวช.
- 8.4) เกิดความเข้าใจและสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวหรือมัคคุเทศก์กับ อพวช.

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. สร้างการรับรู้ไปยังครูอาจารย์ในหน่วยงานการศึกษา	6				●						●		
2. แนะนำบริการ และรูปแบบการเรียนรู้แก่ครูอาจารย์ มัคคุเทศก์	4					●	●	●	●	●	●		

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
การจัดสัมมนาครูในภูมิภาค และภาคกลาง	0.7810	-	-	-	0.1600	0.0800	0.1150	0.0800	0.0350	0.0600	0.2510	-	-
รวม	0.7810	-	-	-	0.1600	0.0800	0.1150	0.0800	0.0350	0.0600	0.2510	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนาไม่เป็นไปตามเกณฑ์การวัด

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ปานกลาง

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ปรับปรุงรูปแบบการจัดสัมมนา เพื่อกระตุ้นความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย

11.3.2) เพิ่มกลุ่มเป้าหมาย

11.3.3) รวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้เข้าสัมมนาถึงความสนใจ และออกแบบการจัดสัมมนาให้ตรงตามความต้องการ

11.3.4) เพิ่มวิธีการ หรือกิจกรรมสร้างการรับรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมาย

2.1.2.4 การผลิตวารสาร อพวช. (NSM Science Magazine)

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2 บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้
และมีมาตรฐานระดับสากล

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างเสริมความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวรณิ ยุธานุสรณ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2119
Email : Suwannee@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางพัชร์ชิสา ไชยภัทรศิริ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2127
Email: Patchisa@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมไทย นอกจากการจัดนิทรรศการและกิจกรรมต่าง ๆ จำนวนมากเพื่อให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนแล้ว ยังมุ่งเน้นการกระจายความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ด้วยการผลิตสื่อวารสาร อพวช. เป็น รายเดือนขึ้นมา ตั้งแต่ปี 2545 เรื่อยมาจวบจนปัจจุบัน เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และข่าวสารกิจกรรมของ อพวช. แก่สมาชิกวารสาร อพวช. และสมาชิก อพวช. โดยในปี 2563 ได้เปลี่ยนชื่อวารสาร อพวช. เป็น NSM Science Magazine และปรับปรุงลักษณะการออกแบบให้มีความทันสมัยต่อยุคปัจจุบัน ในปี 2564 ยังคงมุ่งมั่นผลิต NSM Science Magazine เป็นนิตยสารวิทยาศาสตร์รายเดือนที่มีคุณภาพของประเทศอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งพัฒนาเนื้อหา รูปเล่ม การออกแบบให้มีความทันสมัย หลากหลาย น่าสนใจ ถูกต้อง รวมทั้งระยะเวลาในการผลิตให้สามารถออกได้ตรงเวลาอันจะเกิดประโยชน์ต่อผู้อ่านอย่างสูงสุดต่อไป ที่สำคัญ อพวช. ยังขยายฐานการเรียนรู้เพิ่มเติมไปในสื่อออนไลน์อีกด้วย พร้อม ๆ กับการกระจาย NSM Science Magazine ไปในช่องทางต่าง ๆ เพื่อเป็นการสื่อสารองค์ความรู้ให้เป็นที่รู้จักในสังคมมากยิ่งขึ้นต่อไป

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. แก่เยาวชน ประชาชน และสถาบันการศึกษา

2.2) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และธรรมชาตินอกห้องเรียนให้แก่เยาวชนและประชาชน

- 2.3) เพื่อประชาสัมพันธ์ อพวช. ให้เป็นที่รู้จักในสังคมโดยกว้าง
- 2.4) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับสมาชิก

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) สมาชิก อพวช
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา สถาบันการศึกษา
- 3.3) ผู้ที่สนใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน
- 3.4) หน่วยงานพันธมิตรทั้งภาครัฐ และเอกชน

ด้านปริมาณ

- ผลิต NSM Science Magazine เป็นรายเดือนปีละ 12 ฉบับ
- ผลิต NSM Science Magazine เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 5,000 เล่ม

ด้านคุณภาพ

- สามารถเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. โดยตรงไปยังกลุ่มเป้าหมาย
- เป็นสื่อกลางอีกหนึ่งทางในการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชน อันสอดคล้องกับพันธกิจหลักของ อพวช. ในการสร้างสังคมวิทยาศาสตร์
- เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับ อพวช. ในฐานะเป็นองค์กรสร้างความตระหนักรู้ด้าน วิทยาศาสตร์
- เป็นนิตยสารวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ และน่าเชื่อถือของประเทศ
- สร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่าง อพวช. กับสมาชิก และ อพวช. กับ Stakeholder

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) การผลิต NSM Science Magazine ออกได้ครบตามจำนวนที่กำหนด	12/5,000	ฉบับต่อปี/เล่มต่อเดือน
5.2) การผลิตได้ทันเวลาที่กำหนด	ไม่เกินวันที่ 15 ของทุกเดือน	

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 3,516,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	3,516,000 บาท
7.2) เงินลงทุน	-
1) ครุภัณฑ์	-
2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. แก่นักเรียน นักศึกษา เยาวชน ประชาชน และสถาบันการศึกษา
- 8.2) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และธรรมชาตินอกห้องเรียนให้แก่เยาวชน และประชาชน
- 8.3) เพื่อประชาสัมพันธ์ อพวช. ให้เป็นที่รู้จักในสังคมโดยกว้าง
- 8.4) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับสมาชิก

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2564											
	ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. การผลิต NSM Science Magazine ออกได้ ครบตามจำนวนที่กำหนดปีละ 12 ฉบับ ฉบับละ 5,000 เล่ม	เดือนละ 5,000 เล่ม											
2. การผลิตได้ทันเวลาที่กำหนด (ไม่เกินวันที่ 15 ของทุกเดือน)	วันที่ 15 ของทุก ๆ เดือน											

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	การดำเนิน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
● ค่าจ้าง NSM Science Magazine 12 ฉบับ	3.5160	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930
รวม	3.5160	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930	0.2930

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) นักเขียนส่งบทความล่าช้า เนื่องจากมีงานประจำ

11.1.2) ผู้รับจ้างออกแบบไม่ทัน

11.1.3) โรงพิมพ์ผลิตวารสารออกไม่ทันตามกำหนด

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) อพวช. ขาดความน่าเชื่อถือ ยังคงอยู่ระดับต่ำ

11.2.2) สมาชิกไม่ต่ออายุ ยังคงอยู่ระดับต่ำ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) กำหนดให้เป็น KPI ผลงานของนักเขียนภายใน

11.3.2) ว่าจ้างนักเขียนนอก

2.1.2.5 การผลิตรายการวิทยุ อพวช.

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 2	พัฒนาการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
-----------------	------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาววรรณิ ยูธานุสรณ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2119
Email : Suwannee@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวพัชรชิสา ไชยภัทรศิริ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2127
Email: Patchisa@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีภารกิจหลักในการเป็นแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งสร้างความรู้ ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมไทย โดยที่ผ่านมา อพวช. ได้จัดแสดงนิทรรศการ กิจกรรมเสริมศึกษา และการฝึกอบรมสัมมนาจำนวนมาก ทั้งในและนอกพิพิธภัณฑ์ โดยที่ผ่านมา อพวช. ได้รับความสนใจจากสถานีวิทยุต่าง ๆ จำนวนมาก ในการให้ผลิตรายการวิทยาศาสตร์ เกร็ดความรู้วิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นสื่อกลางในการสื่อความเผยแพร่ข่าวสาร และกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพวช. รวมทั้งความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่ประชาชน โดยได้รับการออกอากาศในรายการต่าง ๆ 3 รายการ ดังนี้

- รายการเด็กดีคนเก่ง ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สถานีวิทยุกองทัพบก FM 103 ทุกวัน เวลา 06.10 – 06.50 น. ระยะเวลา 1 นาที (เกร็ดวิทยาศาสตร์)
- รายการวัยใสวัยสร้างสรรค์ ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สถานีวิทยุศึกษา FM 92 ทุกวันเสาร์-อาทิตย์ เวลา 16.00 – 17.30 น. ระยะเวลา 1 นาที (เกร็ดวิทยาศาสตร์)
- รายการวันนี้กับวิทยาศาสตร์ ช่วง 10 นาทีกับ อพวช. สถานีวิทยุ AM 819 ทุกวันเสาร์ เวลา 09.00 – 10.00 น. ระยะเวลา 10 นาที

ซึ่งรายการต่าง ๆ ยังคงได้รับความสนใจจากเยาวชนและประชาชนเช่นเดิม อีกทั้ง ยังมีผู้จัดรายการสถานีต่าง ๆ ให้ความสนใจในการเชิญเข้าร่วมรายการเพิ่มขึ้นทุกปี ดังนั้น จึงนับเป็นโอกาสอันดีของ อพวช. ที่จะมีสื่อเผยแพร่เป็นของตนเอง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ รวมทั้งเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนแก่เยาวชนและประชาชนได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. แก่เยาวชนและประชาชน
- 2.2) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนให้แก่เยาวชนและประชาชน
- 2.3) เพื่อให้สถานวิทยุดังกล่าวดำเนินได้มีรายการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนที่สนใจ โดย อพวช. เป็นผู้ผลิตรายการ
- 2.4) เพื่อให้ อพวช. เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น
- 2.5) เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับ อพวช. ในฐานะเป็นหน่วยงานสร้างความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์ให้กับประชาชน

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ประชาชนที่รับฟังวิทยุจากรายการดังกล่าวทั้ง 3 สถานีทั่วประเทศ

3.2) ผู้ที่สนใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน

ด้านปริมาณ

- รายการเด็กดีคนเก่ง ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ จำนวน 365 ตอน
- รายการวัยใสวัยสร้างสรรค์ ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ จำนวน 104 ตอน
- รายการวันนี้กับวิทยาศาสตร์ จำนวน 52 ตอน

ด้านคุณภาพ

- สามารถเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. โดยตรงไปยังกลุ่มเป้าหมาย
- เป็นสื่อกลางอีกหน้ทางในการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนอันสอดคล้อง กับพันธกิจหลักของ อพวช. ในการสร้างสังคมวิทยาศาสตร์
- เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับ อพวช. ในฐานะเป็นองค์กรสร้างความตระหนัก

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) การผลิตวิทยุได้ครบตามจำนวนที่กำหนด	3	รายการ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 312,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	312,000
7.2) เงินลงทุน	-
1) ครุภัณฑ์	-
2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. แก่เยาวชนและประชาชน
- 8.2) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนให้แก่เยาวชนและประชาชน
- 8.3) เพื่อประชาสัมพันธ์ อพวช. ให้เป็นที่รู้จักในสังคมโดยกว้าง
- 8.4) เพื่อให้สถานีวิทยุต์ดังกล่าวข้างต้น ได้มีรายการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชน
ที่สนใจ โดย อพวช. เป็นผู้ผลิตรายการ

9) แผนกิจกรรมการดำเนินงาน

หน่วยนับ : รายการ

กิจกรรม	การดำเนิน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. การผลิตวิทยุ 3 รายการ	รายการ/เดือน	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ผลิตรายการวิทยุ อพวช. 3 รายการ	0.3120	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260
รวม	0.3120	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) ข้อมูลทางวิชาการอาจไม่ถูกต้อง

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) อพวช. ขาดความน่าเชื่อถือ ยังคงอยู่ระดับต่ำ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ให้นักวิชาการ อพวช. ที่เชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ ช่วยตรวจทาน

11.3.2) ใช้แหล่งอ้างอิงที่มีความน่าเชื่อถือ

2.1.2.6 การผลิตรายการโทรทัศน์สารคดีเชิงวาไรตี้สำหรับเยาวชนและครอบครัว

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 2	พัฒนาการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
-----------------	------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวสุวรรณี ยุธานุสรณ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2119
Email : Suwannee@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวพัชรชิสา ไชยภัทรสิริ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2127
Email: Patchisa@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชน นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป เห็นว่า “สื่อโทรทัศน์” เป็นช่องทางหนึ่งที่จะช่วยให้การเผยแพร่ข่าวสารและความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง โดยเริ่มตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2551 อพวช. ได้จัดทำรายการโทรทัศน์วาไรตี้สำหรับเยาวชนขึ้น โดยมีแนวคิดของรายการเป็นการนำเสนอสาระความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ซึ่งสอดแทรกด้วยความบันเทิงและง่ายต่อการเข้าใจ เพื่อให้ผู้ชมสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน และช่วยเพิ่มพูนความรู้และทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไป ชื่อว่า “ช่างคิด...ช่างสังเกต โดย อพวช.” เป็นปีแรก และมีผลตอบรับเป็นที่น่าพอใจ

ในปีงบประมาณ 2560 เป็นต้นมา อพวช. จึงจัดทำรายการโทรทัศน์ที่มีรูปแบบรายการหลากหลายขึ้น ซึ่งยังคงแนวคิดและรูปแบบที่นำเสนอความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เข้าใจง่าย โดยเปิดโอกาสให้นิตยบุคคลที่มีความรู้และความชำนาญ เกี่ยวกับการจัดทำรายการโทรทัศน์เป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งจะต้องนำเสนอรูปแบบและแนวคิดของรายการให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของ “อพวช.” และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับชมรายการ ทั้งนี้ ในปี 2564 อพวช. ยังได้ขยายฐานการเรียนรู้เพิ่มเติมไปในสื่อออนไลน์อีกด้วย เพื่อรองรับพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคปัจจุบัน

2) วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตรายการโทรทัศน์แนววาไรตี้ทางวิทยาศาสตร์ รายการข่าววิทยาศาสตร์และสารคดีวิทยาศาสตร์ที่เป็นสื่อในการเสริมสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมทั้งบนช่องทางสื่อออนไลน์ของ อพวช.

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) เยาวชนและประชาชน

3.2) ผู้ที่สนใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน
ด้านปริมาณ

- ผลิตรายการเพื่อออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ จำนวน 52 ตอน
- สามารถออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ดิจิทัลที่เหมาะสม
ช่องใดช่องหนึ่ง รวมถึงสถานีโทรทัศน์ดาวเทียมอีกอย่างน้อย 1 ช่อง
- สามารถออกอากาศทางสื่อออนไลน์ อย่างน้อย 1 Platform

ด้านคุณภาพ

- นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบตัวและในชีวิตประจำวัน มาอธิบายให้เข้าใจง่ายโดยการใช้ภาพ
กราฟฟิก การทดลอง และอื่น ๆ มาประกอบในรายการ
- ให้ความรู้วิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง โดยมีผู้เชี่ยวชาญแขนงต่าง ๆ มาให้ความรู้ในเรื่องนั้น ๆ รวมถึง
ได้รับการตรวจสอบข้อมูลและได้รับการยืนยันจากนักวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์
- นำเสนอภาพของรายการที่สวยงาม และเรื่องราวที่สนุกสนานเพลิดเพลิน น่าติดตาม
- นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และสอดแทรกสาระเกี่ยวกับ STEM และ Science
Maker เป็นต้น

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) การผลิตรายการออกอากาศครบ ตามที่กำหนด	52	ตอน
5.2) ความพึงพอใจของผู้ชมรายการ	ไม่น้อยกว่า 90	ร้อยละ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 18,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

18,000,000 บาท

7.2) เงินลงทุน

1) ครุภัณฑ์

-

2) สิ่งก่อสร้าง

-

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

8.1) เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. แก่เยาวชนและประชาชน

8.2) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนให้แก่เยาวชนและประชาชน

8.3) เพื่อประชาสัมพันธ์ อพวช. ให้เป็นที่รู้จักในสังคมโดยกว้าง

- 8.4) เพื่อให้ช่องทางออนไลน์ของ อพวช. เป็นช่องทางสถานีที่มีคุณภาพ มีรายการข่าวแวดวงวิทยาศาสตร์ สารคดี วิทยาศาสตร์ที่ให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนที่สนใจ โดย อพวช. เป็นผู้ควบคุมการผลิต รายการ
- 8.5) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับสังคม

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ตอน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 54	ก.ย. 64
1. ว่าจ้างผลิตรายการออกอากาศ	ตอน	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 54	ก.ย. 64
1. งานว่าจ้างผลิตรายการโทรทัศน์ออกอากาศ	18.0000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000
รวม	18.0000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) ข้อมูลทางวิชาการอาจไม่ถูกต้อง

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) อพวช. ขาดความน่าเชื่อถือ ยังคงอยู่ระดับต่ำ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ให้นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้น ๆ ช่วยตรวจทาน

11.3.2) ใช้แหล่งอ้างอิงที่มีความน่าเชื่อถือ

2.1.3 กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 3	บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 4	เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
กลยุทธ์ที่ 10	ปรับปรุงโครงสร้าง พัฒนากลไกการ บริหารงานและการกำกับที่ดีภายในองค์กร

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 5	การสื่อสารผ่านโลกเสมือน

หน่วยงานรับผิดชอบ งานเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักบริหาร

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายณรินทร์ ปั่นเทียน
ตำแหน่ง นักวิชาการ 8
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1300
Email : narin@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม 1. ชื่อ นายวิชัย เพ็ญศักดิ์สงวน
ตำแหน่ง นักวิชาการ 7
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1331
Email : wichai@nsm.or.th
2. ชื่อ นายวุฒิชัย เกตุพรม
ตำแหน่ง นักวิชาการ 4
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1308
Email : wuttichai@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักบริหาร มีภารกิจรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ อพวช. โดยแยกเป็น 3 กลุ่มงานคือ กลุ่มงานด้านระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ กลุ่มงานด้านการพัฒนาระบบโปรแกรม เว็บไซต์และฐานข้อมูล และกลุ่มงานด้านแผนและการส่งเสริมการใช้งานไอที

งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความพร้อมให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศต่าง ๆ ได้งานอย่างทั่วถึง รวดเร็ว มีเสถียรภาพ และปลอดภัย สามารถให้คำแนะนำ/ปรึกษารวมถึงการแก้ไขปัญหาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กรให้สำเร็จลุล่วง และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่ายสารสนเทศและฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานที่มากขึ้น รองรับการบริหารจัดการปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน และอนาคต
- 2.2) เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานขององค์กรให้ทันสมัย
- 2.3) เพื่อพัฒนาระบบ Enterprise E-mail ให้สามารถทำงานร่วมกับ Exchange Online Service (Office 365) ในรูปแบบ Exchange Hybrid
- 2.4) เพื่อนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้งาน
- 2.5) เพื่อดูแล ซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อพวช.

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ผู้บริหาร พนักงาน และเจ้าหน้าที่ อพวช.
- 3.2) ประชาชนผู้ใช้บริการที่ต้องการข้อมูลความรู้ และขอรับบริการจาก อพวช.

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) มีเครื่องปริ้นท์หน้ากว้าง 17 นิ้ว	100	ร้อยละ
5.2) ใช้งานระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Centralize Log Management)	100	ร้อยละ
5.3) ใช้งานระบบ ERP (phase 2)	100	ร้อยละ
5.4) ใช้งานคลังข้อมูลกลาง อพวช. (Data Warehouse)	100	ร้อยละ
5.5) ใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (EIS)	100	ร้อยละ
5.6) ใช้งานระบบคลังทรัพยากรชีวภาพ และวัสดุวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ	100	ร้อยละ
5.7) ใช้งานระบบบริหารงานซ่อมบำรุงชิ้นงานนิทรรศการ และคลังวัสดุอะไหล่	100	ร้อยละ
5.8) ใช้งานระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System; OAS)	100	ร้อยละ
5.9) ใช้งานระบบบริการผู้เข้าชม	100	ร้อยละ
5.10) ใช้งาน Virtual Museum พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	100	ร้อยละ
5.11) ใช้งานติดตามและประเมินผลงานของ อพวช.	100	ร้อยละ
5.12) ใช้งานเว็บไซต์องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	100	ร้อยละ
5.13) ใช้งานห้อง Data Center ที่เป็นมาตรฐาน	100	ร้อยละ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 66,576,500 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,900,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	63,676,500	บาท
(1) ครุภัณฑ์	31,676,500	บาท
(1.1) เครื่องปริ้นท์หน้ากว้าง 17 นิ้ว	70,000	บาท
(1.2) ปรับปรุงระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Centralize Log Management)	1,177,000	บาท
(1.3) พัฒนาระบบ ERP (phase 2)	3,500,000	บาท
(1.4) พัฒนาค้างข้อมูลกลาง อพวช. (Data Warehouse)	2,425,000	บาท
(1.5) พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (EIS)	1,940,000	บาท
(1.6) พัฒนาระบบคลังทรัพยากรชีวภาพ และวัสดุวิจัย เทคโนโลยีชีวภาพ	824,500	บาท
(1.7) ปรับปรุงระบบบริหารงานซ่อมบำรุงชิ้นงานนิทรรศการ และคลังวัสดุอะไหล่	660,000	บาท
(1.8) พัฒนาระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System; OAS) 1 ระบบ	6,790,000	บาท
(1.9) พัฒนาระบบบริการผู้เข้าชม	6,000,000	บาท
(1.10) จัดทำ Virtual Museum พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	3,880,000	บาท
(1.11) ระบบติดตามและประเมินผลงานของ อพวช.	2,910,000	บาท
(1.12) พัฒนาเว็บไซต์องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	1,500,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	32,000,000	บาท
(2.1) จัดทำห้อง Data Center	32,000,000	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) มีระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ไว้นานอย่างน้อยเก้าสิบวัน ตามกฎหมาย
- 8.2) ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบสารสนเทศ ได้เต็มประสิทธิภาพ และใช้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 8.3) ผู้รับบริการสามารถใช้งานผ่านระบบดิจิทัลได้ทุกที่ ทุกเวลา
- 8.4) สามารถแก้ไขปัญหาด้านการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากผู้เชี่ยวชาญได้อย่างถูกต้อง
- 8.5) ลดต้นทุนค่าดูแลบำรุงรักษา ค่าซ่อมแซม ค่าลิขสิทธิ์ ค่าไฟฟ้า ค่าฮาร์ดแวร์ เป็นต้น
- 8.6) มีระบบห้อง Data Center ที่เป็นมาตรฐานให้บริการ 24 ชั่วโมง

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
งบเงินลงทุน													
1. เครื่องปริ้นท์หน้ากว้าง 17 นิ้ว	1 เครื่อง												
2. ปรับปรุงระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Centralize Log Management)	1 ระบบ												
3. พัฒนาระบบ ERP (phase 2)	1 ระบบ												
4. พัฒนาคัดส่งข้อมูลกลาง อพวช. (Data Warehouse)	1 ระบบ												
5. พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (EIS)	1 ระบบ												
6. พัฒนาระบบคลังทรัพยากรชีวภาพ และวัสดุวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ	1 ระบบ												
7. ปรับปรุงระบบบริหารงานซ่อมบำรุงชิ้นงานนิทรรศการ และคลังวัสดุอะไหล่	1 ระบบ												
8. พัฒนาระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System; OAS) 1 ระบบ	1 ระบบ												
9. พัฒนาระบบบริการผู้เข้าชม	1 ระบบ												
10. จัดทำ Virtual Museum พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	1 ระบบ												
11. ระบบติดตามและประเมินผลงานของอพวช.	1 ระบบ												
12. พัฒนาเว็บไซต์องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	1 ระบบ												
13. จัดทำห้อง Data Center	1 งาน												
งบเงินอุดหนุน													
1. ค่าจ้างเหมาดูแลพัฒนาระบบเครือข่ายองค์กร	1 งาน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ค่าจ้างเหมาดูแลพัฒนาระบบเครือข่ายองค์กร	2.9000	0.2416	0.2416	0.2416	0.2416	0.2416	0.2416	0.2416	0.2416	0.2416	0.2416	0.2416	0.2416

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. เครื่องปริ้นท์หน้ากว้าง 17 นิ้ว	0.0700												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคาากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจสอบงาน+เบิกจ่ายเงิน													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	0.0700	-	-	0.0700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ปรับปรุงระบบจัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Centralize Log Management)	1.1770												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคาากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจสอบงาน+เบิกจ่ายเงิน													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	1.1770	-	-	1.1770	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
3. พัฒนาระบบ ERP (phase 2)	3.5000												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจรับงาน+เบิกจ่ายเงิน													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	3.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.5000
4. พัฒนาคัดกรองข้อมูลกลาง อพวช. (Data Warehouse)	2.4250												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจรับงาน+เบิกจ่ายเงิน													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	2.4250	-	-	-	-	-	-	-	2.4250	-	-	-	-
5. พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับผู้บริหารระดับสูง (EIS)	1.9400												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจรับงาน+เบิกจ่ายเงิน													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	1.9400	-	-	-	-	-	-	-	1.9400	-	-	-	-
6. พัฒนาระบบคลังทรัพยากรชีวภาพ และวัสดุวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ	0.8245												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการ เดือน ก.ค. 2563											

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจรับงาน+เบิกจ่ายเงิน													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	0.8245	-	-	-	-	-	-	0.8245	-	-	-	-	-
7. ปรับปรุงระบบบริหารงานซ่อมบำรุง ชิ้นงานนิทรรศการ และคลังวัสดุ อะไหล่	0.6600												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนิน การ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจรับงาน+เบิกจ่ายเงิน													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	0.6600	-	-	-	0.6600	-	-	-	-	-	-	-	-
8. พัฒนาระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office Automation System; OAS) 1 ระบบ	6.7900												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนิน การ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจรับงาน+เบิกจ่ายเงิน													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	6.7900	-	-	-	-	-	-	-	-	6.7900	-	-	-
9. พัฒนาระบบบริการผู้เข้าชม	6.0000												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนิน การ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจรับงาน+เบิกจ่ายเงิน													

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	6.0000	-	-	-	-	-	-	6.0000	-	-	-	-	-
10. จัดทำ Virtual Museum พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	3.8800												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจสอบงาน+เบิกจ่ายเงิน													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	3.8800	-	-	-	-	-	-	3.8800	-	-	-	-	-
11. ระบบติดตามและประเมินผลงานของ อพวช.	2.9100												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจสอบงาน+เบิกจ่ายเงิน													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	2.9100	-	-	-	2.9100	-	-	-	-	-	-	-	-
12. พัฒนาเว็บไซต์องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	1.5000												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 ตรวจสอบงาน+เบิกจ่ายเงิน													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	1.5000	-	-	-	-	-	-	1.5000	-	-	-	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
13. จัดทำห้อง Data Center	32.0000												
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคากลาง ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนิน การ เดือน ก.ค. 2563											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง		ส.ค.-กย 2563											
1.3 การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
การเบิกจ่าย (ประมาณการ)	32.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	32.0000	-	-	-
รวม	63.6765	-	-	1.2470	3.5700	-	-	12.2045	4.3650	38.7900	-	-	3.5000

หมายเหตุ : 1. ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1
2. ทุกรายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) ไม่สามารถหาผู้รับจ้างได้

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) การพัฒนาล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนปฏิบัติการดิจิทัลองค์กร

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ประสานงานบริษัทผู้รับจ้าง เพื่อนำเสนอระบบงานต่างๆ

11.3.2) จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องด้วยความละเอียดรอบคอบและความถูกต้อง

11.3.3) ติดตามและรายงานผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

2.1.3.1 กิจกรรมระบบติดตามและประเมินผลงานของ อพวช.

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 3 : บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

กลยุทธ์ที่ 10 : ปรับปรุงโครงสร้าง พัฒนากลไกการบริหารงานและการกำกับที่ดีภายในองค์กร

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักยุทธศาสตร์และแผน (สยศ.)

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายอนันตกร ขยันงาน

ตำแหน่ง : ผอ.สยศ.

โทรศัพท์ : 02-577-9999 ต่อ 1900

Email : Ananta.kh@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางรัตนภรณ์ นันทกอบกุล

ตำแหน่ง : ผอ.กองติดตามและประเมินผล

โทรศัพท์ : 02-577-9999 ต่อ 1944

Email : Rattanaporn@nsm.or.th

ชื่อ นางสาวศศิวิมล กิจสมโภชน์

ตำแหน่ง : พนักงานบริหาร ๔

โทรศัพท์ : 02-577-9999 ต่อ 1945

Email : Sasiwimon@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ทำให้หน่วยงานภาครัฐต้องเร่งปรับตัวเพื่อก้าวให้ทันต่อการพัฒนาที่เกิดขึ้น อีกทั้ง รัฐบาลได้มีนโยบายให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและเหมาะสมมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร

การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร นับเป็นเครื่องมือที่สำคัญมากในการกำกับดูแล และการนำข้อมูลไปใช้เพื่อการบริหารจัดการองค์กรของผู้บริหารและหน่วยงานในสังกัดขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายและแผนงานที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันการณ์ รวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลผลการดำเนินงานที่ถูกต้อง สมบูรณ์ และครบถ้วนต่อหน่วยงานภายนอกและกระทรวงเจ้าสังกัด ดังนั้น สำนักยุทธศาสตร์และแผน อพวช. จึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนและเพิ่มประสิทธิภาพ ถูกต้อง รวดเร็ว ลดการซ้ำซ้อนของข้อมูลในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อจัดทำระบบติดตามและประเมินผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนภารกิจด้านการติดตามและประเมินผล
- 2.2) เพื่อเป็นเครื่องมือในการกำกับ ควบคุม และติดตามผลการดำเนินงานขององค์กร
- 2.3) เพื่อลดขั้นตอน ระยะเวลา ถูกต้อง ครบถ้วน และข้อมูลผลการดำเนินงานมีความปลอดภัยถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ
- 2.4) เพื่อให้ได้รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานเชิงลึกที่เป็นปัจจุบันและมีประสิทธิภาพสำหรับผู้บริหารระดับสูงในการบริหารจัดการ

3) กลุ่มเป้าหมาย

ผู้บริหาร พนักงานและลูกจ้าง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) พื้นที่ดำเนินการ

สำนักยุทธศาสตร์และแผน องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
ระบบติดตามและประเมินผล	1	ระบบ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 2,910,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

7.2) เงินลงทุน

1) ครุภัณฑ์

(1.1) ระบบติดตามประเมินผลงานของ อพวช.

2,910,000 บาท

2,910,000 บาท

2,910,000 บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) ข้อมูลผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ ครบถ้วน ถูกต้อง และทันเวลา

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.1 กำหนดขอบเขตงาน	1 ฉบับ	●	●										
1.2 จัดจ้างที่ปรึกษา	1 สัญญาจ้าง		●	●	●								
1.3 จัดทำระบบติดตามและประเมิน ผลงานของ อพวช.	1 ระบบ				●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.4 ทดสอบระบบติดตามและประเมิน ผลงานของ อพวช.	1 ระบบ											●	●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ		●	●										
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			●	●	●								
1.3 ลงนามสัญญา				●	●								
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์							1 งวด			1 งวด			1 งวด
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	2.910	-	-	-	-	-	0.970	-	-	0.970	-	-	0.970

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) ระบบติดตามประเมินผลฯ แล้วเสร็จไม่ตรงตามแผนที่กำหนด

11.1.2) ระบบติดตามประเมินผลฯ ไม่เป็นไปตามรูปแบบที่กำหนด

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ความล่าช้าของการดำเนินงาน

11.2.2) ระบบติดตามประเมินผลฯ ไม่สามารถใช้งานได้

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) คัดเลือกผู้รับจ้างที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์เหมาะสมกับการจัดทำระบบฯ
ที่กำหนด

11.3.2) กำหนดขอบเขต/รูปแบบของระบบฯ กับผู้รับจ้างให้ชัดเจน

3. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

3.1 โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม

3.1.1 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

3.1.1.1 บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน และ ประชาคมวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 2	พัฒนาการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตาม เป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวพิณุช กัณห์ดิลก

ตำแหน่ง รักษาการผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1121

Email : Peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยได้เริ่มเปิดให้บริการ “พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหานที” ตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน 2543 เป็นต้นมา เพื่อให้เยาวชน ประชาชนทั่วไป รวมถึงหน่วยงาน สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้เข้าใช้บริการ ได้เรียนรู้ และได้รับประสบการณ์ใหม่ ผ่านรูปแบบการจัดแสดงที่น่าสนใจภายในพิพิธภัณฑ์ ที่สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี และยังเป็นแหล่งสร้างแรงบันดาลใจที่สำคัญสำหรับเยาวชนยุคใหม่ ให้สนใจ วิทยาศาสตร์มากขึ้น อีกทั้งพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ยังเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ ครู อาจารย์ สามารถใช้สำหรับการ

เรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนได้ดี เนื่องจากในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ได้เผยแพร่ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ในรูปแบบชิ้นงานนิทรรศการที่ผู้ให้บริการสามารถ เล่น เรียน รู้ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังให้บริการกิจกรรมเสริมการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์แต่ละสาขาอีกด้วย

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหाराชนี มีการจัดแสดงนิทรรศการทั้งหมด 6 ชั้น ในพื้นที่ 12,000 ตารางเมตร ซึ่งมีทั้งพื้นที่ที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร และนิทรรศการชั่วคราว โดยสำหรับนิทรรศการชั่วคราวนั้น จะมีการพัฒนานิทรรศการใหม่เป็นประจำทุกปี เพื่อหมุนเวียนมาจัดแสดง ในส่วนของนิทรรศการถาวรนั้น แต่ละชั้นมีการนำเสนอเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์ที่แตกต่างกัน โดย ชั้นที่ 1-2 แสดงประวัติและวิวัฒนาการของวิทยาศาสตร์ ชั้นที่ 3 แสดงหลักวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ชั้นที่ 4 แสดงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับประเทศไทย ชั้นที่ 5 แสดงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน และ ชั้นที่ 6 แสดงเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย นอกจากนี้ อพวช. ยังได้พัฒนา “ห้องวิทยาศาสตร์แสนสนุก Fun Science Room” บนพื้นที่ดินแดนวิทยาศาสตร์ (Science Land) ซึ่งเป็นห้องนิทรรศการสำหรับเด็ก ให้บริการเยาวชนระดับอนุบาลถึงประถมต้นที่มีอายุระหว่าง 6 - 9 ปี ซึ่งมีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจ กระบวนการเรียนรู้ และความสนใจแตกต่างจากวัยอื่น นอกจากนี้ให้บริการนิทรรศการแล้ว พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ยังให้บริการกิจกรรมด้วย เช่น ภาพยนตร์ดาราศาสตร์ ตะลุยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (Science Walk Rally) Enjoy Maker Space , Science For Kids, Science Demonstration และ Engineering Design โดยเน้นการพัฒนาทักษะด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อต่อยอดสู่ความเป็นนักวิทยาศาสตร์ในอนาคต โดยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหाराชนีนั้นจะเปิดให้บริการแก่ผู้เข้าชมทุกวันอังคาร-อาทิตย์ และปิดให้บริการทุกวันจันทร์ เพื่อดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซมชิ้นงานนิทรรศการที่เสียหายเนื่องจากการให้บริการ และจัดเตรียมกิจกรรมเสริมการศึกษาเพื่อให้พร้อมให้บริการ อีกทั้งพิพิธภัณฑ์ยังจำเป็นต้องปรับปรุงแผนป้ายข้อมูล และจัดทำนิทรรศการ Hot Issue อยู่เสมอเพื่อให้ข้อมูลที่จัดแสดงมีความทันสมัย และอยู่ในความสนใจของประชาชน

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อบริหารจัดการการซ่อมบำรุงนิทรรศการให้พร้อมสำหรับการให้บริการ
- 2.2) เพื่อทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่ชำรุดเสียหาย หรือ เสื่อมสภาพ
- 2.3) เพื่อพัฒนาและจัดทำนิทรรศการ ที่เสริมสร้างการเรียนรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเป็นสื่อการเรียนการสอนนอกห้องเรียนสำหรับครูอาจารย์
- 2.4) เพื่อบริหารจัดการการพัฒนาและการจัดกิจกรรมเสริมการศึกษาภายในพิพิธภัณฑ์
- 2.5) เพื่อนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัย รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์และอยู่ในความสนใจของสังคม
- 2.6) เพื่อดำเนินงานวิจัย และสะสมองค์ความรู้ด้านต่าง ๆ ทั้งวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ภูมิปัญญาไทย และสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการ
- 2.7) เพื่อบริหารจัดการคลังวัตถุตัวอย่าง ซึ่งเป็นแหล่งสะสมองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และภูมิปัญญาไทยที่สำคัญของประเทศ

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน 600,000 คนต่อปี

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชม	600,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 34,126,600 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	1,934,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	32,192,600	บาท
(1) ครุภัณฑ์	16,710,000	บาท
(1.1) พลาสมาบอล 2 ชุด	1,710,000	บาท
(1.2) ชุดนิทรรศการ STEM 1 ชุด	11,000,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	19,482,600	บาท
(2.1) ปรับปรุงศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์พิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ (Resource Center) 1 งาน	4,482,600	บาท
(2.2) ก่อสร้างนิทรรศการกลางแจ้งอนุรักษ์พลังงานตามรอย พระราชดำริ 1 ชุด	15,000,000	บาท

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) นิทรรศการมีความพร้อมในการให้บริการในทุกวันที่เปิดให้บริการ
- 8.2) มีนิทรรศการและกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน และประชาชนทั่วไป
- 8.3) มีระบบการจัดเก็บวัตถุตัวอย่างที่สำคัญด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และภูมิปัญญาไทย ที่ได้มาตรฐานในระดับสากล
- 8.4) มีองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกิดจากงานวิจัยและการสำรวจข้อมูล ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และภูมิปัญญาไทย ซึ่งองค์ความรู้เหล่านี้จะถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ พร้อมเผยแพร่ให้กับประชาชนในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งหนังสือ บทความ นิทรรศการ และกิจกรรม

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : กิจกรรม

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. จัดหาวัสดุและอุปกรณ์สำหรับซ่อมชิ้นงานนิทรรศการ	1 งาน												
2. ดำเนินโครงการสำรวจองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทยในพระราชดำริสมเด็จพระบรมราชินีนาถ	1 งาน												
2.1 เตรียมการสำรวจภาคเหนือ													
2.2 สำรวจและศึกษาวิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทย													
2.2.1 ลงพื้นที่เพื่อสำรวจและศึกษาวิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทยภาคสนาม													
2.2.2 ทำรายงานการศึกษา วิจัย													
2.2.3 จัดทำฐานข้อมูล													
2.2.4 เขียนบทความ													
2.2.5 ข้อมูลสำหรับจัดทำนิทรรศการ													
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมนิทรรศการ													
3.1 กิจกรรม Science Walk Rally	240 รอบ												
3.2 กิจกรรมภูมิปัญญาไทย ชั้น 6	200 รอบ												
3.3 กิจกรรม Science for Kids	200 รอบ												
3.4 กิจกรรม Science Demonstration	200 รอบ												

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
3.5 กิจกรรมวันสำคัญ (Event)	5 ครั้ง	●											●
4. ดำเนินงานจัดทำชิ้นงานเสริม นิทรรศการ	5 ชิ้น	●											●
5. ดำเนินงานวัตถุตัวอย่าง													
5.1 งานภัณฑารักษ์ การจัดการวัสดุ อุทกวิทยศาสตร์													
5.1.1 การบริหารจัดการคลังวัตถุ ตัวอย่าง	3 งาน	●											●
5.1.2 ดำเนินการและประสานการ จัดหาวัตถุตัวอย่าง	4 งาน	●											●
5.2 งานพัฒนาสื่อการเรียนรู้และ เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับ วัสดุอุทก วิทยศาสตร์													
5.2.1 จัดแสดงไฮไลท์วัตถุตัวอย่าง	4 เรื่อง			●	●		●	●		●	●		●
5.2.2 Collection Show	1 เรื่อง	●											●
5.2.3 กิจกรรมประดิษฐ์วัตถุตัวอย่าง	2 กิจกรรม				●	●					●	●	
5.3 การบริหารจัดการเอกสาร หนังสืออ้างอิง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ วัสดุอุทกวิทยศาสตร์													
5.3.1 รวบรวมและจัดหาเอกสาร หนังสืออ้างอิงสำหรับพิพิธภัณฑ์ วิทยศาสตร์	2 งาน							●	●			●	●
5.3.2 วิจัยและสำรวจวัสดุอุทก ประวัติศาสตร์สิ่งประดิษฐ์ ภายในประเทศไทย	1 เรื่อง	●											●

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
5.3.3 สังสมองค์ความรู้พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้เครือข่ายพันธมิตร	2 งาน												
6. ดำเนินงานด้านวิชาการและงานวิจัยข้อมูล	1 งาน												
6.1 พัฒนาค้นคว้าข้อมูลวิชาการและงานวิจัยข้อมูล (KM for SM)	4 เรื่อง												
6.2 พัฒนานิทรรศการ Hot Issue	10 เรื่อง												
6.3 พัฒนาและจัดทำสื่อการเรียนรู้เรื่องเล่าในนิทรรศการ	2 เรื่อง												
6.4 ปรับปรุงคู่มือวิชาการ	2 เล่ม												
6.5 จัดซื้อหนังสือ หรือสื่อวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับนิทรรศการ	5 ชุด												
6.6 พัฒนาค้นคว้าหนังสือประกอบนิทรรศการ	1 เล่ม												
6.7 พัฒนาสื่อวิทยาศาสตร์	1 ชิ้น												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. จัดหาวัสดุและอุปกรณ์สำหรับซ่อมชิ้นงานนิทรรศการ	0.4940	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420	0.0370	0.0370
2. ดำเนินโครงการสำรวจองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทยในพระราชดำริสมเด็จพระบรมราชินีนาถ	0.1800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1 เตรียมการสำรวจภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2 สำรวจและศึกษาวิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทย	0.1800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1 ลงพื้นที่เพื่อสำรวจและศึกษา วิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทยภาคสนาม	0.1800	-	-	-	0.0450	-	0.0450	-	0.0450	-	0.0450	-	-
2.2.2 ทำรายงานการศึกษา วิจัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3 จัดทำฐานข้อมูล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.4 เขียนบทความ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.5 ข้อมูลสำหรับจัดทำนิทรรศการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมนิทรรศการ	0.4500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1 กิจกรรม Science Walk Rally	0.1500	-	0.0250	-	0.0250	-	0.0250	-	0.0250	-	0.0250	-	0.0250
3.2 กิจกรรมภูมิปัญญาไทย ชั้น 6	0.1200	-	0.0200	-	0.0200	-	0.0200	-	0.0200	-	0.0200	-	0.0200
3.3 กิจกรรม Science for Kids	0.0720	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
3.4 กิจกรรม Science Demonstration	0.0720	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120
3.5 กิจกรรมวันสำคัญ (Event)	0.0360	-	0.0090	-	-	-	0.0090	-	-	-	0.0090	-	0.0090
4. ดำเนินงานจัดทำชิ้นงานเสริม นิทรรศการ	0.2800	-	-	0.0700	-	-	0.0700	-	-	0.0700	-	-	0.0891
5. ดำเนินงานวัตถุตัวอย่าง	0.2650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1 งานภัณฑารักษ์ การจัดการวัสดุ อุทกวิทยาศาสตร์	0.1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1.1 การบริหารจัดการคลังวัตถุ ตัวอย่าง	0.1000	-	0.0200	-	-	0.0200	-	-	0.0200	-	0.0200	0.0200	-
5.1.2 ดำเนินการและประสาน การจัดหมวดวัตถุตัวอย่าง	0.0500	0.0100	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	0.0100
5.2 งานพัฒนาสื่อการเรียนรู้และ เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับวัสดุ อุทกวิทยาศาสตร์	0.0750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.1 จัดแสดงไฮไลท์วัตถุตัวอย่าง	0.0200	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-	0.0050
5.2.2 Collection Show	0.0250	-	-	-	0.0250	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.3 กิจกรรมประดิษฐ์วัตถุ ตัวอย่าง	0.0300	-	-	-	0.0150	-	-	-	-	-	0.0150	-	-
5.3 การบริหารจัดการเอกสาร หนังสืออ้างอิง งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับวัสดุอุทกวิทยาศาสตร์	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3.1 รวบรวมและจัดหา เอกสาร หนังสืออ้างอิงสำหรับ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	0.0200	-	-	-	-	-	-	0.0100	-	-	-	0.0100	-

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
5.3.2 วิจัยและสำรวจวัสดุวัตถุทางประวัติศาสตร์สิ่งประดิษฐ์ภายในประเทศไทย	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	0.0100	-	-	-	-
5.3.3 สังสมองค์ความรู้พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้เครือข่ายพันธมิตร	0.0100	0.0050	-	-	-	-	-	0.0050	-	-	-	-	-
6. ดำเนินงานด้านวิชาการและงานวิจัย	0.2650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1 พัฒนาคอลังข้อมูลวิชาการและงานวิจัยข้อมูล (KM for SM)	0.0350	-	-	0.0200	-	-	-	-	-	0.0150	-	-	-
6.2 พัฒนานิทรรศการ Hot Issue	0.0400	-	-	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040
6.3 พัฒนาและจัดทำสื่อการเรียนรู้เรื่องเล่าในนิทรรศการ	0.0700	-	-	0.0700	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4 ปรับปรุงคู่มือวิชาการ	0.0200	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	-	-	-	-
6.5 จัดซื้อหนังสือ หรือสื่อวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับนิทรรศการ	0.0300	0.0150	-	-	-	0.0150	-	-	-	-	-	-	-
6.6 พัฒนาคอลังแบบหนังสือประกอบนิทรรศการ	0.0500	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	-
6.7 พัฒนาสื่อวิทยาศาสตร์	0.0200	-	-	0.0200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	1.9340	0.0720	0.2100	0.1810	0.2000	0.1310	0.2640	0.0610	0.1900	0.1460	0.2040	0.0710	0.2040

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
ครุภัณฑ์	12.7100												
1. พลาสมาบอล 2 ชุด	1.7100	-	-	-	-	0.8550	0.8550	-	-	-	-	-	-
2. ชุดนิทรรศการ STEM 1 ชุด	11.0000	-	-	-	5.5000	-	2.7500	-	-	2.2000	-	0.5500	-
สิ่งก่อสร้าง	19.4826												
3. ปรับปรุงศูนย์บริการข้อมูล วิทยาศาสตร์พิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ (Resource Center) 1 งาน	4.4826	-	-	-	-	-	1.1206	-	2.0172	1.3448	-	-	-
4. ก่อสร้างนิทรรศการกลางแจ้ง อนุรักษ์พลังงานตามรอย พระราชดำริ 1 ชุด	15.0000	-	-	-	-	3.0000	-	-	4.5000	-	4.5000	-	3.0000
รวม	32.1926	-	-	-	5.5000	3.8550	4.7256	-	6.5172	3.5448	4.5000	0.5500	3.0000

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายระหว่างปี

11.1.2) มีงานส่วนกลางที่นอกเหนือจากแผนปฏิบัติการประจำปี

11.1) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด

11.2.2) การสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

11.2.3) ตัวชี้วัดจำนวน นิทรรศการและกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ควบคุมนโยบายการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการให้เป็นไปตามแผน

11.3.2) ปรับปรุงแผนปฏิบัติการในกรณีมีการปรับเปลี่ยนนโยบายให้ตอบตัวชี้วัดตามเป้าหมาย

11.3.3) กำกับ ติดตามและรายงานผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3.1.1.2 ชุดนิทรรศการ STEM (Science Technology Engineering and Math) 1 ชุด

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตาม เป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เณิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวพินุช กัณห์ดิลก

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถาน

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1121

Email : Peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยสามารถใช้ประโยชน์ จากตลาดขนาดใหญ่ได้มาก เมื่อเปิดตลาดเสรี แรงงานฝีมือในต่างประเทศต่าง ๆ ที่อยู่ในกลุ่มอาเซียน สามารถ ทำการโยกย้ายกันได้อย่างเสรี การลงทุนข้ามประเทศก็ง่ายขึ้น เกิดการแข่งขันระหว่างองค์กรต่าง ๆ มาก ขึ้น เมื่อมีการแข่งขันสูง การพัฒนาฝีมือแรงงานให้มีทักษะมากขึ้นนั้นเป็นสิ่งจำเป็น

การสร้างความรู้ความตระหนักรู้ทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมและคณิตศาสตร์ (STEM) จึงเป็นสิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึง ถ้าหากประเทศไทยไม่เตรียมพร้อม ชีตความสามารถในการแข่งขันของ ประเทศจะลดลง มีการชะลอตัวด้านการลงทุนต่างประเทศ แรงงานขาดทักษะและความรู้ จากผลการสำรวจ พบว่าเด็กไทยมีความสนใจเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมและคณิตศาสตร์น้อยลง เนื่องจาก เด็กไทยขาดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ บ่อยครั้งที่พบว่าการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มักเน้นให้เด็กท่องจำ ความหมายศัพท์เฉพาะทาง สูตรสมการต่าง ๆ โดยเด็กอาจไม่เข้าใจถึงสิ่งที่อยู่เบื้องหลังความรู้เหล่านั้น ซึ่งคือ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันนี้ประเทศไทยมีความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม จำนวนมาก เพื่อเป็นตัวผลักดันประเทศก้าวเข้าสู่อนาคตแห่งเทคโนโลยี Thailand 4.0 การพัฒนาเด็กไทยใน วันนี้อย่างก้าวหน้าและทันต่อเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นทุกวัน

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เปิดบริการ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ให้กับเด็ก เยาวชนและบุคคลทั่วไปมากกว่า 19 ปี เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเด็ก เยาวชน และพัฒนาทักษะกระบวนการคิดทางด้านวิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งมุ่งเน้นให้เด็กและเยาวชนมีความตระหนักและสนใจในด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงการเรียนรู้ด้าน STEM ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยพัฒนาพื้นฐานการเรียนรู้ทั้งเรื่องวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมและคณิตศาสตร์ ดังนั้นชุดนิทรรศการ STEM จะทำให้เกิดความรักในการประดิษฐ์ ฝึกทักษะและการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมและคณิตศาสตร์ อีกทั้งยังสร้างเด็กและเยาวชนให้ก้าวสู่การเป็นบุคลากรยุค Thailand 4.0

2) วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนากิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ (Science Maker) ให้บริการแก่เด็ก เยาวชน และผู้เข้าชม พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
- 2.2 เพื่อสร้างความตระหนักในด้านการเรียนรู้ STEM ให้แก่เด็ก เยาวชนและประชาชนทั่วไป เพื่อก้าวไปสู่การเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ และทำหน้าที่ขับเคลื่อนประเทศไทยในอนาคต

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1 ด้านปริมาณ
 - จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม 200,000 คน
- 3.2 ด้านคุณภาพ
 - จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน STEM เพื่อส่งเสริมเยาวชนเข้าสู่ STEM workforce

4) พื้นที่ดำเนินการ

อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาราชินี อพวช. ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	200,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 11,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	-	บาท
7.2) เงินลงทุน	11,000,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์		
(1.1) ชุดนิทรรศการ STEM 1 ชุด	11,000,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	บาท

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) พัฒนากิจกรรม Science Museum Maker เพื่อฝึกทักษะทางด้าน STEM Education
- 8.2) เพื่อให้เด็ก เยาวชน นักเรียน นักศึกษา เกิดแรงบันดาลใจและสนใจในการศึกษาทางด้าน STEM Education

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
งานจัดซื้อชุดนิทรรศการ STEM 1 ชุด													
1. การดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง	90												
2. เริ่มการดำเนินงานจนถึงแล้วเสร็จ	240												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
ชุดนิทรรศการ STEM 1 ชุด	11.0000	-	-	-	5.5000	-	2.7500	-	-	2.2000	-	0.5500	-

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
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 : ล้านบาท)	11.0000	-	-	-	5.5000	-	2.7500	-	-	2.2000	-	0.5500	-
3.1 ประมาณการ					●	●	●	●		●	●	●	●

หมายเหตุ : 1. ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1

2. ทุกรายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) แผนการจัดซื้อไม่เป็นไปตามแผน

11.1.2) ครุภัณฑ์ต้องนำเข้าจากต่างประเทศต้องใช้เวลาในการจัดหา

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด

11.2.2) ขาดนิทรรศการที่ทันสมัยสำหรับผู้เข้าชม

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ควบคุมการจัดซื้อจัดจ้างให้เป็นไปตามแผน

11.3.2) ควบคุมการบริหารงานติดตั้งนิทรรศการให้เป็นไปตามแผน

11.3.3) กำกับ ติดตาม และรายงานผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3.1.1.3 โครงการจ้างปรับปรุงศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (Resource Center) ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 2	พัฒนาการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 5	การสื่อสารผ่านโลกเสมือน
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เณิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวพริณัฐ กัณห์ดิลก

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1121

Email : Peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้เปิดให้บริการพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (พวท.) เมื่อปี 2543 โดยให้บริการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ผ่านสื่อการเรียนรู้ต่างๆ ในรูปแบบนิทรรศการและกิจกรรม ซึ่งในส่วนของนิทรรศการ ประกอบไปด้วยนิทรรศการถาวร และนิทรรศการชั่วคราว ซึ่งจะมีการพัฒนาใหม่เป็นประจำทุกปี เพื่อเป็นสื่อการเรียนรู้นอกห้องเรียน สำหรับนักเรียน นักศึกษาและบุคคลทั่วไป โดยนอกเหนือจากการให้บริการนิทรรศการและกิจกรรมแล้วนั้น พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ยังมีการให้บริการข้อมูลด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับนิทรรศการและกิจกรรมต่าง ๆ สำหรับผู้เข้าชม โดยเฉพาะครู อาจารย์ นักเรียน นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ อพวช.

เพื่อให้การบริการข้อมูลวิทยาศาสตร์เป็นไปอย่างมีระบบ และรวดเร็ว พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ จึงได้มีโครงการปรับปรุงพื้นที่บริเวณ ชั้น 1 เพื่อพัฒนาเป็นศูนย์บริการข้อมูลผู้เข้าชมพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (Resource center) เพื่อเป็นแหล่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหา นิทรรศการและกิจกรรมที่จัดแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ เพื่อการสืบค้นข้อมูลของเจ้าหน้าที่ และผู้เข้าชม รวมถึงเผยแพร่การดำเนินงาน และกิจกรรม

ต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์สำหรับผู้ให้บริการ อีกทั้งเป็นพื้นที่สำหรับนำเสนอตัวอย่างผลงานทางวิทยาศาสตร์ สื่อสิ่งพิมพ์และสื่อต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แก่ผู้เข้าชม ในพื้นที่ประมาณ 170 ตารางเมตร

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อเป็นแหล่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหา นิทรรศการและกิจกรรมที่จัดแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อการสืบค้นข้อมูลของผู้เข้าชม รวมถึงเผยแพร่การดำเนินงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แก่ผู้เข้าชม
- 2.3) เพื่อนำเสนอแนวทางจัดแสดงตัวอย่างผลงานทางวิทยาศาสตร์ สื่อสิ่งพิมพ์และสื่อต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แก่ผู้เข้าชม
- 2.4) เพื่อเป็นแหล่งจัดเก็บองค์ความรู้ที่สำคัญของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

3) กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ให้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พนักงาน อาสาสมัคร จำนวน 20,000 คนต่อปี

4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ ชั้น 1 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
ความสำเร็จของงานปรับปรุงศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (Resource Center)	1	งาน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 4,482,600 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	-	บาท
7.2) เงินลงทุน	4,482,600	บาท
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	4,482,600	บาท
(2.1) จ้างปรับปรุงศูนย์บริการข้อมูลวิทยาศาสตร์	4,482,600	บาท
พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ (Resource Center) 1 งาน		

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ผู้เข้าชมทั้งประชาชนทั่วไป นักเรียน ครู อาจารย์ รวมถึงเจ้าหน้าที่ ได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์ จากพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
- 8.2) เป็นพื้นที่ที่ผู้เข้าชมสามารถเข้ามาใช้บริการ สืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ด้านวิทยาศาสตร์ ทั้งในรูปแบบเอกสารและดิจิทัล
- 8.3) พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มีระบบการจัดเก็บองค์ความรู้ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ง่ายต่อการสืบค้น และพร้อมให้บริการสำหรับผู้เข้าชมและพนักงาน

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
จ้างปรับปรุงศูนย์บริการข้อมูล วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑสถาน (Resource Center) 1 งาน													
1. การดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง	90												
2. เริ่มการดำเนินงานจนถึงแล้วเสร็จ	180												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1 การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคา ได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2 การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3 การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	4.4826	-	-	-	-	-	11.1206	-	22.0172	11.3448	-	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) แผนการจัดซื้อ/จัดจ้างไม่เป็นไปตามแผน

11.1.2) อาจจะมีสถานการณ์ที่คาดไม่ถึง รัฐบาลอาจจะยี้ดงบคืน

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด

11.2.2) ไม่มีระบบจัดเก็บให้บริการสืบค้นข้อมูลที่ได้มาตรฐาน

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ควบคุมการจัดซื้อ/จัดจ้างให้เป็นไปตามแผน

11.3.2) ควบคุมการบริหารโครงการปรับปรุงผนังอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามแผน

11.3.3) กำกับ ติดตาม และรายงานผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3.1.1.4 ก่อสร้างนิทรรศการกลางแจ้งอนุรักษ์พลังงานตามรอยพระราชดำริ 1 ชุด

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน และ ประชาคมวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851
Email : ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวพีรณัฐ กัณหาดี

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1121
Email : Peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้เปิดให้บริการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ มาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 20 ปี โดยให้บริการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ผ่านสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ทั้งในรูปแบบ นิทรรศการและกิจกรรม มีผู้ใช้บริการราวปีละ 600,000 คน โดยพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ได้เปิดให้บริการทั้งในส่วนนิทรรศการถาวร นิทรรศการชั่วคราว และนิทรรศการกลางแจ้ง โดยสำหรับนิทรรศการกลางแจ้งนั้น นอกจากจะเป็นพื้นที่ที่นักเรียน นักศึกษา หรือประชาชนทั่วไป ใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ตามอัธยาศัยแล้ว ยังเป็นพื้นที่ที่รองรับผู้เข้าชมในขณะที่พิพิธภัณฑหลักยังไม่เปิดให้บริการ และเป็นจุดพักคอย หรือจุดพักผ่อนสำหรับผู้เข้าชมได้อีกด้วย

ทั้งนี้ นิทรรศการกลางแจ้งซึ่งมีพื้นที่ให้บริการประมาณ 2,000 ตารางเมตร ได้เปิดให้บริการมาแล้ว 18 ปี โดยยังเป็นพื้นที่นิทรรศการที่ได้รับความสนใจจากผู้เข้าชมเป็นอย่างดี แต่ปัจจุบันทั้งชิ้นงานและโครงสร้างต่างชำรุดเสียหาย และเสื่อมสภาพไปตามระยะเวลาที่จัดแสดง เนื่องจากจัดแสดงอยู่กลางแจ้ง จึงได้มีโครงการ

ปรับปรุงนิทรรศการกลางแจ้งขึ้น เพื่อให้พร้อมให้บริการกับผู้เข้าชม โดยสาระในจัดแสดงจะประกอบด้วย วิทยาศาสตร์พื้นฐาน พลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน และการนำวิทยาศาสตร์มาใช้ในโครงการตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อการอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อเป็นนิทรรศการที่เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงาน การอนุรักษ์พลังงาน และโครงการในพระราชดำริที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน
- 2.2) เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับเยาวชนในการคิดค้นนวัตกรรมใหม่ ๆ ด้านพลังงาน
- 2.3) เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเป็นพื้นที่พักผ่อน สำหรับผู้เข้าชมทั้งก่อนและหลังการเข้าชมนิทรรศการในอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน 600,000 คนต่อปี

4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่นิทรรศการกลางแจ้ง Phase 1 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) งานก่อสร้างนิทรรศการกลางแจ้ง อนุรักษ์พลังงาน ตามรอยพระราชดำริ	1	งาน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

- 1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 15,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	-	บาท
7.2) เงินลงทุน	15,000,000	บาท
1) ครุภัณฑ์	-	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	15,000,000	บาท
(2.1) งานก่อสร้างนิทรรศการกลางแจ้ง อนุรักษ์พลังงาน ตามรอยพระราชดำริ	15,000,000	บาท

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ผู้เข้าชมมีพื้นที่สำหรับการเรียนรู้เรื่องพลังงานด้านต่าง ๆ รวมถึงโครงการในพระราชดำริด้านพลังงานทดแทนของในหลวงรัชกาลที่ 9
- 8.2) ผู้เข้าชมเกิดความตระหนักเรื่องการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานหมุนเวียน เพื่อการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน
- 8.3) ผู้เข้าชมมีจุดพักคอย พักผ่อน ในระหว่างที่พิพิธภัณฑ์ยังไม่เปิดให้บริการ หรือปิดบริการไปแล้ว

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
ก่อสร้างนิทรรศการกลางแจ้งอนุรักษ์พลังงานตามรอยพระราชดำริ 1 ชุด													
1. การดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง	90												
2. เริ่มการดำเนินงานจนถึงแล้วเสร็จ	270												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
ก่อสร้างนิทรรศการกลางแจ้งอนุรักษ์พลังงานตามรอยพระราชดำริ 1 ชุด	15.0000	-	-	-	-	3.0000	-	-	4.5000	-	4.5000	-	3.0000

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
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 : ล้านบาท)						●	●		●	●	●	●	●
3.1 ประมาณการ	4.4826	-	-	-	-	3.0000	-	-	4.5000	-	4.5000	-	3.0000

หมายเหตุ : 1. ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1

2. ทุกรายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) แผนการจัดซื้อจัดจ้างไม่เป็นไปตามแผน

11.1.2) เป็นการทำงานภายนอกตัวอาคาร (out door) อาจจะมีอุปสรรคในเรื่องธรรมชาติ

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด

11.2.2) ไม่สามารถปรับปรุงพื้นที่ได้ตามกำหนดการให้บริการ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ควบคุมการจัดซื้อจัดจ้างให้เป็นไปตามแผน

11.3.2) ควบคุมการบริหารงานติดตั้งนิทรรศการให้เป็นไปตามแผน

11.3.3) กำกับ ติดตาม และรายงานผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3.1.2 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1 ประชาชนไทยในทุกวัยในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจ และ ความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขยายบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ขยายการมีส่วนร่วมของชุมชนและครอบครัว

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 025779999 ต่อ 1852

Email :Ganigar.C@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ

ตำแหน่งผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติและ

โทรศัพท์ 025779999 ต่อ 1503

Email :Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา (พช.) มีภารกิจหลักในการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้ ถ่ายทอดความรู้ และสร้างประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านธรรมชาติให้แก่เยาวชนและประชาชน ให้เกิดแรงบันดาลใจและตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ในแต่ละปี พช. ได้พัฒนานิทรรศการชั่วคราว เพื่อให้มีข้อมูลและองค์ความรู้ใหม่ๆ มาถ่ายทอดสู่ ประชาชน โดยเนื้อหาสาระส่วนใหญ่มาจาก การศึกษาวิจัย รวบรวมและเก็บรักษาตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ ในการจัดแสดงก็ผสมผสานทั้งข้อมูลทางวิชาการ วัตถุตัวอย่าง ตลอดจนเทคนิคการนำเสนอให้เป็นที่น่าสนใจ อันจะดึงดูดให้ผู้เข้าชมได้เรียนรู้เรื่องราวด้านธรรมชาติได้อย่างเพลิดเพลิน

ในการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาในส่วนของงานพัฒนาเพื่อบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และดำเนินการบำรุงดูแลรักษาซ่อมแซมนิทรรศการ งานพัฒนาและจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ งานพัฒนา ดูแลรักษาเก็บวัสดุตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา งานพัฒนาดูแลศูนย์เอกสารอ้างอิงธรรมชาติวิทยา และเอกสารวัตถุจดหมายเหตุด้านความหลากหลายทางชีวภาพ งานสำรวจศึกษาวิจัยทางอนุกรมวิธานด้านธรรมชาติวิทยา งานจัดทำเอกสาร หนังสือวิชาการทางธรรมชาติวิทยา

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) บริหารจัดการในเรื่องการ ดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซม ซุดนิทรรศการถาวร (นิทรรศการความหลากหลายทางชีวภาพ) นิทรรศการชั่วคราว และเคลื่อนที่ รวมถึงชุดกิจกรรมเสริมศึกษาฯ ให้พร้อมในการใช้งาน
- 2.2) การบริหารจัดการพัฒนาในซุดนิทรรศการถาวร เพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนเนื้อหาทางวิชาการให้สมบูรณ์แบบ และเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันรวมถึงการพัฒนาจัดทำชิ้นงาน - เครื่องเล่นเสริมศึกษา
- 2.3) การบริหารจัดการพัฒนานิทรรศการชั่วคราว และเคลื่อนที่ด้านธรรมชาติวิทยา จัดทำภาพรวมเพื่อมีเนื้อหาที่เสริม/ต่อยอดในเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ โดยศึกษา/ค้นคว้าเนื้อหาทางวิชาการในแต่ละซุดนิทรรศการให้สมบูรณ์แบบ เป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันถูกต้องที่สุด พร้อมทั้งพัฒนาดำเนินการจัดทำชิ้นงาน-เครื่องเล่นเสริมศึกษา
- 2.4) การบริหารจัดการการดูแล บำรุงรักษาซ่อมแซม และพัฒนากิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา
- 2.5) บริการข้อมูล/ให้ความรู้/เผยแพร่ องค์ความรู้ด้านธรรมชาติวิทยา โดยเฉพาะเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบ การจัดแสดงนิทรรศการต่างๆ กิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ การจัดอบรม การบรรยายทางวิชาการ การเผยแพร่ทางสื่อสิ่งพิมพ์ (บทความ โบรชัวร์ หนังสือ คู่มือ) สื่อทางอิเล็กทรอนิกส์
- 2.6) การบริหารจัดการเรื่อง การ ดูแล บำรุงรักษา งานเรือนเพาะชำ เพื่อเป็นการจัดการภูมิทัศน์ภายในอาคารสำนักงาน พื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ บริเวณภายนอกโดยรอบทั้ง 3 พิพิธภัณฑ
- 2.7) การดำเนินการ บริหารจัดการงานอาสาสมัคร ในส่วนของ พช. ซึ่งมีงานรับสมัครอาสาสมัคร การอบรมเนื้อหาข้อมูลนิทรรศการหลักการในการปฏิบัติงาน เพื่อการปฏิบัติงาน (เฉพาะทางธรรมชาติวิทยา) การประเมินผลการปฏิบัติงาน การเก็บข้อมูลอาสาสมัคร
- 2.8) บริหาร และจัดการคลังตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา และรับผิดชอบเกี่ยวข้องกับการเก็บรวบรวม ดูแลรักษาวัสดุอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา จำแนกประเภท และจัดทำทะเบียนประวัติวัสดุชุดด้านธรรมชาติวิทยา
- 2.9) บริหาร และจัดการศูนย์เอกสาร และวัตถุจดหมายเหตุทางธรรมชาติวิทยา
- 2.10) บริหาร และจัดการคลังตัวอย่างอ้างอิง เพื่อการบริหาร ด้านการศึกษา วิจัย และถ่ายทอดความรู้
- 2.11) ศึกษาวิจัยเพื่อรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติวิทยา โดยเฉพาะด้านอนุกรมวิธาน และความหลากหลายทางชีวภาพทั้งของพืชและสัตว์ในประเทศไทย และต่างประเทศ
- 2.12) เตรียมข้อมูลด้านวิชาการธรรมชาติวิทยาเพื่อจัดทำนิทรรศการ/กิจกรรมเสริมศึกษา/การให้บริการข้อมูล ด้านวิทยาศาสตร์ ของพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
- 2.13) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลประกอบการค้นคว้าวิจัย รวมถึงใช้ในการจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดสืบต่อไป

- 3) กลุ่มเป้าหมาย
 - 3.1) นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป
 - 3.2) นักท่องเที่ยวต่างชาติ
 - 3.3) นักวิจัย
- 4) พื้นที่ดำเนินการ
 - 4.1) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
 - 4.2) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
 - 4.3) พื้นที่ภายนอกองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- 5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการหรือเข้าร่วมกิจกรรม	คน	400,000
5.2) จำนวนนิทรรศการ (ชั่วคราว,เคลื่อนที่,หมุนเวียน) พัฒนาใหม่เพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	เรื่อง	2
5.3) จำนวนนิทรรศการ (ชั่วคราว,เคลื่อนที่,หมุนเวียน) ที่นำไปจัดแสดงภายนอก อพวช.	ครั้ง	10
5.4) จำนวนกิจกรรมที่พัฒนาใหม่	เรื่อง	2
5.5) จำนวนกิจกรรมที่นำไปแสดงภายนอก อพวช.	ครั้ง	10
5.6) จำนวนองค์ความรู้ที่จัดพิมพ์และเผยแพร่	เรื่อง	10
5.7) จำนวนงานวิจัยทางธรรมชาติวิทยา	โครงการ	5
5.8) จำนวนครั้งที่ให้บริการข้อมูล หรือ องค์ความรู้	ครั้ง	50
5.9) จำนวนผลงานทางวิชาการที่นำเสนอหรือตีพิมพ์ บทความระดับชาติหรือนานาชาติ	เรื่อง	10
5.10) จำนวนตัวอย่างที่เก็บเข้าสู่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	ชิ้น	3,000
5.11) ข้อมูลตัวอย่างที่เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	หมายเลข	500
5.12) จำนวนคนที่เข้ามาใช้บริการคลังตัวอย่างและข้อมูล ตัวอย่างอ้างอิง	คน	500
5.13) จำนวนคนที่เข้าชมหรือรับข้อมูลผ่านสื่อออนไลน์	คน	100,000
5.14) จำนวนสัตว์สตัฟฟ์	ตัว	20

- 6) ระยะเวลาการดำเนินงาน
 - 1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 9,874,400 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	4,898,000 บาท
7.2) เงินลงทุน	4,976,400 บาท
(1) ครุภัณฑ์	1,476,400 บาท
(1.1) กล้องถ่ายภาพดิจิทัลพร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด	69,900 บาท
(1.2) ชุดบันทึกภาพทางธรรมชาติวิทยา 1 ชุด	1,406,500 บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	3,500,000 บาท
(2.1) ระบบเตาเผาซากสัตว์ 1 งาน	3,500,000 บาท

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) จำนวนผู้เข้าชมที่ได้รับความรู้จากการเผยแพร่ความรู้ทางธรรมชาติวิทยามีจำนวนเพิ่มขึ้น
- 8.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อความรู้ ประสบการณ์ ที่ได้รับจาก อพวช.
- 8.3) จำนวนตัวอย่างอ้างอิงที่จัดเก็บรักษาวัสดุอุเทศทางธรรมชาติวิทยา อันเป็นคลังทรัพยากรที่สำคัญของประเทศไทย และในภูมิภาคอาเซียน
- 8.4) จำนวนการเผยแพร่ความรู้ทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ) ในรูปแบบนิทรรศการ/กิจกรรมเสริมศึกษา/คู่มือทางวิชาการ/วารสารวิชาการ/บทความทางวิชาการ/การนำเสนอผลงานในที่ประชุม ที่ประชาชนได้เรียนรู้
- 8.5) จำนวนผลงานการสำรวจ/ศึกษา/วิจัยความรู้ทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ) ที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ตอบสนองความต้องการของสังคม
- 8.6) ประชาชนนำเอาความรู้ ประสบการณ์ ที่ได้จากการเรียนรู้ ไปใช้หรือประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

9) แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
การบริหาร และพัฒนานิเทศการ													
1. ค่าจ้างซ่อมแซมบำรุงรักษาชิ้นงานวิทยาศาสตร์และนิเทศการถาวร	1 งาน												1
2. พัฒนานิเทศการเพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	2 เรื่อง					1						1	
การบริหารและพัฒนาองค์ความรู้การเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทางธรรมชาติ													
1. ค่าใช้จ่ายในการบริหารและจัดการคลังเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทางธรรมชาติ	1 งาน												1
2. ค่าใช้จ่ายในการจัดหาตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการงานอ้างอิงด้านอนุกรมวิธาน	300 ชิ้น		50		50		50		50		50		50
3. ค่าใช้จ่ายด้านการเตรียมสัตว์สตัฟฟ์	20ตัว		5			5			5			5	
4. การศึกษาวัสดุตัวอย่างที่จัดเก็บในคลังตัวอย่างของพรช.พิพิธภัณฑสถานต่างๆ	1เรื่อง										1		
การพัฒนาองค์ความรู้ และการเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิชาการด้านธรรมชาติ													
1. การสำรวจและรวบรวมองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	2ครั้ง					1						1	
2.การเผยแพร่องค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	2 ครั้ง						1						1
3. จัดซื้อหนังสือตำราทางวิชาการเกี่ยวกับข้อมูล	1 งาน											1	
การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทางธรรมชาติวิทยา													

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ค่าดำเนินการจัดทำสื่อต่างๆ ประจำนิทรรศการ/กิจกรรมฯ	1 เรื่อง											1	
2. จัดทำคู่มือ/หนังสือผลการศึกษาวิจัยงานด้านอนุกรมวิธานความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อเผยแพร่ความรู้ในการศึกษา	2 เรื่อง					1					1		
3. สิ่งพิมพ์ วารสารทางวิชาการ ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	4 ฉบับ			1			1			1			1
4.เอกสารและสิ่งพิมพ์เผยแพร่งานด้านคลังตัวอย่างและความหลากหลายทางชีวภาพ	1 ฉบับ												1
การพัฒนากิจกรรมเสริมศึกษาเพื่อการเรียนรู้													
1. พัฒนาจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยาประจำเดือน	12 เรื่อง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. พัฒนาจัดทำกิจกรรม walk rally ประจำนิทรรศการ	1 เรื่อง							1					
3. พัฒนา/จัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยาเพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	5 เรื่อง			1			1		1		1		1
4.จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist	24 ครั้ง	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5. จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist สัณฐานภูมิภาค	4 ครั้ง			1			1			1			1
6. จัดกิจกรรมนักธรรมชาติวิทยารุ่นเยาว์	4 ครั้ง			1			1			1			1
7. จัดกิจกรรมคุุณกร์สนุกวิทย์	2 ครั้ง			1							1		
คำวัสดุซ่อมแซมและพัฒนา													
1. คำวัสดุเพื่อซ่อมแซมนิทรรศการ	12 ครั้ง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2. คำวัสดุทางการเกษตรในเรือนเพาะชำ	2 ครั้ง	1						1					

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
3. คำวัสดุซ่อมแซมอุปกรณ์การแสดงในห้องจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์และห้องฉายภาพยนตร์ทางธรรมชาติ	2 ครั้ง				1						1		
4. คำวัสดุซ่อมแซม,อาหารสัตว์ และพัฒนาส่วนจัดแสดงสิ่งมีชีวิต	12 ครั้ง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. วัสดุวิทยาศาสตร์(งานเก็บตัวอย่างและงานวิจัย)	3 ครั้ง				1				1				1
6. คำวัสดุอุปกรณ์งานสตัฟฟ์สัตว์ (Taxidermy)	2 ครั้ง				1						1		
7. คำวัสดุซ่อมแซมอุปกรณ์งานวิจัยและเครื่องมือวิทยาศาสตร์	2 ครั้ง						1						1
ครุภัณฑ์													
1) ชุดถ่ายภาพดิจิทัลความละเอียดสูงพร้อมชุดจัดแสงไฟ	1 ชุด			1									
2) ชุดบันทึกภาพทางธรรมชาติวิทยา	1 ชุด			1									
ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง													
1)ระบบเตาเผาไฟฟ้า	1 งาน			1									

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
การบริหาร และพัฒนานิเทศการ	0.6000	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.2250	0.0250
1. ค่าจ้างซ่อมแซมบำรุงรักษาชิ้นงาน วิทยาศาสตร์และนิเทศการถาวร	0.2000	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0250	0.0250
2. พัฒนานิเทศการเพื่อจัดแสดงตามวาระ สำคัญ	0.4000	-	-	-	-	0.2000	-	-	-	-	-	0.2000	-
การบริหารและพัฒนาองค์ความรู้การเก็บ รักษาวัสดุตัวอย่างทางธรรมชาติ	0.7500	0.0300	0.1050	0.0300	0.0300	0.1300	0.0300	0.0300	0.1050	0.0300	0.0550	0.1250	0.0500
1. ค่าใช้จ่ายในการบริหารและจัดการคลังเก็บ รักษาวัสดุตัวอย่างทางธรรมชาติ	0.4000	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300	0.0500	0.0500
2. ค่าใช้จ่ายในการจัดหาตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อใช้ ในงานอ้างอิงด้านอนุกรมวิธาน	0.1000	-	0.0250	-	-	0.0250	-	-	0.0250	-	-	0.0250	-
3. ค่าใช้จ่ายด้านการเตรียมสัตว์สตัฟฟ์	0.2000	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-
4. การศึกษาวัสดุตัวอย่างที่จัดเก็บในคลัง ตัวอย่างของ พรช. พิพิธภัณฑ์อ้างอิงต่าง ๆ	0.0500	-	-	-	-	0.0250	-	-	-	-	0.0250	-	-
การพัฒนาองค์ความรู้ และเผยแพร่องค์ ความรู้ทางวิชาการด้านธรรมชาติ	0.5500	-	0.0750	-	0.2000	0.0750	-	-	0.0750	-	-	0.1250	-
1. การสำรวจและรวบรวมองค์ความรู้ด้าน ความหลากหลายทางชีวภาพ	0.3000	-	0.0750	-	-	0.0750	-	-	0.0750	-	-	0.0750	-
2. การเผยแพร่องค์ความรู้ด้านความ หลากหลายทางชีวภาพ	0.2000	-	-	-	0.2000	-	-	-	-	-	-	-	-

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
3. จัดซื้อหนังสือตำราทางวิชาการเกี่ยวกับข้อมูล	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0500	-
การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทางธรรมชาติวิทยา	1.1800	-	-	0.1500	-	0.2000	0.1500	-	-	0.1500	0.2000	0.1000	0.2300
1. ค่าดำเนินการจัดทำสื่อต่างๆ ประจำนิทรรศการ/กิจกรรมฯ	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1000	-
2. จัดทำคู่มือ/หนังสือผลการศึกษาวิจัยงานด้านอนุกรมวิธานความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อเผยแพร่ความรู้ในการศึกษา	0.4000	-	-	-	-	0.2000	-	-	-	-	0.2000	-	-
3. สิ่งพิมพ์ วารสารทางวิชาการ ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	0.6000	-	-	0.1500	-	-	0.1500	-	-	0.1500	-	-	0.1500
4.เอกสารและสิ่งพิมพ์เผยแพร่งานด้านคลังตัวอย่างและความหลากหลายทางชีวภาพ	0.0800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0800
การพัฒนากิจกรรมเสริมศึกษาเพื่อการเรียนรู้	0.8980	0.0200	0.0200	0.1900	0.0200	0.0200	0.1400	0.0780	0.0400	0.1200	0.0900	0.0200	0.1400
1. พัฒนาจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยาประจำเดือน	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
2. พัฒนาจัดทำกิจกรรม walk rally ประจำนิทรรศการ	0.0580	-	-	-	-	-	-	0.0580	-	-	-	-	-
3. พัฒนา/จัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยาเพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	0.1000	-	-	0.0200	-	-	0.0200	-	0.0200	-	0.0200	-	0.0200
4.จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist	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

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
5. จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist สัญจรสู่ภูมิภาค	0.2000	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500
6. จัดกิจกรรมนันทรมหาชาติวิทยารุ่นเยาว์	0.2000	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500
7. จัดกิจกรรมศุภวันวิทยุ	0.1000	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	0.0500	-	-
ค่าวัสดุซ่อมแซมและพัฒนา	0.9200	0.0750	0.0350	0.0250	0.1850	0.0250	0.0600	0.0750	0.1350	0.0250	0.0850	0.0300	0.1650
1. ค่าวัสดุเพื่อซ่อมแซมนิทรรศการ	0.2000	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0200	0.0300
2. ค่าวัสดุทางการเกษตรในเรือนเพาะชำ	0.1000	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-
3. ค่าวัสดุซ่อมแซมอุปกรณ์การแสดงในห้องจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์และห้องฉายภาพยนตร์ทางธรรมชาติ	0.0500	-	0.0100	-	0.0100	-	0.0100	-	0.0100	-	0.0100	-	-
4. ค่าวัสดุซ่อมแซม,อาหารสัตว์ และพัฒนาส่วนจัดแสดงสิ่งมีชีวิต	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
5. วัสดุวิทยาศาสตร์(งานเก็บตัวอย่างและงานวิจัย)	0.3000	-	-	-	0.1000	-	-	-	0.1000	-	-	-	0.1000
6. ค่าวัสดุอุปกรณ์งานสตัฟฟ์สัตว์ (Taxidermy)	0.1000	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500	-	-
7. ค่าวัสดุซ่อมแซมอุปกรณ์งานวิจัยและเครื่องมือวิทยาศาสตร์	0.0500	-	-	-	-	-	0.0250	-	-	-	-	-	0.0250
รวม	4.8980	0.1400	0.2500	0.4100	0.4500	0.6650	0.3950	0.1980	0.3700	0.3400	0.4450	0.6250	0.6100

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
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 : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	4.9764	-	-	1.4764	-	-	1.0000	-	-	1.2000	-	-	1.3000

หมายเหตุ : 1. ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1

2. ทุกรายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) ยอดผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้า

11.1.2) การจัดซื้อจัดจ้างไม่เป็นไปตามแผน

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) มาก

11.2.2) มาก

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

3.1.3 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน และประชาคมวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 2	พัฒนาการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อพวช.

ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นาง กรรณิการ์ เฉิน ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ โทรศัพท์ 02 577 9999 Email: ganigar.c@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นาย นิติ บุญยเกียรติ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ โทรศัพท์ 02 577 9999 Email : niti@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ นำเสนอนิทรรศการด้านพัฒนาการของการสื่อสารและเทคโนโลยีที่ใช้การสื่อสาร การจัดการข้อมูลข่าวสาร และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ผู้ชมจะได้ทั้งสาระ ความรู้ ที่เป็นประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของ

เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีต่อตนเองและสังคมโดยรวม พร้อมทั้งได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินจากกิจกรรมหลากหลายที่น่าสนใจ จัดทำสื่อองค์ความรู้ และสื่อการเรียนรู้ด้าน วทน. ในรูปแบบที่พร้อมเผยแพร่แก่สาธารณะ ซึ่งสามารถเข้าใจได้ง่ายและน่าสนใจ ส่งเสริมการผลิตสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำ เสนอองค์ความรู้สำคัญของประเทศ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิต การประกอบอาชีพ เชื่อมโยงกับความต้องการด้านเศรษฐกิจของประเทศการดำรงชีวิตทั้งปัจจุบันและอนาคต ตามนโยบายการพัฒนาสารสนเทศของประเทศไทย

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้บริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศในพื้นที่จัดแสดงขนาด 9,300 ตร.ม.
- 2.2) เพื่อกระตุ้นให้เกิด ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์
- 2.3) เพื่อวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) นักเรียน นักศึกษา
- 3.2) ครอบครัว และประชาชนทั่วไป
- 3.3) กลุ่มที่สนใจเฉพาะทางด้าน เทคโนโลยี นวัตกรรม โปรแกรมมิ่ง

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศในพื้นที่จัดแสดงขนาด 9,500 ตร.ม

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชม	600,000	คน
5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชม	90	ร้อยละ
5.3) การเอาความรู้และประสบการณ์ไปใช้	80	ร้อยละ
5.4) จำนวนเดือนที่เปิดให้บริการ	12 (313 วัน)	เดือน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 32,985,500 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,515,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	30,470,500	บาท
(1) ครุภัณฑ์	7,670,500	บาท
(1.1) ชุดควบคุมไฟแสงสว่างนิทรรศการ 1 งาน	2,880,000	บาท
(1.2) โปรเจคเตอร์ ส่วนนิทรรศการ 1 งาน	3,920,500	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	22,800,000	บาท
(2.1) ปรับปรุงห้องน้ำส่วนบริการผู้เข้าชมและส่วน สำนักงาน 1 งาน	3,000,000	บาท
(2.2) งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการด้าน IT LAB 1 งาน	2,500,000	บาท
(2.3) งานปรับปรุงฝ้าเพดานห้อง IT Auditorium 1 งาน	2,300,000	บาท
(2.4) ก่อสร้างนิทรรศการ Coding and Programming 1 งาน	15,000,000	บาท

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ผู้เข้าชมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์
- 8.2) ผลงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย
- 8.3) สามารถสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับเยาวชนและประชาชนทุกระดับชั้น

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
กองนิทรรศการ และกิจกรรม													
กิจกรรมที่ 1 งานพัฒนาและปรับปรุงชิ้นงาน โซน B													
1.1 ชิ้นงาน คลื่นเสียง	1												
1.2 ชิ้นงาน Massage in The Bottle	1												
1.3 ชิ้นงาน สัญญาณเสียงในรูปแบบต่าง ๆ	1												
1.4 ชิ้นงาน DIGITAL SOUND Vol.2	1												
กิจกรรมที่ 2 งานผลิตชิ้นงาน นิทรรศการ ใหม่ โซน F													
2.1 นิทรรศการ e-Sport	1												
2.1 นิทรรศการ The Movie	1												
กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมเสริมนิทรรศการ													
3.1 กิจกรรมเสริมนิทรรศการถาวร (Hand on Activities) จำนวน 6 กิจกรรมๆ ละ 6,000 บาท	6												
3.2 กิจกรรมค่าย One Day Camp จำนวน 10 ค่าย ค่ายละ 11,500 บาท	10												
3.3 กิจกรรมเสริมนิทรรศการชั่วคราว จำนวน 5 กิจกรรมๆ ละ 2,500 บาท	5												
3.4 กิจกรรมวันสำคัญ จำนวน 5 กิจกรรมๆ ละ 2,500 บาท	5												
3.5 กิจกรรม IT Workshop จำนวน 5 กิจกรรมๆ ละ 4,000 บาท	4												
3.6 กิจกรรม Mini Science Show จำนวน 2 เรื่อง เรื่องละ 4,000 บาท	2												

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมวันพิเศษและกิจกรรมพิเศษ													
4.1 กิจกรรมพิเศษ (วาระหรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ณ ช่วงเวลานั้น ๆ)	15				●	●			●	●		●	●
4.2 พัฒนาการอบรม/สัมมนา/ Workshop สำหรับครูวิทยาศาสตร์	3	●	●							●	●	●	●
4.3 กิจกรรม Workshop เทคนิคการพัฒนาสื่อกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ครั้งๆ ละ 30,000 บาท	1											●	●
4.4 กิจกรรม Workshop พัฒนาสื่อการสอนและของเล่นวิทยาศาสตร์เพื่อการสอนด้านคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ครั้งๆ ละ 30,000 บาท	1	●	●										
4.5 พัฒนาการอบรม/เสวนาเปิดโลกสารสนเทศ จำนวน 3 ครั้ง	3					●	●					●	●
กองวิชาการ													
กิจกรรมที่ 5 โครงการอบรมและประกวดแข่งขัน													
5.1 อบรมโครงการพัฒนาทักษะครูยุคใหม่ ด้านวิทยาการคำนวณ	3	●	●				●	●		●	●		
5.2 โครงการอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน	5		●	●				●	●		●	●	
5.3 พัฒนา IT Lab สำหรับอบรมประจำ (เน้นด้านการเขียน Code)	3		●	●	●	●			●	●			
5.4 โครงการอบรมเพื่อเผยแพร่ Application (โปรแกรมที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ ผลิต)	5				●	●	●	●	●	●			
5.4 จัดประกวด ด้าน ICT	1						●	●	●				
กิจกรรมที่ 6 เผยแพร่ความรู้													
6.1 ผ่านโลก On-line เขียนข่าวไอที	12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
6.2 ผ่านโลก On-line เขียนบทความ IT	5	●											●
6.3 ผ่านโลก On-line เขียนคำศัพท์ IT	60	●											●
6.4 เผยแพร่ความรู้ IT Gadget	4			●	●		●	●		●	●		●
6.5 พัฒนาหนังสือเผยแพร่วิชาการ	4	●									●		
6.6 พัฒนาสื่อการสอน e-learning (คู่มือ / บทเรียน)	5					●				●			
6.7 เขียนบทความประจำเดือนละ 2 คอลัมน์เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร อพวช.	24	●											●
6.8 ผ่าน Social media	12	●											●
กิจกรรมที่ 7 พัฒนาเนื้อหาวิชาการ													
7.1 พัฒนาเนื้อหาวิชาการสำหรับนิตรศการสัปดาห์วิทยุประจำปี 63	1								●			●	
7.2 พัฒนาเนื้อหาวิชาการนิตรศการใหม่	4	●		●		●		●	●		●		
7.3 พัฒนาเนื้อหาวิชาการชิ้นงาน	6			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
7.4 ปรับปรุงข้อมูลวิชาการนิตรศการถาวรให้ถูกต้องสมบูรณ์ ทั้ง Thai-Eng	1	●											●
กิจกรรมที่ 8 งานวิจัย (ประเมิน/สำรวจ)													
8.1 งานวิจัยด้านสารสนเทศ	1	●											●
กองวัสดุอุเทศ													
กิจกรรมที่ 9 การเก็บรักษาและการจัดการวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ													
9.1 การบริหารจัดการวัสดุอุเทศภายในคลัง (ลงทะเบียน/จัดทำฐานข้อมูล/เก็บรักษา)	4			●	●		●	●		●	●	●	●
9.2 สำรวจวัสดุอุเทศสร้างความร่วมมือระหว่างพิพิธภัณฑ์/แหล่งความรู้ภายในประเทศไทย	4			●	●		●	●		●	●	●	●

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
9.3 โครงการประชาสัมพันธ์การรับบริการวัสดุเขต/รวบรวมวัสดุเขต	40												
กิจกรรมที่ 10 การดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษา และทำความสะอาดวัสดุเขตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร													
10.1 ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาวัสดุเขตในคลังวัสดุเขต (เดือนละ 1 ครั้ง)	12												
10.2 ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาวัสดุเขตในพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร (เดือนละ 1 ครั้ง)	12												
กิจกรรมที่ 11 การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเขตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร													
11.1 พัฒนาเนื้อหา/ข้อมูล วัสดุเขตภายในคลัง (1 เดือน/ 1 ชิ้น/ 1หมวด)	10												
11.2 จัดเสวนาหัวข้อเกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2												
11.3 เผยแพร่ข้อมูลวัสดุเขตที่มีความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศผ่าน นิทรรศการชั่วคราว	4												
11.4 พัฒนาเนื้อหาวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิง	3												
กิจกรรมที่ 12 การบริหารจัดการ เอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุเขตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร													
12.1 รวบรวมและจัดหาเอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุเขตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3												

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
ส่วนกลาง พทส.													
กิจกรรมที่ 13 บริหารจัดการ พทส.													
13.1 พัฒนาระบบและผลิตชุดสื่อกิจกรรมสำหรับเผยแพร่หรือจำหน่าย	1												
13.2 คำวัสดุและอะไหล่ นิทรรศการและกิจกรรม	4												
13.3 จัดทำหนังสือรวบรวมกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	1												
13.4 พัฒนาศูนย์ความรู้บุคลากร	3												
13.5 การจัดการทั่วไป	3												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
กองนิทรรศการ และกิจกรรม	1.5000	0.2600	0.3115	0.2100	0.0575	0.2361	0.0820	0.0315	0.0255	0.1340	0.0140	0.1335	0.0044
กิจกรรมที่ 1 งานพัฒนาและปรับปรุงชิ้นงาน โซน D และ E	0.3000	-	0.1000	-	0.0500	-	0.0500	-	-	0.1000	-	-	-
1.1 ชิ้นงาน คลื่นเสียง	0.0500	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 ชิ้นงาน Massage in The Bottle	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-
1.3 ชิ้นงาน สัญญาณเสียงในรูปแบบต่างๆ	0.1000	-	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4 ชิ้นงาน DIGITAL SOUND Vol.2	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	-
กิจกรรมที่ 2 งานผลิตชิ้นงานนิทรรศการ ใหม่ โซน F	0.8000	0.2000	0.2000	0.2000	-	0.2000	-	-	-	-	-	-	-
2.1 นิทรรศการ e-Sport	0.4000	-	-	0.2000	-	0.2000	-	-	-	-	-	-	-
2.1 นิทรรศการ The Movie	0.4000	0.2000	0.2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมเสริมนิทรรศการ	0.2000	0.0200	0.0115	0.0100	0.0025	0.0161	0.0320	0.0315	0.0230	0.0240	0.0140	0.0110	0.0044
3.1 กิจกรรมเสริมนิทรรศการถาวร (Hand on Activities)	0.0360	0.0060	-	0.0060	-	0.0060	-	0.0060	-	0.0060	-	0.0060	-
3.2 กิจกรรมค่าย One Day Camp	0.1150	0.0115	0.0115	-	-	-	0.0230	0.0230	0.0230	0.0115	0.0115	-	-
3.3 กิจกรรมเสริมนิทรรศการชั่วคราว	0.0125	0.0025	-	-	0.0025	-	0.0025	-	-	0.0025	-	0.0025	-
3.4 กิจกรรมวันสำคัญ	0.0125	-	-	-	-	0.0025	0.0025	0.0025	-	-	0.0025	0.0025	-
3.5 กิจกรรม IT Workshop	0.0160	-	-	0.0040	-	-	0.0040	-	-	0.0040	-	-	0.0040
3.6 กิจกรรม Mini Science Show	0.0008	-	-	-	-	0.0076	-	-	-	-	-	-	0.0004

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมวันพิเศษและ กิจกรรมพิเศษ	0.2000	0.0400	-	-	0.0050	0.0200	-	-	0.0025	0.0100	-	0.1225	-
4.1 กิจกรรม พิเศษ (วาระหรือ เหตุการณ์ที่น่าสนใจ ณ ช่วงเวลานั้นๆ)	0.0100	-	-	-	0.0050	-	-	-	0.0025	-	-	0.0025	-
4.2 พัฒนาการอบรม/สัมมนา/ Workshop สำหรับครูวิทยาศาสตร์	0.0300	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	0.0100	-	0.0100	-
4.3 กิจกรรม Workshop เทคนิคการ พัฒนาสื่อกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	0.0300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0300	-
4.4 กิจกรรม Workshop พัฒนาสื่อการ สอนและของเล่นวิทยาศาสตร์เพื่อการ สอนด้านคณิตศาสตร์	0.0300	0.0300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5 พัฒนาการอบรม/เสวนาเปิดโลก สารสนเทศ	0.1000	-	-	-	-	0.0200	-	-	-	-	-	0.0800	-
กองวิชาการ	0.5000	0.0680	0.0250	0.0500	0.0300	0.1350	0.0780	0.0050	0.0200	0.0640	0.0250	-	-
กิจกรรมที่ 5 โครงการอบรมและ ประกวดแข่งขัน	0.4000	0.0680	0.0250	0.0500	0.0300	0.0550	0.0780	0.0050	0.0200	0.0640	0.0050	-	-
5.1 อบรมโครงการพัฒนาทักษะครูยุค ใหม่ ด้านวิทยาการคำนวณ	0.2000	0.0680	-	-	-	-	0.0680	-	-	0.0640	-	-	-
5.2 โครงการอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้ สู่ชุมชน	0.0250	-	0.0050	-	0.0050	-	0.0050	-	0.0050	-	0.0050	-	-
5.3 พัฒนา IT Lab สำหรับอบรม ประจำ (เน้นด้านการเขียน Code)	0.0500	-	0.0200	-	0.0200	-	-	-	0.0100	-	-	-	-
5.4 โครงการอบรมเพื่อเผยแพร่ Application กระทรวง อว.	0.0250	-	-	-	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	-	-	-	-
5.5 โครงการประกวดแข่งขัน ด้าน ICT	0.1000	-	-	0.0500	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 6 เผยแพร่ความรู้	0.0500	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	-
6.1 ผ่านโลก On-line เขียนข่าวไอที	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
6.2 ผ่านโลก On-line เขียนบทความ IT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.3 ผ่านโลก On-line เขียนคำศัพท์ IT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4 เผยแพร่ความรู้ IT Gadget	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.5 พัฒนาหนังสือเผยแพร่วิชาการ	0.0500	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	-
6.6 พัฒนาสื่อการสอน e-learning (คู่มือ / บทเรียน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.7 เขียนบทความประจำ 2 คอลัมน์ เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร อพวช.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.8 ผ่าน Social media	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 7 พัฒนาเนื้อหาวิชาการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1 พัฒนาเนื้อหาวิชาการสำหรับ นิทรรศการสัปดาห์วิทยุประจำปี 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2 พัฒนาเนื้อหาวิชาการนิทรรศการ ใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3 พัฒนาเนื้อหาวิชาการชั้นงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4 ปรับปรุงข้อมูลวิชาการนิทรรศการ ถาวรให้ถูกต้องสมบูรณ์ ทั้ง Thai-Eng.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 8 งานวิจัย (ประเมิน/สำรวจ)	0.0500	-	-	-	-	0.0300	-	-	-	-	0.0200	-	-
8.1 งานวิจัยด้านสารสนเทศ	0.0500	-	-	-	-	0.0300	-	-	-	-	0.0200	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
กองวัสดุอุเทศ	0.3000	0.0300	0.0200	0.0110	0.0210	0.0060	0.0660	0.0260	0.0160	0.0160	0.0210	0.0160	0.0510
กิจกรรมที่ 9 การเก็บรักษาและการจัดการวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	0.0600	0.0050	-	0.0050	-	-	0.0150	0.0050	-	0.0150	-	0.0100	-
9.1 การบริหารจัดการวัสดุอุเทศภายในคลัง(ลงทะเบียน/จัดทำฐานข้อมูลเก็บรักษา)	0.0300	-	-	0.0050	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	0.0050	-
9.2 สํารวจวัสดุอุเทศสร้างความร่วมมือระหว่าง พิพิธภัณฑ์/แหล่งความรู้ภายในประเทศไทย	0.0020	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	0.0050	-
9.3 โครงการประชาสัมพันธ์การรับบริจาควัสดุอุเทศ/รวบรวมวัสดุอุเทศ	0.0010	0.0050	-	-	-	-	-	0.0050	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 10 การดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาและทำความสะอาดวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.0500	0.0100	0.0100	-	0.0050	0.0050	-	0.0050	0.0050	-	0.0050	0.0050	-
10.1 ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาวัสดุอุเทศในคลังวัสดุอุเทศ (เดือนละ 1 ครั้ง)	0.0250	0.0100	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-
10.2 ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาวัสดุอุเทศในพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร (เดือนละ 1 ครั้ง)	0.0250	-	0.0100	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-
กิจกรรมที่ 11 การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.1700	0.0150	-	0.0010	0.0160	0.0010	0.0510	0.0160	0.0010	0.0010	0.0160	0.0010	0.0510
11.1 พัฒนาเนื้อหา/ข้อมูล วัสดุอุเทศภายในคลัง (1 เดือน/ 1 ชิ้น/ 1หมวด)	0.0100	-	-	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010	0.0010

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
11.2 จัดเสวนาหัวข้อเกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.1000	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500
11.3 เผยแพร่ข้อมูลวัสดุอุเทศที่มีความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศผ่าน นิทรรศการชั่วคราว	0.0600	0.0150	-	-	0.0150	-	-	0.0150	-	-	0.0150	-	-
11.4 พัฒนาเนื้อหาวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นแหล่งอ้างอิง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 12 การบริหารจัดการเอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.0200	-	0.0100	-	-	-	-	-	0.0100	-	-	-	-
12.1 รวบรวมและจัดหาเอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.0200	-	0.0100	-	-	-	-	-	0.0100	-	-	-	-
ส่วนกลาง พทส.	0.2150	0.0100	0.0200	0.0150	0.0200	0.0300	0.0200	0.0100	0.0200	0.0450	-	0.0200	0.0050
กิจกรรมที่ 13 บริหารจัดการ พทส.	0.2150	0.0100	0.0200	0.0150	0.0200	0.0300	0.0200	0.0100	0.0200	0.0450	-	0.0200	0.0050
13.1 ผลิตชุดสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับกิจกรรมต่างๆ	0.0500	-	-	0.0150	-	-	-	-	-	0.0350	-	-	-
13.2 คำวัสดุและอะไหล่ นิทรรศการและ กิจกรรม	0.0350	0.0100	-	-	-	0.0100	-	-	-	0.0100	-	-	0.0050
13.3 สื่อทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่าน E-book	0.0200	-	-	-	-	-	0.0200	-	-	-	-	-	-
13.4 พัฒนาคู่มือความรู้บุคลากร	0.0500	-	0.0200	-	-	0.0200	-	0.0100	-	-	-	-	-
13.5 การจัดการทั่วไป	0.0600	-	-	-	0.0200	-	-	-	0.0200	-	-	0.0200	-
รวม	2.5150	0.3680	0.3765	0.2860	0.1285	0.4071	0.2460	0.0725	0.0815	0.2590	0.0600	0.1695	0.0600

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ													
1.1 ชุดควบคุมไฟแสงสว่าง นิทรรศการ 1 งาน	2.8800												
1.การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวด ราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	90 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	2.8800	-	-	0.5000	1.0000	1.3800	-	-	-	-	-	-	-
2.ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่													
2.1 โปรเจคเตอร์ ส่วนนิทรรศการ 1 งาน	3.9205												
1.การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวด ราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	90 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	3.9205	-	-	0.9205	1.0000	2.0000	-	-	-	-	-	-	-
3.ครุภัณฑ์สำนักงาน													
3.1 โต๊ะกิจกรรมอบรมสัมมนา 50 ตัว พร้อมเก้าอี้ 100 ตัว 1 ชุด	0.8700												
1.การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวด ราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	90 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	0.8700	-	-	0.8700	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
4.ปรับปรุงสิ่งก่อสร้างอื่น													
4.1 ปรับปรุงห้องน้ำส่วนบริการผู้เข้าชมและส่วนสำนักงาน 1 งาน	3.0000												
1.การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	150 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	3.0000	-	-	0.5000	0.5000	0.5000	1.0000	0.5000	-	-	-	-	-
4.2 งานปรับปรุงห้องปฏิบัติการด้าน IT LAB 1 งาน	2.5000												
1.การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	120 วัน												

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	2.5000	-	-	0.5000	0.5000	1.0000	0.5000	-	-	-	-	-	-
4.3 งานปรับปรุงฝ้าเพดานห้อง IT Auditorium 1 งาน	2.3000												
1.การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	150 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	2.3000	-	-	0.3000	1.0000	1.0000	-	-	-	-	-	-	-
4.4 ก่อสร้างนิทรรศการ Coding and Programming 1 งาน	15.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	210 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ													
การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง	15.0000	-	-	-	1.0000	1.0000	2.0000	2.0000	2.0000	5.0000	2.0000	-	-
รวม	30.4705	-	-	3.5905	5.0000	6.8800	3.5000	2.5000	2.0000	5.0000	2.0000	-	-

- หมายเหตุ :
1. ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1
 2. ทุกรายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายในระหว่างปี

11.1.2) มีงานจากส่วนกลางที่นอกเหนือจากแผนปฏิบัติการประจำปี

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด

11.2.2) การสร้างความตระหนักรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

11.2.3) ตัวชี้วัดจำนวน นิทรรศการและกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ควบคุมนโยบายการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการให้เป็นไปตามแผน

11.3.2) ปรับปรุงแผนปฏิบัติการในกรณีมีการปรับเปลี่ยนนโยบายให้ตอบตัวชี้วัดตามเป้าหมาย

11.3.3) กำกับ ติดตามและรายงานผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง

3.1.4 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงสื่อหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วง
กลยุทธ์ที่ 4	เร่งขับเคลื่อนโครงการพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
รักษาการผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

โทรศัพท์ 02 5779999 ต่อ 1851

Email : Ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายตรงค์ ยิ่งชล

ตำแหน่ง หัวหน้าสำนักงานโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

โทรศัพท์ 02 5779999 ต่อ 1610

Email : darong@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สร้างความเข้าใจในหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลที่ 9 ที่ทรงใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การวางแผนการทดลอง การสรุปและขยายผล ซึ่งเป็นแบบอย่างของการพัฒนาอย่างยั่งยืน นำมาซึ่งปรัชญาของโครงการ “พระมหากษัตริย์นักพัฒนา เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน”

เป้าหมายในการสื่อสาร คือ การให้ผู้เข้าชมได้นำแบบอย่างหลักการทรงงานของพระองค์ท่านไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นำไปสู่การอนุรักษ์น้ำ ดิน และสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการจัดแสดงที่ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้ สัมผัสด้วยตัวเองและการจัดกิจกรรมเสริมการศึกษา

สาระที่นำเสนอในนิทรรศการ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 บทนำ โลกและการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต
- ส่วนที่ 2 ระบบนิเวศกับความหลากหลายทางชีวภาพ
- ส่วนที่ 3 มนุษย์กับระบบนิเวศในประเทศไทย
- ส่วนที่ 4 ระบบวิถีคิดและกระบวนการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลที่ 9 (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ กับวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืนบนพื้นฐานการคิดในเชิงนิเวศ)
- ส่วนที่ 5 การประยุกต์ใช้ระบบคิดเชิงนิเวศเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาอย่างยั่งยืน

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ฯ และการดำเนินงาน ของ อพวช
- 2.2) เพื่อให้บริการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า
- 2.3) เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และความตระหนักของผู้เข้าชมนิทรรศการ

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) นักเรียน นักศึกษา
- 3.2) ประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชม	500,000	คน
5.2) ร้อยละของความพึงพอใจต่อการให้บริการ	ไม่น้อยกว่า 80	ร้อยละ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

- 1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 22,413,600 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	18,573,600	บาท
7.2) เงินลงทุน	3,840,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	-	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	3,840,000	บาท
(2.1) ปรับปรุงโรงอาหารพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า 1 งาน	3,440,000	บาท
(2.2) ปรับปรุงพื้นที่รับรองผู้เข้าชม 1 งาน	400,000	บาท

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อการให้บริการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 8.2) ผู้เข้าชมเกิดการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์
- 8.3) ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงสื่อหรือกิจกรรม การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์	0.5000	0.0350	0.0350	0.0350	0.0450	0.0350	0.0450	0.0450	0.0350	0.0350	0.0500	0.0550	0.0500

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

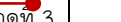
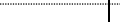
กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. จัดหาวัสดุ อุปกรณ์สำหรับซ่อมบำรุงชิ้นงานนิทรรศการ	1.0000	0.0840	0.0840	0.0840	0.0840	0.0830	0.0830	0.0830	0.0830	0.0830	0.0830	0.0830	0.0830
2. ดำเนินงานจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	1.0000	0.0840	0.0840	0.0840	0.0840	0.0830	0.0830	0.0830	0.0830	0.0830	0.0830	0.0830	0.0830
3. ค่าวัสดุอุปกรณ์สำหรับห้องทดลองวิทยาศาสตร์	0.5000	0.1250	-	-	0.1250	-	-	0.1250	-	-	0.1250	-	-
4. ดำเนินงานด้านวิชาการพัฒนาสื่อการเรียนรู้	1.0000	0.2500	-	-	0.2500	-	-	0.2500	-	-	0.2500	-	-
5. ค่าวัสดุอุปกรณ์ ห้องปฐมพยาบาล	0.2000	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-
6. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสำหรับดูแลสวนป่าภายใน ภายนอก เช่น ปุ๋ย สารเคมี อื่นๆ	0.4000	0.1000	-	-	0.1000	-	-	0.1000	-	-	0.1000	-	-
7. ค่าจ้างเหมาบริการนำชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	6.5936	0.5490	0.5490	0.5490	0.5490	0.5490	0.5490	0.5490	0.5490	0.5490	0.5490	0.5546	0.5490
8. จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบการเรียนรู้	2.0000	0.5000	-	-	0.5000	-	-	0.5000	-	-	0.5000	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
9. ใบกิจกรรม Walk rally	1.5000	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250	0.1250
10. สิ่งพิมพ์คู่มือกิจกรรมครู	0.8000	0.2000	-	-	0.2000	-	-	0.2000	-	-	0.2000	-	-
11. การจัดหลักสูตรกิจกรรมวิทยาศาสตร์	0.4800	0.1200	-	-	0.1200	-	-	0.1200	-	-	0.1200	-	-
12. กิจกรรมห้องทดลองหัวข้อศาสตร์พระราชา	0.8000	0.0660	0.0660	0.0740	0.0660	0.0660	0.0660	0.0660	0.0660	0.0660	0.0660	0.0660	0.0660
13. กิจกรรมค่ายเยาวชน	0.6000	-	0.1500	-	-	-	0.1500	-	-	0.1500	-	0.1500	-
14. ตู้กิจกรรมเคลื่อนที่	1.5000	-	-	-	0.7500	-	-	-	-	0.7500	-	-	-
15. กิจกรรม out door lab space	0.2000	-	0.0500	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	-	0.0500	-
รวม	18.5736	2.2530	1.1080	0.9160	3.0530	0.9060	1.0560	2.3010	0.9060	1.8060	2.2510	1.1116	0.9060

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ปรับปรุงโรงอาหารพิพิธภัณฑฯพระรามเก้า 1 งาน	3.4400												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	3.4400				0.3440	1.7200	1.3760						
2. ปรับปรุงพื้นที่รับรองผู้เข้าชมงาน 1 งาน	0.4000												
1.การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2.การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)	0.4000			0.4000									
รวม	3.8400	-	-	0.4000	0.3440	1.7200	1.3760	-	-	-	-	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) การเบิกจ่ายงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) งบประมาณที่อาจจะถูกยึดคืนระหว่างปี

11.2.2) แผนงานพัฒนาพิพิธภัณฑ์คลาตเคลื่อน ไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) การทบทวนแผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

11.3.2) การเตรียมความพร้อมของเอกสารต่างๆสำหรับกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างให้แล้วเสร็จก่อน
เริ่มปีงบประมาณ

3.1.5 กิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตาม เป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ครอบครัวชุมชน

หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักพัฒนาความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1400

Email : Chirapatcharin@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม

ชื่อ นางสาวสุรรา กมลพัฒนะ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม

โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1430

Email : Supara@nsm.or.th

ชื่อ นางสาวรักชนก บุตตะโยธี

ตำแหน่ง หัวหน้างานค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ กองพัฒนากิจกรรม

โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1460

Email : Rakchanok@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

กิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ จัดขึ้นเพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในการเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ การค้นหาข้อมูล และสามารถตัดสินใจอย่างเป็นระบบบนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้อง รวมทั้งกระตุ้นให้เยาวชนเกิดสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งจะนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้นโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ STEM EDUCATION ศึกษา นอกจากนั้นยังเป็นการพัฒนาบุคลิกภาพ สร้างความมั่นใจ ทำให้เกิดความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจพร้อมที่จะอยู่ร่วมกัน สร้างสรรค์และพัฒนาชาติได้อย่างยั่งยืนต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด และการทำงานเป็นทีมผ่านกิจกรรม

3) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเยาวชน นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์ และครอบครัว

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- 4.2) สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	1,920	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 2,916,700 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,916,700 บาท
7.2) เงินลงทุน	-
(1) ครุภัณฑ์	-
(2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้รูปแบบสะเต็มศึกษา STEM Education ในชีวิตประจำวัน
- 8.2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ มีเหตุผล และสามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเหมาะสม

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.ค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชน	3 ครั้ง 180						2 ครั้ง 120 คน	1 ครั้ง 60 คน					
2.ค่ายโรงเรียน / หน่วยงาน	8 ครั้ง 640		1 ครั้ง 80 คน	1 ครั้ง 80 คน	1 ครั้ง 80 คน	2 ครั้ง 160 คน						1 ครั้ง 80 คน	2 ครั้ง 160 คน
3.ค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อสังคม	4 ครั้ง 240			1 ครั้ง 60 คน	1 ครั้ง 60 คน	1 ครั้ง 60 คน						1 ครั้ง 60 คน	
4.ค่ายวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ (ในประเทศ และ นานาชาติ)	5 ครั้ง 560						1 ครั้ง 120 คน		2 ครั้ง 200 คน	1 ครั้ง 120 คน		1 ครั้ง 120 คน	
5 ค่ายวิทยาศาสตร์ 1 วัน	10 ครั้ง 300		2 ครั้ง 60 คน	2 ครั้ง 60 คน	2 ครั้ง 60 คน		2 ครั้ง 60 คน	2 ครั้ง 60 คน					
รวม	30/1,920												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชน	0.3000	-	-	-	-	-	0.2000	0.1000	-	-	-	-	-
2. ค่ายโรงเรียน / หน่วยงาน	1.0000	-	0.1250	0.1250	0.1250	0.2500	-	-	-	-	-	0.1250	0.2500
3. ค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อสังคม	0.4000	-	-	0.1000	0.1000	0.1000	-	-	-	-	-	0.1000	-
4. ค่ายวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ (ในประเทศ และ นานาชาติ)	1.0000	-	-	-	-	-	0.2000	-	0.4000	0.2000	-	0.2000	-
5. ค่ายวิทยาศาสตร์ 1 วัน	0.2160	-	0.0420	0.0420	0.0420	-	0.0420	0.0480	-	-	-	-	-
รวม	2.9160	-	0.1670	0.2670	0.2670	0.3500	0.4420	0.1480	0.4000	0.2000	-	0.4250	0.2500

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด เนื่องจากมีการปรับนโยบาย
การเปิด-ปิดภาคเรียน

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) มาก

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ปรับแผนปฏิบัติการให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามเป้าหมาย

11.3.2) ดำเนินการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม

3.1.6 กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัยในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตาม เป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
ยุทธศาสตร์ที่ 6	สร้างเครือข่ายและพื้นที่ร่วมในการสร้างความตระหนัก
หน่วยงานภาคี	โรงเรียน ชุมชนในพื้นที่ มูลนิธิ หน่วยงานภาครัฐ เอกชน

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา

ตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1400

Email: Chirapatcharin@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม 1. ชื่อ นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม

โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1430

Email: Supara@nsm.or.th

2. ชื่อ นางสาวรักชนก บุตตะโยธี

ตำแหน่ง หัวหน้างานค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ กองพัฒนากิจกรรม

โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1460

Email: Rakchanok@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ได้รับประสบการณ์และมีโอกาสในการเรียนรู้ และเข้าใจประชาชนในส่วนอื่นของประเทศ รวมทั้งได้เกิดความประทับใจและแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมทั้งการพัฒนาให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล อันจะนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของ วิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้นโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ STEM ศึกษาซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนและใน การศึกษาในอนาคต อพวช. จึงได้ร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และมูลนิธิ ที่เกี่ยวข้อง จัดทำค่าย วิทยาศาสตร์ในโครงการสานใจไทยสู่ใจใต้ นำนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เข้าค่ายวิทยาศาสตร์ ณ อพวช.

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจกระบวนการคิดและทักษะด้านวิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อสร้างประสบการณ์และทัศนคติที่ดีต่อประเทศ
- 2.3) เพื่อสร้างความสามัคคีในกลุ่มเยาวชน ครู และผู้ปฏิบัติงานเขตจังหวัดชายแดนภาคใต้

3) กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับประโยชน์

เยาวชนอายุระหว่าง 15 – 19 ปี จากพื้นที่เขตจังหวัดชายแดนภาคใต้

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) สวนประวัติศาสตร์พลเอกเปรม ตินสุลนันทน์ จังหวัดสงขลา
- 4.2) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- 4.3) อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา
- 4.4) มุลินีรัฐบุรุษ พลเอกเปรม ตินสุลนันทน์ กรุงเทพมหานคร

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	720	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณจำนวน 4,800,000 บาท

- 7.1) เงินอุดหนุน 4,800,000 บาท
- 7.2) เงินลงทุน -
 - (1) ครุภัณฑ์ -
 - (2) สิ่งก่อสร้าง -

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายมีความรู้ ความเข้าใจกระบวนการคิดและทักษะด้านวิทยาศาสตร์
- 8.2) เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายมีบุคลิกภาพที่ดี เป็นผู้นำ มีเหตุผล สามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเหมาะสม และมีทัศนคติที่ดีต่อประเทศ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	2 ครั้ง	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
ค่ายพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์	1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	4.0000	2.0000	-	-	-	-	-	2.0000	-	-	-	-	-
ค่ายพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์	0.8000	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8000	-	-	-
รวม	4.8000	2.0000	-	-	-	-	-	2.0000	-	0.8000	-	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) ไม่สามารถจัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์สถานใจไทยสู่ใจใต้

11.1.2) ไม่สามารถใช้จ่ายงบประมาณได้ตามแผนการดำเนินการ

11.1.3) มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบตามเป้าหมายตัวชี้วัดที่กำหนดได้

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ไม่สามารถบรรลุยุทธศาสตร์ตามแผนการสร้างความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย

11.2.2) เยาวชนกลุ่มเป้าหมายตามตัวชี้วัดไม่ได้รับความรู้ ความเข้าใจกระบวนการคิดและทักษะด้านวิทยาศาสตร์

11.2.3) เยาวชนกลุ่มเป้าหมายตามตัวชี้วัดไม่สามารถบุคลิกภาพที่ดี เป็นผู้นำ มีเหตุผล ไม่สามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นใน สังคมได้อย่างเหมาะสม และมีทัศนคติที่ดีต่อประเทศ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) กำหนดวันเวลาและดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนการดำเนินงานอย่างเคร่งครัด

3.1.7 กิจกรรม กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์

3.1.7.1 การแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ ครั้งที่ 20

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน. (Science inspiration for Everyone everywhere)
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชนและ ประชาคมวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวิทย์ เปานาเรียง
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการรวานวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1411
Email : Suwit@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุกัญญา วิญญา
ตำแหน่ง วิทยากร 5
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1416
Email : Sukunya_w@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้ดำเนินการจัดการแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ ครั้งที่ 1 (Thailand Water Rocket Championship#1) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 เป็นต้นมา เพื่อให้เป็นกิจกรรมหนึ่งในการกระตุ้น เสริมสร้าง พัฒนาทักษะกระบวนการ และการเรียนทางวิทยาศาสตร์ อย่างเป็นระบบให้กับเยาวชนควบคู่กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานและท้าทาย ซึ่งได้รับการตอบรับจากครูและนักเรียนทั่วทุกภูมิภาคของประเทศเข้าร่วมการแข่งขันมากขึ้นทุกปี จนเกิดเป็นกลุ่มผู้ที่ รักและสนใจในกิจกรรมการแข่งขันจรวดขวดน้ำเป็นจำนวนมาก

การแข่งขันจรวดขวดน้ำระดับประเทศได้มีการปรับและพัฒนาการแข่งขันตลอดมาเพื่อให้สอดคล้องกับ ปริมาณความต้องการในการเข้าร่วมกิจกรรมที่มีแนวโน้มเพิ่มจำนวนมากขึ้น รวมถึงเพื่อตอบรับการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในสังคมโลก ที่มุ่งเน้นทักษะด้านการเรียนรู้ และนวัตกรรม ตามแนวคิด สำคัญในศตวรรษที่ 21 ซึ่งการแข่งขันจรวดขวดน้ำเป็นกิจกรรมหนึ่งที่กระตุ้นให้เกิดทักษะดังกล่าวทั้งในด้านการ คิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม รวมไปถึงการสื่อสารและการทำงาน

เป็นทีมแก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม นอกจากนี้ ยังเป็นกิจกรรมที่พัฒนาครูผู้สอนให้มีความเข้าใจและมุ่งมั่น กระบวนการสอนที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม ผ่านการเป็นผู้ควบคุมทีม

เพื่อเป็นการเปิดโอกาสและเป็นเวทีให้ครู อาจารย์และนักเรียน ผู้ซึ่งรักและสนใจในจรวดขวดน้ำ ได้แสดงศักยภาพจากการเรียนการสอนและยังเป็นการสร้างเครือข่ายทั้งจากมหาวิทยาลัยเครือข่ายผู้ร่วมจัด กิจกรรม โรงเรียน คณะครู และนักเรียนที่เข้าร่วมโดยมี อพวช. เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน เพื่อ ส่งเสริมให้ครูเยาวชนและประชาชนมีทักษะที่จำเป็น ในการแก้ปัญหา ค้นคว้า สร้างและพัฒนาคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ โดยเน้นความเข้าใจอย่างลึกซึ้งให้เกิดขึ้นกับเยาวชนอย่างเป็นรูปธรรมต่อไปในอนาคต

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม (เยาวชนและประชาชนทั่วไป) ได้ฝึกทักษะในการออกแบบและพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ ผ่านกิจกรรมการแข่งขันจรวดขวดน้ำ
- 2.2) เพื่อปลูกฝังและส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมใกล้ชิดกับวิทยาศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรม มีกระบวนการ คิดอย่างมีหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 2.3) เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การระดมความคิดเห็น การทำงานเป็นทีม และการสื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ ผ่านการนำเสนอผลงานในกิจกรรมจรวดขวดน้ำ
- 2.4) เพื่อเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ สู่เยาวชนและประชาชนในทุกภูมิภาค และเปิดโอกาสในการเข้าร่วมการ แข่งขันในต่างประเทศเป็นประจำทุกปี

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) กลุ่มนักเรียน ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา
- 3.2) กลุ่มครู นักการศึกษา
- 3.3) บุคคลทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านจรวดขวดน้ำ ร่วมกับมหาวิทยาลัยร่วมจัดในภูมิภาค จำนวน 11 ครั้ง
- 4.2) การดำเนินการแข่งขัน
การแข่งขัน รอบคัดเลือกร่วมกับมหาวิทยาลัยร่วมจัดในภูมิภาค จำนวน 11 ครั้ง
รอบชิงชนะเลิศ ณ อพวช. จำนวน 1 ครั้ง

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมแข่งขัน	1,200	คน
5.2) จำนวนครั้งที่จัดแข่งขัน	9	ครั้ง
5.3) จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการฯ	800	คน
5.4) จำนวนครั้งที่จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการฯ	7	ครั้ง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 1,862,200 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	1,862,200 บาท
7.2) เงินลงทุน	-
(1) ครุภัณฑ์	-
(2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีทักษะในการออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์
อย่างเป็นรูปธรรม
- 8.2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีกระบวนการคิดอย่างมีหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปปรับ
ใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 8.3) เกิดเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ผ่านกิจกรรม
- 8.4) เยาวชนและประชาชนในทุกภูมิภาคทั่วประเทศ สามารถเข้าถึงวิทยาศาสตร์ได้อย่างทั่วถึง
- 8.5) การประชาสัมพันธ์กิจกรรมจรวดขวดน้ำให้เป็นที่ยุ้จกอย่างแพร่หลายในระดับประเทศ และ
นานาชาติ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
การแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ	9												
● ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
● ภาคกลาง	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
● ภาคตะวันออก	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
● ภาคเหนือ	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
● ภาคใต้	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
● รอบชิงชนะเลิศ (อพวช.)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
การอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการจรวดขวดน้ำ	7												
● ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
● ภาคกลาง	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
● ภาคตะวันออก	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
● ภาคเหนือ	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
● ภาคใต้	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
รวม	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	8	1

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
งบประมาณ	1.8622												
MOU ร่วมกับมหาวิทยาลัย	1.2000	-	-	-	-	-	-	1.2000	-	-	-	-	-
ครุภัณฑ์ วัสดุ อุปกรณ์	0.0150	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	0.0050	-	-	-	-
จัดการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ	0.0778	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0389	0.0389	-	-
จัดการแข่งขันรอบคัดเลือก	0.2469	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2469	-
จัดการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ	0.3225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3225
รวมปริมาณของแผนการดำเนินงาน	ต่อเดือน	-	-	0.0050	-	-	0.0050	1.2000	0.0050	0.0389	0.0389	0.2469	0.3225
	สะสม	-	-	0.0050	0.0050	0.0050	0.0100	1.2100	1.2150	1.2539	1.2928	1.5397	1.8622

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) จำนวนผู้เข้าอบรมปฏิบัติการ และ จำนวนผู้เข้าแข่งขันไม่เป็นไปตามเป้าหมายของ
ตัวชี้วัด

11.1.2) อุปกรณ์ในการแข่งขันไม่มีความพร้อมและไม่มีมาตรฐาน

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ปานกลาง

11.2.2) ต่ำ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ทำแผนประชาสัมพันธ์การอบรมปฏิบัติการและการแข่งขันไปในทุกช่องทางและสื่อต่าง ๆ
ของ อพวช. และส่งหนังสือเชิญไปยังโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย

11.3.2) ดำเนินตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันให้มีความพร้อมและเป็นไปตามมาตรฐานของ
การแข่งขัน

3.1.7.2 การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับ ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ 18

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน. (Science inspiration for Everyone everywhere)
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชนและ ประชาคมวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริม การเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวิทย์ เปานาเรียง
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการรวางวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1411
Email : Suwit@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุกัญญา วิญญา
ตำแหน่ง วิทยากร 5
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1416
Email : Sukunya_w@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้ร่วมมือกับสมาคมเครื่องบินกระดาษพับ จัดการแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทย (Thailand Paper - Folded Airplane Competition) ขึ้นเพื่อให้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของเยาวชนและเสริมสร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนในการเรียนวิทยาศาสตร์ได้เรียนรู้หลัก วิธี และพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อย่างเป็นรูปธรรม ด้วยการสอนพับเครื่องบินกระดาษพร้อมกับสอดแทรกหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบินของเครื่องบิน ได้แก่ เรื่อง แรง ทิศทาง อากาศพลศาสตร์ และเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ถือเป็นกิจกรรมหนึ่งในการกระตุ้น เสริมสร้าง พัฒนา ทักษะกระบวนการ และการเรียนทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบให้กับเยาวชนควบคู่กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานและท้าทาย

การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทย (Thailand Paper - Folded Airplane Competition) เป็นการเปิดโอกาสให้เยาวชนและประชาชนทั่วทั้งประเทศไทยได้เข้าร่วมการแข่งขัน ผู้ซึ่งรัก และสนใจในการพับเครื่องบินกระดาษได้แสดงศักยภาพจากการเรียนการสอนและยังเป็นการสร้างเครือข่ายทั้ง จากมหาวิทยาลัยเครือข่ายผู้ร่วมจัดกิจกรรม โรงเรียน คณะครู และนักเรียนที่เข้าร่วมโดยมี อพวช.

เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงาน เพื่อส่งเสริมให้ครูเยาวชนและประชาชนมีทักษะที่จำเป็น ในการแก้ปัญหา คำนวณ สร้างและพัฒนาความคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ โดยเน้นความเข้าใจอย่างลึกซึ้งให้เกิดขึ้นกับเยาวชนอย่างเป็นรูปธรรม ต่อไปในอนาคต

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ฝึกทักษะในการออกแบบและพัฒนาเครื่องบินกระดาษพับด้วยหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อปลูกฝังและส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมใกล้ชิดกับวิทยาศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรม มีกระบวนการคิดอย่างมีหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 2.3) เพื่อเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ สู่เยาวชนและประชาชนในทุกภูมิภาค และเปิดโอกาสในการเข้าร่วมการแข่งขันในต่างประเทศเป็นประจำทุกปี

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) กลุ่มนักเรียน อายุไม่เกิน 12 ปี
- 3.2) กลุ่มนักเรียนและบุคคลทั่วไป อายุเกิน 12 ปี ขึ้นไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1) การแข่งขัน รอบคัดเลือก

การจัดการแข่งขันในคาราวานวิทยาศาสตร์	9 ครั้ง
การจัดการแข่งขันร่วมกับมหาวิทยาลัยเครือข่าย	7 ครั้ง

4.2) การแข่งขัน รอบรองชนะเลิศ และรอบชิงชนะเลิศ

การจัดการแข่งขันในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

- รอบรองชนะเลิศ 1 ครั้ง
- รอบชิงชนะเลิศ 1 ครั้ง

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้ที่เข้าร่วมการแข่งขัน	8,000	คน
5.2) จำนวนครั้งที่จัดการแข่งขัน	18	ครั้ง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 1,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	1,000,000 บาท
7.2) เงินลงทุน	-
(1) ครุภัณฑ์	-
(2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีทักษะในการออกแบบและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นรูปธรรม
- 8.2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีกระบวนการคิดอย่างมีหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้
- 8.3) เยาวชนและประชาชนในทุกภูมิภาคทั่วประเทศ สามารถเข้าถึงวิทยาศาสตร์ได้อย่างทั่วถึง
- 8.4) การประชาสัมพันธ์กิจกรรมเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในระดับประเทศ และนานาชาติ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
รอบคัดเลือก : คาราวานวิทยาศาสตร์	8	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	2	-
รอบคัดเลือก : มหาวิทยาลัยร่วมจัด	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-
รอบรองชนะเลิศ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
รอบชิงชนะเลิศ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
รวม	18	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	12	-

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
ประชาสัมพันธ์โครงการ	0.0200	-	-	-	-	-	-	0.0100	0.0100	-	-	-	-
จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	0.0200	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	-	-	-	-
ดำเนินการแข่งขันรอบคัดเลือก คาราวานวิทยาศาสตร์	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0500	0.0500	-	-
ดำเนินการแข่งขันรอบคัดเลือก มหาวิทยาลัยร่วมจัด	0.6600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6600	-
ดำเนินการแข่งขันรอบคัดเลือก ภาคกลาง	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0500	-
ดำเนินการแข่งขันรอบรอง ชนะเลิศ และรอบชิงชนะเลิศ	0.1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1500	-
รวมปริมาณของแผนการ	1.0000	-	-	0.0100	-	-	0.0100	0.0100	0.0100	0.0500	0.0500	0.8600	-
ดำเนินงาน	สะสม	-	-	0.0100	0.0100	0.0100	0.0200	0.0300	0.0400	0.0900	0.1400	1.0000	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) จำนวนผู้เข้าอบรมปฏิบัติการ และ จำนวนผู้เข้าแข่งขันไม่เป็นไปตามเป้าหมายของตัวชี้วัด

11.1.2) อุปกรณ์ในการแข่งขันไม่มีความพร้อมและไม่มีมาตรฐาน

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ปานกลาง

11.2.2) ต่ำ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ทำแผนประชาสัมพันธ์การอบรมปฏิบัติการและการแข่งขันไปในทุกช่องทางและสื่อต่าง ๆ ของ อพวช. และส่งหนังสือเชิญไปยังโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย

11.3.2) ดำเนินตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขันให้มีความพร้อมและเป็นไปตามมาตรฐานของการแข่งขัน

3.1.7.3 การแข่งขันภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม)
ยุทธศาสตร์ที่ 1	การเรียนรู้ ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
กลยุทธ์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
	สานพลังความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชนและ
	ประชาคมวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายชินนทร์ สุริยกุล ณ อยุธยา
ตำแหน่ง หัวหน้ากองการสื่อสารวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1470
Email : chanin@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการถ่ายภาพเป็นที่นิยมแพร่หลายในสังคมเป็นอย่างมาก เนื่องจากการผลิตสื่อชนิดนี้สามารถใช้เพียงกล้องโทรศัพท์มือถือหรือกล้องแบบพกพาซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายและสร้างสรรค์ได้ง่าย เทคโนโลยีนี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในทางสร้างสรรค์ได้ ขณะเดียวกันเมื่อกล่าวถึงคำว่า “วิทยาศาสตร์” สังคมมักเห็นว่าเป็นเรื่องวิชาการที่ยากต่อการทำความเข้าใจ และไม่มีความจำเป็นในชีวิตประจำวัน ทั้งที่จริงแล้ววิทยาศาสตร์มีความเกี่ยวข้องกับทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เช่น เรื่องสุขภาพ อาหารการกิน การใช้ชีวิต สภาพอากาศ ภูมิประเทศ และสภาวะแวดล้อม ล้วนแล้วแต่เป็นวิทยาศาสตร์ทั้งสิ้น การเข้าใจและการคิดแบบวิทยาศาสตร์ทำให้เราเข้าใจตนเองและสภาวะแวดล้อมรอบ ๆ ตัวเรามากยิ่งขึ้น อันนำไปสู่การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและการอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และภาพถ่ายนั้นสามารถใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารเรื่องราวต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเรื่องวิทยาศาสตร์ด้วย การสื่อสารวิทยาศาสตร์ผ่านภาพถ่ายนั้น เป็นกิจกรรมที่ต้องผสมผสานทั้งเนื้อหาวิทยาศาสตร์ ศาสตร์ของการสื่อสารวิทยาศาสตร์ และศิลปะด้านความสวยงามเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งกิจกรรมแนวนี้อย่างนี้ยังไม่เป็นเป็นที่แพร่หลายในประเทศไทย โดยมากมักมุ่งเน้นไปกับการสร้างความบันเทิง ซึ่งแท้จริงแล้วเราสามารถสอดแทรกเรื่องราววิทยาศาสตร์ลงไปในการถ่ายภาพได้อยู่ตลอดเวลา เพราะวิทยาศาสตร์นั้นอยู่รอบตัวเรา

การประกวดภาพถ่ายวิทยาศาสตร์ เป็นสื่อกลางให้สังคมได้แสดงความสามารถเชิงสร้างสรรค์ด้านการผลิตสื่อและการสื่อสารวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยทักษะกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์คือการคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล รู้จักเรียบเรียง วิเคราะห์ และกลั่นกรององค์ความรู้รอบตัว อันจะนำไปสู่การปลูกฝังและเห็นคุณค่าในวิทยาศาสตร์ ผ่านภาพถ่ายจากมุมมองต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยนำเสนอผ่านสื่อออนไลน์ และนำไปจัดแสดงในโอกาสต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้เรียนรู้และเห็นความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์กับชีวิต

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อเป็นสื่อกลางให้ประชาชนมีความสนใจและได้มีส่วนร่วมในการสื่อสารวิทยาศาสตร์แก่สังคมผ่านสื่อออนไลน์
- 2.2) เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้รับความรู้ และเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบตัวเรา

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) เยาวชนและประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) เว็บไซต์ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ www.nsm.or.th/contest
- 4.2) งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติของทุกปี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชมผลงานและองค์ความรู้ที่นำเสนอ	11,000	คน

* หมายเหตุ คน หมายถึง ผู้ที่เข้าชมผลงานนับจาก page view คือ การนับจำนวนผู้เข้าชม

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

- 1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 412,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	412,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) เยาวชนและประชาชนตระหนักถึงวิทยาศาสตร์ที่อยู่ในชีวิตประจำวันและเกิดความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์
- 8.2) ประชาชนและเยาวชนเกิดแรงบันดาลใจและเข้ามามีส่วนร่วมเป็นเครือข่ายในการสื่อสารวิทยาศาสตร์แก่สังคมผ่านภาพถ่าย ในแนวคิด citizen science

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
จัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติโครงการ													
ประชาสัมพันธ์โครงการ													
จัดทำของที่ระลึก													
จัดทำนิทรรศการเพื่อจัดแสดงภาพถ่าย													
จัดทำ photo book													
โปรแกรม													
ประเพณีทอดเยี่ยม													
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 1	70 ผลงาน												
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 2	70 ผลงาน												
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 3	70 ผลงาน												
หมดเขตส่งผลงาน													
ตัดสินผลงาน													
ประกาศรางวัล													
ประเพณีทอดนิยม													
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 1	50 ผลงาน												
ส่งผลงานเข้าประกวดรอบ 2	50 ผลงาน												
ส่งผลงานเข้าประกวดรอบ 3	50 ผลงาน												
หมดเขตส่งผลงาน													
ตัดสินผลงาน													
ประกาศรางวัล													
จำนวนผู้เข้าชมผลงานและองค์ความรู้ที่นำเสนอ	11,000 คน*			4,000			4,000			3,000			

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
จัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติโครงการ													
ประชาสัมพันธ์โครงการ	0.0250		0.0050	0.0050			0.0050			0.0050		0.0050	
ค่าจัดทำของที่ระลึก	0.1000		0.0500							0.0500			
ค่าจัดทำนิทรรศการเพื่อจัดแสดงผลงาน	0.1000											0.1000	
ค่าจัดทำ photo book	0.0620												0.0620
โปรแกรม	0.0300	0.0100	0.0100				0.0100						
ประเภทยอดเยี่ยม													
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 1	0.0200			0.0200									
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 2	0.0200						0.0200						
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 3	0.0200									0.0200			
หมดเขตส่งผลงาน													
ตัดสินผลงาน													
ประกาศรางวัล													
ประเภทยอดนิยม													
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 1	0.0050			0.0050									
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 2	0.0050						0.0050						
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 3	0.0050									0.0050			
หมดเขตส่งผลงาน													
ตัดสินผลงาน													
ประกาศรางวัล													
เบ็ดเตล็ดและอื่นๆ	0.0200	0.0100	0.0020	0.0020			0.0020			0.0020		0.0020	
รวม ปริมาณของแผนการดำเนินงาน	ต่อเดือน	0.0200	0.0670	0.0320	-	-	0.0420	-	-	0.0820	-	0.1070	0.0620
	สะสม	0.0200	0.0870	0.1190	0.1190	0.1190	0.1610	0.1610	0.1610	0.2430	0.2430	0.3500	0.4120

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) ผู้สนใจสมัครส่งผลงานในช่วงเวลาเดียวกันทำให้ระบบการรับสมัครออนไลน์มีปัญหา

11.1.2) ระบบการรับสมัครออนไลน์มีปัญหา เนื่องจากระบบเซิร์ฟเวอร์หรืออินเทอร์เน็ตของ อพ. มีปัญหา

11.1.3) ผู้ชมไม่สามารถเข้าชมผลงานได้เพราะระบบเซิร์ฟเวอร์หรืออินเทอร์เน็ตของ อพ. มีปัญหา

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ปานกลาง

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ตรวจสอบระบบการรับสมัคร และจัดเก็บข้อมูลการรับสมัครอย่างสม่ำเสมอหากพบปัญหา ให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขทันที

11.3.2) ตรวจสอบการเข้าชมผลงาน พร้อมระบบ Vote ออนไลน์ อย่างสม่ำเสมอ หากพบปัญหาให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขทันที

3.1.8 กิจกรรมจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ ตาม เป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 6	ส่งเสริมและพัฒนานักสื่อสารทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ 3	เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ
กลยุทธ์ที่ 7	ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการพัฒนาและสนับสนุนนิทรรศการ โลก อาชีพในอนาคตแบบครบวงจร

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ครอบครัวชุมชน

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวิทย์ เปานาเรียง

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการรวานวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02 5779999 ต่อ 1412 โทรสาร 02 5779990

Email : Suwit@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายอนล ชวพันธ์

ตำแหน่ง นักวิชาการ กองการรวานวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02 5779999 ต่อ 1414 โทรสาร 02 5779990

Email : Anon@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ตามที่ อพวช.ดำเนินการการรวานวิทยาศาสตร์ เพื่อให้บริการแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยีรูปแบบใหม่ให้แก่เยาวชน และประชาชนอย่างทั่วถึงส่วนภูมิภาค เพื่อสร้างความเข้าใจให้ ความสำคัญในการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ในอนาคตในสาขาที่สำคัญ และเพื่อกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชน เกิดความสนใจในวิทยาศาสตร์ และตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีต่อ การดำเนินชีวิต สามารถนำความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ และกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์มาใช้ ประโยชน์ได้ในชีวิตประจำวัน เพิ่มโอกาสกับเยาวชนทั้งระดับภูมิภาค และกรุงเทพฯ ให้สามารถใช้บริการ

การรวานวิทยาศาสตร์ อพวช.ได้ อย่างทั่วถึง อพวช.เริ่มให้บริการกิจกรรมการรวานวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ ตุลาคม ปี 2547 ถึงปัจจุบัน สามารถให้บริการ 2 ทีม ในเวลาเดียวกัน โดยแบ่งออกเป็น 2 สาย ได้แก่ การรวาน วิทยาศาสตร์สายสีชมพู [Pink Line] ให้บริการในพื้นที่ของสถานศึกษาระดับอำเภอ ในจังหวัดต่างๆ สามารถ รองรับผู้เข้าชมได้มากกว่า 1,000 คนต่อวัน และการรวานวิทยาศาสตร์สู่โรงเรียนในพื้นที่ทางไกลสายสีแดง [Red Line] ที่ให้บริการผู้เข้าชมในโรงเรียนระดับตำบลของจังหวัด รองรับผู้เข้าชมได้ไม่เกิน 500 คนต่อวัน โดยมีผู้เข้าใช้บริการการรวานวิทยาศาสตร์จากทุกจังหวัดทั่วประเทศ ปีละประมาณ 4 แสนคน จาก 40 สถานที่จัดกิจกรรม

การให้บริการการรวานวิทยาศาสตร์ของ อพวช. ที่ผ่านมายังไม่เพียงพอต่อความต้องการและ ครอบคลุมพื้นที่กั้นดาร์/ทางไกลของกลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มนักเรียน นักศึกษาในต่างจังหวัด รวมถึงกลุ่ม ครอบครัว เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงได้มอบนโยบายให้ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ดำเนินการพัฒนาจัดทำ การรวานวิทยาศาสตร์ เพิ่มเติมขึ้นอีก 1 ชุด บนพื้นฐานแนวความคิด (THEME) “สร้างคน สร้างอาชีพสายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม” ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมและเตรียมความ พร้อมของคนไทยในศตวรรษที่ 21 ด้วยการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม อพวช. จึงได้ดำเนินการการรวานวิทยาศาสตร์สายอาชีพ สายสีน้ำเงิน [Blue Line] ในปี 2564 โดยสามารถเพิ่มการ ให้บริการผู้เข้าชมรวม 3 สายปีละ 5 แสนคน และเพิ่มพื้นที่ให้บริการเป็น 50 แห่งต่อปี

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปในส่วนภูมิภาคได้มีโอกาสเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้วยความสนุกสนาน ผ่านกิจกรรมของ อพวช.
- 2.2) เพื่อสร้างให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง อพวช. กับสถาบันการศึกษาต่าง ๆ
- 2.3) เพื่อขยายโอกาสและส่งเสริมการเรียนรู้และประสบการณ์ด้านอาชีพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม แก่เยาวชน และประชาชนทั่วไป

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) กลุ่มนักเรียน ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา
- 3.2) กลุ่มครู นักการศึกษา และบุคคลทั่วไป
- 3.3) กลุ่มครอบครัว

4) พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินงานร่วมกับโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยในต่างจังหวัดทั่วประเทศ ไม่ต่ำกว่า 50 จังหวัด

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	500,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

- 1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 30,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	30,000,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) อพวช. ได้ส่งเสริมและกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปในส่วนภูมิภาคได้มีโอกาสเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยความสนุกสนาน ผ่านกิจกรรมที่นำไปจัดแสดง
- 8.2) อพวช. ได้สร้างให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษาต่าง ๆ
- 8.3) อพวช. ได้ขยายโอกาสและส่งเสริมการเรียนรู้และประสบการณ์ด้านอาชีพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม แก่เยาวชน และประชาชนทั่วไป

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
จัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติโครงการ													
การขนย้ายชิ้นงาน													
ประชาสัมพันธ์โครงการ													
จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์													
ดำเนินการจัดกิจกรรม สายสีชมพู	25												
+ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	8	-	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
+ ภาคเหนือ	6	-	-	3	-	-	-	-	-	1	2	-	-
+ ภาคกลางและตะวันออก	6	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	1	-
+ ภาคใต้	5	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-
ดำเนินการจัดกิจกรรม สายสีแดง	25												
+ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	8	-	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
+ ภาคเหนือ	6	-	-	3	-	-	-	-	-	1	2	-	-
+ ภาคกลางและตะวันออก	6	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	1	-
+ ภาคใต้	5	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-
ดำเนินการจัดกิจกรรม สายสีน้ำเงิน	8												
+ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
+ ภาคเหนือ	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
+ ภาคกลางและตะวันออก	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-
+ ภาคใต้	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
รวม	58	-	9	7	7	7	-	-	-	11	9	7	1

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
งบประมาณ	30.0000												
จัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติโครงการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การขนย้ายชิ้นงาน	4.0000	-	-	-	-	-	2.0000	-	-	-	-	-	2.0000
ประชาสัมพันธ์โครงการ	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	2.0000	0.5000	-	-	-	-	0.5000	-	0.5000	-	-	-	0.5000
ดำเนินการจัดกิจกรรม สายสีชมพู	10.0000	0.8700	0.8300	0.8300	0.8300	0.8300	0.8300	0.8300	0.8300	0.8300	0.8300	0.8300	0.8300
ดำเนินการจัดกิจกรรม สายสีแดง	9.0000	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500
ดำเนินการจัดกิจกรรม สายสีน้ำเงิน	5.0000	0.5000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000	0.5000	0.4000	0.4000	0.4000	0.4000
รวม ปริมาณของแผนการดำเนินงาน	ต่อเดือน	2.6200	1.9800	1.9800	1.9800	1.9800	4.4800	1.9800	2.5800	1.9800	1.9800	1.9800	4.4800
	สะสม	2.6200	4.6000	6.5800	8.5600	10.5400	15.0200	17.0000	19.5800	21.5600	23.5400	25.5200	30.0000

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมายของตัวชี้วัด

11.1.2) จำนวนสถานที่จัดกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมายของตัวชี้วัด

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ปานกลาง

11.2.2) ปานกลาง

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ทำแผนประชาสัมพันธ์การอบรมปฏิบัติการและการแข่งขันไปในทุกช่องทางและสื่อต่าง ๆ ของ อพวช. และส่งหนังสือเชิญไปยังโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย

11.3.2) ทำแผนการดำเนินงานให้ชัดเจน และตรวจสอบประเมินจำนวนสถานที่ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแต่ละไตรมาส

3.1.9 กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2 กลยุทธ์ที่ 3	สร้างสรรค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมและพัฒนานักสื่อสารทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ 3 กลยุทธ์ที่ 7	เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการพัฒนาและสนับสนุนนิทรรศการ โลกอาชีพในอนาคตแบบครบวงจร

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความรู้ความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายชนินทร์ สุริยกุล ณ อยุธยา
ตำแหน่ง หัวหน้ากองการสื่อสารวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1470
Email : chanin@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาววิลาสินี ไตรยราช
ตำแหน่ง นักวิชาการ 7
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1474
Email : wilasinee@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่เยาวชนและประชาชน จำเป็นต้องหารูปแบบในการนำเสนอองค์ความรู้เชิงวิชาการให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจการพัฒนาบุคลากรที่มีพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ให้มีความทักษะในการสื่อสาร จึงเป็นภารกิจหนึ่งที่ อพวช. เร่งดำเนินการเพื่อให้บุคลากรที่อยู่ในสายวิทยาศาสตร์ ทั้ง นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ นักวิจัย ได้มีส่วนร่วมในการช่วยสร้างความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) พัฒนาศักยภาพกระบวนการทางการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์แก่นักเรียน ครู อาจารย์ เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐ และเอกชนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารวิทยาศาสตร์
- 2.2) สร้างเครือข่ายนักสื่อสารวิทยาศาสตร์ไทย

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) นักเรียน นักศึกษา
- 3.2) ครู อาจารย์ นักวิจัย
- 3.3) เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐและเอกชน (ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารวิทยาศาสตร์)

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์ของ อพวช./ พิพิธภัณฑ์เครือข่าย / แหล่งเรียนรู้ต่างๆของประเทศ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	1,120	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 1,593,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	1,578,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	15,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	15,000	บาท
(1.1) เครื่องฉายภาพ (Projector)	15,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น มหาวิทยาลัย หน่วยวิจัย และพิพิธภัณฑ์ มีทักษะด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์สำหรับประชาชนทั่วไป และเข้ามามีส่วนร่วมในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ต่อสังคม
- 8.2) เยาวชน และนักวิจัยในอนาคต ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และมีความสนใจในการช่วยสร้างความตระหนักรู้ด้าน วท.
- 8.3) ครู อาจารย์มีทักษะการสอนเพิ่มเติมที่ช่วยให้การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.ค่ายทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย	90 คน									90			
2.โครงการประกวดเรื่องสั้นแนววิทยาศาสตร์	90 คน							90					
3.โครงการประกวดหนังสือแนววิทยาศาสตร์	90 คน										90		
4.Science Communication Award	100 คน												100
5.กิจกรรมค้นหาความฝันเพาะพันธุ์นักวิทย์	200 คน		30	30	30					30	40	40	
6.การอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาศักยภาพกระบวนการคิดแบบวิทย์นอกห้องเรียน	200 คน		70	70	60								
7.การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา	200 คน		70	70	60								
8.การอบรมเรื่องการจัดการพิพิธภัณฑ์	50 คน								50				
9.การอบรมพัฒนาการแสดงผลทางวิทยาศาสตร์	50 คน									50			
10.การอบรมเทคนิคการสื่อสารวิทยาศาสตร์	50 คน								50				

หมายเหตุ 1. ระบุกิจกรรม เป้าหมายรายกิจกรรม ซึ่งในแต่ละกิจกรรมหลักอาจมีกิจกรรมย่อยได้

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.ค่ายทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย	0.6000	-	-	-	-	-	0.3000	-	-	0.3000	-	-	-
2.โครงการประกวดเรื่องสั้นแนววิทยาศาสตร์	0.1500	-	-	-	-	-	-	0.1500	-	-	-	-	-
3.โครงการประกวดหนังสือสั้นวิทยาศาสตร์	0.1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1500	-	-
4.Science Communication Award	0.1530	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1530	-
5.กิจกรรมค้นหาความฝันเพาะพันธุ์นักวิทย์	0.1350	-	0.0250	0.0250	0.0250	-	-	-	-	0.0200	0.0200	0.0200	-
6.การอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะกระบวนการคิดแบบวิทย์นอกห้องเรียน	0.1575	-	0.0525	0.0525	0.0525	-	-	-	-	-	-	-	-
7.การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา	0.1125	-	0.0415	0.0355	0.0355	-	-	-	-	-	-	-	-
8.การอบรมเรื่องการจัดการพิพิธภัณฑ์	0.0450	-	-	-	-	-	-	-	0.0450	-	-	-	-
9.การอบรมพัฒนาการแสดงผลทางวิทยาศาสตร์	0.0375	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0375	-	-	-
10.การอบรมเทคนิคการสื่อสารวิทยาศาสตร์	0.0375	-	-	-	-	-	0.0375	-	-	-	-	-	-
รวม	ต่อเดือน	-	0.1190	0.1130	0.1130	0.0000	0.3375	0.1500	0.0450	0.3575	0.1700	0.1730	0.0000
	สะสม	-	0.1190	0.2320	0.3450	0.3450	0.6825	0.8325	0.8775	1.2350	1.4050	1.5780	1.5780

หมายเหตุ 1. กิจกรรมที่ระบุ ต้องสอดคล้องกันกับข้อ 10

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสาร ประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+ อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวด ราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้ว เสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	0.0150	0.0150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1. ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1

2. ทุกรายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

- 11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 11.1) ระบุความเสี่ยง
 - 11.1.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
 - 11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 11.2.1) ปานกลาง
 - 11.3) มาตรการในการจัดการ
 - 11.3.1) ปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรม เพื่อกระตุ้นความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย
 - 11.3.2) พัฒนากิจกรรมและหลักสูตรที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการสื่อสารที่ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย
 - 11.3.3) สำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและประเมินผล เพื่อนำผลไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมให้ตรงตามความต้องการ
 - 11.3.4) เพิ่มกลุ่มเป้าหมายใหม่ๆ ที่สนใจพัฒนาทักษะการสื่อสารวิทยาศาสตร์
 - 11.3.5) ปรับปรุงรูปแบบการประชาสัมพันธ์ และเน้นการประชาสัมพันธ์เชิงรุก

3.1.10 กิจกรรมกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี 2564 ส่วนกลาง

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 – 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน และ ประชาคมวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตาม เป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายการมีส่วนร่วมของชุมชนและครอบครัว
ยุทธศาสตร์ที่ 5	พัฒนาการสื่อสารผ่านโลกเสมือน
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ

Email : Suwarong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวจีรพัชรินทร์ อรรถจินดา

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400

Email : Chirapatcharin@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

คณะรัฐมนตรีมอบหมายให้ กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) หรือ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ในสมัยนั้น) เป็นหน่วยงานหลักร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีการกิจเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งภาครัฐและเอกชน 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 เพื่อร่วมเทิดพระเกียรติพระมหากษัตริย์ไทยผู้ทรงเป็นพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย โดยมีการจัดแสดง

นิทรรศการและกิจกรรม การประกวดแข่งขัน อบรมสัมมนา จากความร่วมมือของหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน ทั้งในและต่างประเทศ โดยในการจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติที่ผ่านมา มีการจัดแสดง ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนกว่า 100 หน่วยงาน จาก 17 ประเทศ ร่วมจัดแสดง ศักยภาพทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่น่าสนใจ สามารถสร้างความตื่นตัว สร้างแรงบันดาลใจและความตระหนัก ด้านวิทยาศาสตร์กับผู้เข้าชม และมีผู้เข้าร่วมชมงานกว่า 1.0 ล้านคน

นอกจากนี้ เพื่อเป็นการขยายโอกาสในการเรียนรู้ความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรมสู่ชุมชนและลดความเหลื่อมล้ำ รวมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้กับ เยาวชนและสังคมไทยอย่างยั่งยืนและทั่วถึง ในปี 2564 จึงมีแผนขยายพื้นที่การจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ ฯ สู่ภูมิภาค เพื่อนำนิทรรศการและกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สู่ชุมชนและเข้าถึง เยาวชนและประชาชนได้เพิ่มขึ้น

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อเทิดพระเกียรติพระมหากษัตริย์ไทยผู้ทรงเป็นพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย และพระบิดาแห่ง เทคโนโลยีของไทย และพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย
- 2.2) เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย และพัฒนาความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศและ ต่างประเทศ
- 2.3) เพื่อกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและอาชีพด้าน วิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป
- 2.4) เพื่อขยายโอกาสการเข้าถึงในการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของประเทศสู่ภูมิภาคทั่วประเทศ
- 2.5) เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ และความไม่เท่าเทียมของสังคม ด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีของ เยาวชนและประชาชนคนไทย

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) เยาวชน โรงเรียน ครอบครัว และประชาชนทั่วไป ผู้เข้าชมงาน งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติประจำปี 2564 ส่วนกลาง 1,100,000 คน
- 3.2) หน่วยงานร่วมจัดนิทรรศการและกิจกรรม ทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่หน่วยงานสังกัดกระทรวงการ อุดมศึกษาและสถาบันการศึกษา, หน่วยงานต่างประเทศ หน่วยงานภาครัฐสมาคม สภาสมาคม พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หน่วยงานเอกชน

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) ส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร ปริมลฑล

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย					
		ผล ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567
1. จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนกลาง	คน	1,052,873	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000
2. ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมงาน	ร้อยละ	85	85	85	85	85	85

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 220,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	220,000,000	บาท
- ค่าจ้างจัดทำนิทรรศการและการจัดงาน	75,000,000	บาท
- ค่าจ้างดำเนินการด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์	19,000,000	บาท
- ค่าเช่าและค่าบริหารจัดการนิทรรศการจากต่างประเทศ	13,000,000	บาท
- ค่าสนับสนุนการเข้าชมของนักเรียนจากทั่วประเทศ	45,000,000	บาท
- ค่าสนับสนุนหน่วยงานที่เข้าร่วมจัดกิจกรรม	8,000,000	บาท
- ค่าจัดสัมมนาและจัดกิจกรรมเยาวชน ระดับชาติและระดับนานาชาติ	5,000,000	
- ค่าจัดทำสิ่งพิมพ์ สื่อการเรียนรู้สำหรับเยาวชน ค่าจัดทำของที่ระลึก	5,000,000	บาท
- ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการพัฒนาและผลิตนิทรรศการในส่วนของ อพวช.	6,000,000	บาท
- ค่าล่วงเวลาเจ้าหน้าที่ ค่าอาหารและค่าตอบแทนอาสาสมัคร	2,000,000	บาท
- ค่ายานพาหนะและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง	500,000	บาท
- ค่ารับรองผู้ร่วมจัดนิทรรศการจากต่างประเทศ	500,000	บาท
- ค่าเช่าพื้นที่จัดงาน	40,000,000	บาท
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ และสำรองจ่าย	1,000,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เด็ก เยาวชน ครู อาจารย์ กลุ่มครอบครัว และประชาชนทั่วไป ไม่น้อยกว่า 1.5 ล้านคน จากทุกภูมิภาคทั่วประเทศ
- 8.2) ผู้เข้าร่วมงานได้ประสบการณ์และแรงบันดาลใจ เกิดเป้าหมายในการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
- 8.3) เกิดการต่อยอดการเรียนรู้อาชีวศึกษาวิทยาศาสตร์ของเยาวชน
- 8.4) เกิดโอกาสการเรียนรู้และลดความเหลื่อมล้ำและความไม่เท่าเทียมของสังคม ในการเข้าถึงองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
- 8.5) สังคมไทยได้รับทราบถึงบทบาทความสำคัญของงานวิจัยต่อการพัฒนาประเทศและการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 8.6) เครือข่ายความร่วมมือและความสัมพันธ์อันดีกับหน่วยงานในต่างประเทศ และการสร้างโอกาสการเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคอาเซียนของไทย

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : งาน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
จัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ												1	

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
● ค่าจ้างจัดทำนิทรรศการและการจัดงาน	75.0000	-	-	20.0000	-	-	50.0000	-	-	-	-	5.0000	-
● ค่าจ้างดำเนินการด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์	19.0000	-	-	-	-	-	3.0000	-	-	5.0000	5.0000	6.0000	-
● ค่าเช่าและค่าบริการจัดการนิทรรศการจากต่างประเทศ	13.0000	-	-	-	-	-	2.0000	3.0000	4.0000	2.0000	2.0000	-	-
● ค่าสนับสนุนการเข้าชมของนักเรียนจากทั่วประเทศ	45.0000	-	-	-	-	-	20.0000	2.0000	3.0000	8.0000	5.0000	5.0000	2.0000
● ค่าสนับสนุนหน่วยงานที่เข้าร่วมจัดกิจกรรม	8.0000	-	-	-	-	-	8.0000	-	-	-	-	-	-
● ค่าจัดสัมมนาและจัดกิจกรรมเยาวชน ระดับชาติและระดับนานาชาติ	5.0000	-	-	-	-	-	2.0000	0.5000	0.5000	1.0000	0.5000	0.5000	-
● ค่าจัดทำสิ่งพิมพ์ สื่อการเรียนรู้สำหรับเยาวชน ค่าจัดทำของที่ระลึก	5.0000	-	-	-	-	-	2.0000	0.5000	0.5000	1.0000	0.5000	0.5000	-
● ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการพัฒนาและผลิตนิทรรศการในส่วนของ อพวช.	6.0000	-	-	-	-	-	-	1.0000	1.0000	2.0000	1.0000	1.0000	-
● ค่าล่วงเวลาเจ้าหน้าที่ ค่าอาหารและค่าตอบแทนอาสาสมัคร	2.0000	-	-	-	-	-	1.0000	-	-	-	0.5000	0.5000	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
● ค่ายานพาหนะและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง	0.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2500	0.2500	-
● ค่ารับรองผู้ร่วมจัดนิทรรศการจากต่างประเทศ	0.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2500	0.2500	-
● ค่าเช่าพื้นที่จัดงาน	40.0000	-	-	-	-	40.0000	-	-	-	-	-	-	-
● ค่าใช้จ่ายอื่นๆ และสำรองจ่าย	1.0000	-	-	-	-	-	0.5000	-	-	-	-	0.5000	-
รวม	220.0000	-	-	20.0000	-	40.0000	88.5000	7.0000	9.0000	19.0000	15.0000	19.5000	2.0000

- 11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 11.1) ระบุความเสี่ยง
 - 11.1.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
 - 11.1.2) จำนวนหน่วยงานร่วมจัดไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
 - 11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 11.2.1) ปานกลาง
 - 11.3) มาตรการในการจัดการ
 - 11.3.1) จัดทำนิทรรศการและกิจกรรมในรูปแบบออนไลน์
 - 11.3.2) กระจายพื้นที่การจัดงาน

3.1.11 กิจกรรมจัตุรัสวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 – 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	พัฒนาพิพิธภัณฑ์หลักและขยายแหล่งเรียนรู้เครือข่าย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายการมีส่วนร่วมของชุมชนและครอบครัว
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1400
Email : chirapatcharin@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุรรา กมลพัฒนะ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1430
Email : supara@nsm.or.th
ชื่อ นายสุวิทย์ เปานาเรียง
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการรวนวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1414
Email : suwit@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้ดำเนินกิจกรรมในการเผยแพร่ความรู้ และสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชน และประชาชนทั่วไป ด้วยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์อันได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการรวนวิทยาศาสตร์ และนิทรรศการเคลื่อนที่ ไปยังชุมชนและสถานศึกษาต่าง ๆ ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ

ด้วยความมุ่งมั่นที่จะยกระดับสังคมไทยให้เป็นสังคมวิทยาศาสตร์ อพวช. ได้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ ‘จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.’ ขึ้น ณ กรุงเทพมหานคร และขยายไปสู่การก่อสร้างจัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาคจำนวน 2 แห่ง คือ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้เป็นศูนย์รวมกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ที่ให้ความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์และแรงบันดาลใจให้แก่เด็กและเยาวชน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการตอบสนองกลุ่มเป้าหมายได้อย่าง กว้างขวางและทั่วถึงยิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นการตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการลด

ความเหลื่อมล้ำ ขยายโอกาสทางการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการของรัฐได้อย่างเท่าเทียมกัน

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อร่วมกันสร้างศูนย์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งใหม่ เป็นการขยายพื้นที่การให้บริการแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม สำหรับเยาวชนและประชาชนทั่วไป ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- 2.2) เพื่อร่วมกันส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อรองรับการก้าวเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0
- 2.3) เพื่อร่วมกันพัฒนากิจกรรม การจัดการแหล่งเรียนรู้ การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อให้เกิดการสร้างแรงบันดาลใจ สร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2.4) เพื่อร่วมกันใช้ทรัพยากรและความสามารถดำเนินการตามภารกิจหลักของทั้งสององค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม ณ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. กรุงเทพมหานคร จำนวน 120,000 คน/ปี
- 3.2) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม ณ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ภาคเหนือ จำนวน 160,000 คน/ปี
- 3.3) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม ณ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 160,000 คน/ปี

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. กรุงเทพมหานคร
- 4.2) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเหนือ ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) จ.เชียงใหม่
- 4.3) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ณ อุทยานการเรียนรู้สิรินธร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) จ. นครราชสีมา

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

- 5.1) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. กรุงเทพมหานคร

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1.1) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	120,000	คน
5.1.2) ความพึงพอใจผู้เข้าชม	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90	ร้อยละ

- 5.2) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สตร.) จังหวัดเชียงใหม่

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.2.1) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	160,000	คน

- 5.3) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ณ อุทยานการเรียนรู้สิรินธร เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) จังหวัดนครราชสีมา

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.3.1) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	160,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

- 1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 24,859,600 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	24,859,600 บาท
7.2) เงินลงทุน	-
(1) ครุภัณฑ์	-
(2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ผู้เข้าชมเกิดความสนใจในและทัศนคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์
- 8.2) ผู้เข้าชมได้รับความสนุกสนานประสบการณ์และเกิดแรงบันดาลใจเกี่ยวกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- 8.3) เป็นการขยายพื้นที่การให้บริการแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และดาราศาสตร์ สำหรับเยาวชนและประชาชนทั่วไปในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

9) แผนการดำเนินงาน

9.1) จัดทำวิทยาสาสตร์ อพวช. กรุงเทพมหานคร

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. การบริการผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	120,000 คน			12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
- Reception and Orientation Zone	ทุกวัน												
- ร้านจำหน่ายของที่ระลึก	ทุกวัน												
2. นิทรรศการหมุนเวียน	ทุกวัน												
- จัดนิทรรศการหมุนเวียน	1-2 ชุด/ปี												
3. กิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	ทุกวัน												
- พัฒนาเรื่องใหม่	2 เรื่อง			1						1			
4. กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์	ทุกวัน												
5. กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	16 ครั้ง				1	1	6	4	1	1	1	1	
- พัฒนาค่ายใหม่	2 เรื่อง						1	1					
6. กิจกรรมวิทยาศาสตร์หรรษา	ส-อา/วันหยุด												
7. กิจกรรม Maker Space	ทุกวัน												
- พัฒนาโจทย์ใหม่	2 เรื่อง			1				1					
8. กิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	ทุกวัน												
- พัฒนาโจทย์ใหม่	3 เรื่อง					1				1			1
9. กิจกรรมวันพิเศษ	4 ครั้ง			1	1			1				1	
10. จัดทำ School program	2000 เล่ม												
11. การบริหารจัดการอาสาสมัคร													
- โครงการพัฒนานักสื่อสารวิทยาศาสตร์	4 ครั้ง			1			1			1			1
- จัดหาอาสาสมัครปฏิบัติงาน	วันละ 15 คน			450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
12. การบริหารจัดการโครงการ													
- ดำเนินการเรื่องเช่าพื้นที่	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องบริการพื้นที่เช่า	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องบริการสาธารณูปโภค	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องสาธารณูปโภค เช่น น้ำ ไฟฟ้า	ทุกเดือน												
- ค่าประกันอุบัติเหตุผู้เข้าชม	ทุก 6 เดือน												

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
- ดำเนินการล้างแอร์	ทุก 6 เดือน												

9.2) จัดทำวิทยาสตรฐนภาค ภาคเหนือ

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1 การบริการผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	160,000				18,000	17,000	18,000	18,000	18,000	17,500	18,000	18,000	17,500
- Reception and Orientation Zone	6 วัน/สัปดาห์		เตรียมเปิด										
- ร้านจำหน่ายของที่ระลึก	6 วัน/สัปดาห์												
2 นิทรรศการ Science Careers													
- CAREER EXPLORATION AND PLANNING	6 วัน/สัปดาห์		เตรียมเปิด										
- JOB EXPERIENCE	6 วัน/สัปดาห์		เตรียมเปิด										
3 นิทรรศการหมุนเวียน													
- การจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวหมุนเวียน ชั้น G1	1-2 ชุด/ปี		เตรียมเปิด				1						1
4 กิจกรรม Maker Space และ Fabrication Lab	6 วัน/สัปดาห์		เตรียมเปิด										
- พัฒนากิจกรรมใหม่	2 เรื่อง			1						1			
5 ห้องทดลองวิทยาศาสตร์	6 วัน/สัปดาห์		เตรียมเปิด										
- พัฒนากิจกรรมใหม่	2 เรื่อง			1						1			
6 กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	4 ครั้ง						2	2					
7 กิจกรรมวันพิเศษ	3 ครั้ง				1		1					1	
8 จัดทำคู่มือครู School program	2000 เล่ม												
9 การบริหารจัดการอาสาสมัคร	วันละ 15 คน				375	375	375	375	375	375	375	375	375
- โครงการพัฒนานักสื่อสารวิทยาศาสตร์	2 ครั้ง				1					1			
10 การบริหารจัดการโครงการ													
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	ทุกเดือน												
- ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าโทรศัพท์	ทุกเดือน												
- ค่าประกันอุบัติเหตุผู้เข้าชม	ทุก 6 เดือน												

9.3) จัดทำวิทยาสตรฐมภาค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. การบริการผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	160,000				19,000	15,000	15,000	15,000	15,000	20,120	20,374	20,386	20,120
- Reception and Orientation Zone	6 วัน/สัปดาห์							เตรียมเปิด					
- ร้านจำหน่ายของที่ระลึก	6 วัน/สัปดาห์												
2. นิทรรศการ Science Careers													
- CAREER EXPLORATION AND PLANNING	6 วัน/สัปดาห์							เตรียมเปิด					
- JOB EXPERIENCE	6 วัน/สัปดาห์							เตรียมเปิด					
3. นิทรรศการหมุนเวียน	6 วัน/สัปดาห์												
- จัดนิทรรศการชั่วคราวหมุนเวียน	2 ชุด/ปี							เตรียมเปิด		1			1
4. กิจกรรม Maker Space และ Fabrication Lab	6 วัน/สัปดาห์		เตรียมเปิด										
- พัฒนากิจกรรมใหม่	2 เรื่อง			1						1			
5. กิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	6 วัน/สัปดาห์		เตรียมเปิด										
- พัฒนากิจกรรมใหม่	2 เรื่อง			1								1	
6. กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	2 ครั้ง												2
7. กิจกรรมวันพิเศษ	2 ครั้ง				1							1	
8. จัดทำคู่มือครู School program	2,000 เล่ม												
9. การบริหารจัดการอาสาสมัคร	วันละ 15 คน				150	150	150	150	150	375	375	375	375
- โครงการพัฒนานักสื่อสารวิทยาศาสตร์	2 ครั้ง									1			1
10. การบริหารจัดการโครงการ													
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	ทุกเดือน												
- ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าโทรศัพท์	ทุกเดือน												
- ค่าประกันอุบัติเหตุผู้เข้าชม	ทุก 6 เดือน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

10.1.1) จัดทำวิทยาสาสตร์ อพวช. กรุงเทพมหานคร

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1.การบริการผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม													
- Reception and Orientation Zone	0.0500	-	-	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050
2.นิทรรศการหมุนเวียน													
- จัดนิทรรศการหมุนเวียน	0.1300	-	-	0.0530	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0530
3.กิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	0.1200	-	-	0.0200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0200	0.0100	0.0100	0.0100
4.กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์	0.0200	-	-	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020
5. กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	0.1600	-	-	0.0000	0.0100	0.0100	0.0600	0.0400	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	
6. กิจกรรมวิทยาศาสตร์หรรษา	0.0600	-	-	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060
7. กิจกรรม Maker Space	0.1200	-	-	0.0200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0200	0.0100	0.0100	0.0100
8. กิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	0.0700	-	-	0.0060	0.0060	0.0110	0.0060	0.0060	0.0060	0.0110	0.0060	0.0060	0.0060
9. กิจกรรมวันพิเศษ เช่น วันวิทยาศาสตร์	0.0600	-	-	0.0200	0.0200	-	-	-	-	-	-	0.0200	-
10. จัดทำ School program	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. การบริหารจัดการอาสาสมัคร													
- ค่าสมนาคุณอาสาสมัคร	1.8250	-	-	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825
- โครงการพัฒนานักสื่อสารวิทยาศาสตร์	0.1446	-	-	0.0363	-	-	0.0360	-	-	0.0363	-	-	0.0360
12. การบริหารจัดการโครงการ													
- ดำเนินการเรื่องเช่าพื้นที่	5.0000	-	-	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000
- ดำเนินการเรื่องบริการพื้นที่เช่า	3.5000	-	-	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500	0.3500
- ดำเนินการเรื่องบริการสาธารณูปโภค	3.3000	-	-	0.3300	0.3300	0.3300	0.3300	0.3300	0.3300	0.3300	0.3300	0.3300	0.3300
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	0.5000	-	-	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
- ดำเนินการเรื่องสาธารณูปโภค เช่น น้ำ ไฟฟ้า	1.4000	-	-	0.1400	0.1400	0.1400	0.1400	0.1400	0.1400	0.1400	0.1400	0.1400	0.1400
- ค่าประกันอุบัติเหตุผู้เข้าชม	0.2000	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	-
- ดำเนินการล้างแอร์	0.2000	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	0.1000	-
รวม	16.8596	-	-	1.8208	1.6245	1.7095	1.6905	1.6345	1.6045	1.7658	1.6045	1.7245	1.6805

10.1.2) จัดทำวิทยาสตรฐณุมภาค ภาคเหนือ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1 การบริการผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม													
- Reception and Orientation Zone	0.0845	-	0.0115	0.0100	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
2 นิทรรศการ Science Careers													
- CAREER EXPLORATION AND PLANNING	0.0840	-	0.0060	0.0060	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080
- JOB EXPERIENCE	0.0840	-	0.0060	0.0060	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080
3 นิทรรศการหมุนเวียน													
- การจัดการนิทรรศการชั่วคราว ชั้น G1	0.1450	-	-	-	0.0050	0.0050	0.0550	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0550
4 กิจกรรม Maker Space และ Fabrication Lab + Co-working space													
-	0.1400	-	0.0110	0.0110	0.0120	0.0120	0.0120	0.0120	0.0120	0.0220	0.0120	0.0120	0.0120
5 ห้องทดลองวิทยาศาสตร์													
-	0.1400	-	0.0110	0.0110	0.0120	0.0120	0.0120	0.0120	0.0120	0.0220	0.0120	0.0120	0.0120
6 กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์													
-	0.0800	-	-	-	-	-	0.0400	0.0400	-	-	-	-	-
7 กิจกรรมวันพิเศษ													
-	0.4500	-	-	-	0.1500	-	0.1500	-	-	-	-	0.1500	-
8 จัดทำคู่มือครู School programme													
9 การบริหารจัดการอาสาสมัคร													
- ค่าสมนาคุณอาสาสมัคร	1.6425	-	-	-	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825
- โครงการพัฒนานักสื่อสารวิทยาศาสตร์	0.1000	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	0.0500	-	-	-
10 การบริหารจัดการโครงการ													
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	0.4500	-	-	-	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
- ค่าประกันอุบัติเหตุผู้เข้าชม	0.6000	-	-	-	0.3000	-	-	-	-	0.3000	-	-	-
รวม	4.0000	-	0.0455	0.0440	0.7855	0.2855	0.5255	0.3255	0.2855	0.6555	0.2855	0.4355	0.3355

10.1.3) จัดทำวิทยาสตรฐมภาค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1 การบริการผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม													
- Reception and Orientation Zone	0.0800	-	-	-	-	-	-	0.0200	0.0200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
2 นิทรรศการ Science Careers													
- CAREER EXPLORATION AND PLANNING	0.1400	-	-	-	-	-	-	0.0300	0.0300	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
- JOB EXPERIENCE	0.1400	-	-	-	-	-	-	0.0300	0.0300	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200
3 นิทรรศการหมุนเวียน													
- การจัดการนิทรรศการชั่วคราว ชั้น G1	0.2600	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1000	0.0300	0.0300	0.1000
4 กิจกรรม Maker Space และ Fabrication Lab + Co-working space													
	0.2500	-	0.0300	0.0300	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0300	0.0200	0.0200	0.0200
5 ห้องทดลองวิทยาศาสตร์													
	0.2500	-	0.0300	0.0300	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0300	0.0200	0.0200	0.0200
6 กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์													
	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1000
7 กิจกรรมวันพิเศษ													
	0.4500	-	-	-	0.2000	-	-	-	-	-	-	0.2500	-
8 จัดทำคู่มือครู School programme													
9 การบริหารจัดการอาสาสมัคร													
- ค่าสมนาคุณอาสาสมัคร	1.1800	-	-	-	0.0900	0.0900	0.0900	0.0900	0.0900	0.1825	0.1825	0.1825	0.1825
- โครงการพัฒนานักสื่อสารวิทยาศาสตร์	0.1000	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	0.0500
10 การบริหารจัดการโครงการ													
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	0.4500	-	-	-	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
- ค่าประกันอุบัติเหตุผู้เข้าชม	0.6000	-	-	-	0.3000	-	-	-	-	0.3000	-	-	-
รวม	4.0000	-	0.0600	0.0600	0.7300	0.1800	0.1800	0.2600	0.2600	0.7425	0.3525	0.6025	0.5725

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) จำนวนผู้เข้าชมและผู้ร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเกณฑ์เป้าหมาย

11.1.2) ไม่สามารถเปิดบริการได้เนื่องจากสถานการณ์ที่ไม่ปกติ

11.1.3) มีจำนวนอาสาสมัครปฏิบัติงานไม่เพียงพอในการเปิดให้บริการ

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่ำกว่าเป้าหมายตัวชี้วัด

11.2.2) การสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

11.2.3) ไม่สามารถเปิดบริการส่วนต่างๆ ได้ครบเนื่องจากอาสาสมัครไม่เพียงพอ

11.2.4) ผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่พึงพอใจในการจัดกิจกรรม หรือให้บริการ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) จัดทำแผนการตลาดและประชาสัมพันธ์เชิงรุกในสื่อประเภทต่างๆ โดยเฉพาะสื่อออนไลน์

11.3.2) ปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการ โดยเพิ่มสัดส่วนการให้บริการในรูปแบบออนไลน์มากขึ้น

11.3.3) จัดกิจกรรมเสริมศึกษา และนิทรรศการเพื่อดึงดูดความสนใจผู้เข้าชมและผู้ร่วมกิจกรรม

11.3.4) ปรับปรุงแผนปฏิบัติการจัดหาอาสาสมัครให้มีเข้ามาในระบบมากขึ้น

11.3.5) เพิ่มมาตรการ ในการให้บริการเพื่อรองรับสถานการณ์ที่ไม่ปกติต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น

3.1.12 กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมและพัฒนานักสื่อสารทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ 3	เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ
กลยุทธ์ที่ 7	ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการพัฒนาและสนับสนุนนิทรรศการโลกอาชีพในอนาคตแบบครบวงจร

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1430
Email : chirapatcharin@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1478
Email : supara@nsm.or.th

ชื่อ นายชนินทร์ สุริยกุล ณ อยุธยา
ตำแหน่ง หัวหน้ากองการสื่อสารวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1470
Email : chanin@nsm.or.th

ชื่อ นางสาววิลาสินี ไตรยราช
ตำแหน่ง นักวิชาการ 7
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1474
Email : wilasinee@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์เป็นการเตรียมความพร้อมแก่สังคมไทย เพื่อให้สามารถเรียนรู้ ปรับตัว และแข่งขันได้ในสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยการมีความรู้เท่าทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง มีทักษะกระบวนการคิดในการแก้ปัญหา มีแรงจูงใจ แรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ที่ต่อยอดจากภูมิปัญญาของท้องถิ่น และของคนในประเทศในการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ การสร้างจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานของการพัฒนาและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน รวมทั้งมีความเข้าใจในบริบททางสังคมวัฒนธรรมของประเทศตนเอง ภูมิภาคและของโลกที่กำลังขยายตัวขึ้น รวมทั้งเป็นเขตเศรษฐกิจ การจัดการส่งเสริมให้เยาวชนและประชาชนเกิดความตระหนักดังกล่าว และมีมุมมองสู่เวทีนานาชาติทั้งระดับภูมิภาคและระดับโลกจึงเป็นเป้าหมายสำคัญอันหนึ่งของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามแผนยุทธศาสตร์อาเซียนด้านการสร้างวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ (science enculturation)

นอกจากนี้การใช้วิทยาศาสตร์เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจและสัมพันธภาพอันดีระหว่างประชาชนในภูมิภาค ยังเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการด้านการทูตเชิงวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นนโยบายสำคัญต่อการสร้างความมั่นคงในภูมิภาค กิจกรรมการเรียนรู้และการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยสู่ AEC ดำเนินการเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมต่อยอดสู่เวทีนานาชาติ การพัฒนาเครือข่ายผู้ทำงานด้านการสร้างความรู้ความตระหนักและนักสื่อสาร รวมทั้งการส่งเสริมการสร้างและเผยแพร่สื่อองค์ความรู้ในรูปแบบนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นในอนาคตของประเทศตามนโยบาย Thailand 4.0 และของภูมิภาคอาเซียน เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals. SDGs)

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เตรียมความพร้อมประชาชนและเยาวชนให้มีทักษะและกระบวนการคิดที่กว้างไกลและพร้อมเข้าสู่การปรับตัวในประชาคมโลก
- 2.2) สร้างเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนางานด้านการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในภูมิภาค
- 2.3) พัฒนาและเผยแพร่นวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ใหม่ ๆ ส่งเสริมการต่อยอดความคิดจากภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสร้างแรงบันดาลใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแก่คนในชาติและในภูมิภาค

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) เยาวชนและประชาชนไทย
- 3.2) เยาวชนและประชาชนใน AEC
- 3.3) กลุ่มผู้ทำงานด้านการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยและในภูมิภาคอาเซียน

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์ของ อพวช./ พิพิธภัณฑ์เครือข่าย / แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ของประเทศไทยและกลุ่มประเทศอาเซียน

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) แข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์สู่ AEC	2,500	คน
5.2) ส่งเสริมการสื่อสารวิทยาสตรนานาชาติ		
- โครงการภาพยนตร์วิทยาสตรนานาชาติ	150,000	คน
- โครงการประกวดนวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่ AEC	200	โครงการ
- โครงการพัฒนาสื่อภูมิปัญญาไทยสู่ AEC	100	คน
5.3) สร้างเครือข่ายการสร้างความตระหนัก/นักสื่อสารด้าน วทน. สู่ AEC		
- โครงการ Fame Lab/ School Lab	150	คน
- โครงการศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์	30	เครือข่าย
- โครงการประชุมนานาชาติ	150	คน
- การประกวดเรื่องสั้น/สื่อวิทยาศาสตร์	300	ผลงาน
5.4) นิทรรศการและกิจกรรมเสริมศึกษาด้าน วทน ไทย - ASEAN	3,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 14,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	14,000,000 บาท
7.2) เงินลงทุน	-
(1) ครุภัณฑ์	-
(2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) เครือข่ายความร่วมมือในภูมิภาคด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ การสื่อสาร การสร้างความตระหนัก
- 8.2) ด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นฐานที่มั่นคงสู่ความร่วมมือในกลุ่มประเทศอาเซียน
- 8.3) เยาวชนไทย ประชาชนไทย และประชาชนในภูมิภาคอาเซียนเกิดความตระหนักในความสำคัญ
ของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมซึ่งเกิดต่อตนเอง สังคม และความตระหนักต่อประเด็น
ด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development) เกิดแรงบันดาลใจและการส่งเสริมต่อยอด
ภูมิปัญญา ที่นำไปสู่วัฒนธรรมทางวิทยาศาสตร์ในสังคมไทยและประชาคมอาเซียนต่อไป
- 8.4) เยาวชนไทย และบุคลากรด้านการศึกษามีการพัฒนาให้มีความพร้อมต่อการเข้าสู่เวทีนานาชาติ
ทั้งด้านความร่วมมือและความสามารถในการแข่งขันเพื่อรองรับการเข้าสู่ประเทศไทย 4.0

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1) แข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์ AEC	2,500 คน					800			800			900	
2) ส่งเสริมการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้าน วทน. สู่ AEC	150,100 คน												
- โครงการภาพยนตร์วิทยาศาสตร์นานาชาติ	10,000 คน		10,000										
- โครงการประกวดนวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่ AEC	200 โครงการ						200						
- โครงการพัฒนาสื่อภูมิปัญญาไทยสู่ AEC	100 คน							100					
3) สร้างเครือข่ายการสร้างความรู้ความตระหนักรู้/นักสื่อสาร วทน สู่ AEC	480 คน												
- โครงการ Fame Lab / School Lab	150 คน					150							
- โครงการศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์	30 เครือข่าย											30	
- โครงการประชุมนานาชาติ	150 คน												150
- การประกวดเรื่องสั้น/สื่อวิทยาศาสตร์	300 ผลงาน								200			100	
4) นิทรรศการวิทยาศาสตร์ไทย-อาเซียน	3,000 คน								200			2800	

หมายเหตุ 1. ระบุเฉพาะตัวชี้วัดที่สำคัญ เช่น จำนวนครั้งที่จัดกิจกรรม จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ (ล้านบาท)	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1) แข่งขันโครงงาน วิทยาศาสตร์ AEC	6.5000	-	0.5000	-	-	-	-	4.0000	-	0.5000	1.0000	0.5000	-
2) ส่งเสริมการสร้าง ความตระหนักด้าน วทน. สู่ AEC	2.2000												
- โครงการภาพยนตร์ วิทยาศาสตร์นานาชาติ	0.7000	-	-	0.7000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- โครงการประกวดนวัตกรรม การสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่ AEC	0.8500	-	-	0.2500	-	-	0.3000	-	-	0.3000	-	-	-
- โครงการพัฒนาสื่อภูมิปัญญา ไทยสู่ AEC	0.6500	-	0.1500	-	0.2000	-	-	-	-	-	0.2000	0.1000	-
3) สร้างเครือข่ายการสร้าง ความตระหนัก/นักสื่อสาร วทน. สู่ AEC	2.8000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- โครงการ Fame Lab / School Lab	0.6000	-	0.3000	-	-	-	-	0.3000	-	-	-	-	-
- โครงการศูนย์สื่อสาร วิทยาศาสตร์	0.5000	-	0.2000	0.2000	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-
- โครงการประชุมนานาชาติ	0.5000	-	0.1000	-	-	0.1000	-	-	0.1000	-	-	0.2000	-
- การประกวดเรื่องสั้น/สื่อ วิทยาศาสตร์	0.7000	-	-	-	0.3500	-	-	-	-	-	-	0.3500	-
4) นิทรรศการวิทยาศาสตร์ ไทย-อาเซียน	3.0000	-			1.0000	-	-	1.0000	-	-	1.0000	-	-
รวม	14.0000	-	1.2500	1.1500	1.6500	0.1000	0.3000	5.3000	0.1000	0.8000	2.2000	1.15000	-

หมายเหตุ

1. ระบุกิจกรรม เป้าหมายรายการกิจกรรม ซึ่งในแต่ละกิจกรรมหลักอาจมีกิจกรรมย่อยได้

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)-

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)-

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)-

11.3.2)

11.3.3)

3.1.13 กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตาม เป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

แผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ครอบครัวชุมชน
หน่วยงานภาคี	หน่วยงานภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย ในและต่างประเทศ

กิจกรรมย่อยที่ 1 การสาธิตทางวิทยาศาสตร์ การแสดงทางวิทยาศาสตร์ ละครวิทยาศาสตร์ Gallery Show

หน่วยงานรับผิดชอบกิจกรรมที่ 1 สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1400 Email : Chirapatcharin@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวสุกรา กมลพัฒนะ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1430 Email : Supara@nsm.or.th
	ชื่อ นายเอกวัฒน์ ถาวรนาถ (งานการแสดงทางวิทยาศาสตร์) ตำแหน่ง หัวหน้างานการแสดงทางวิทยาศาสตร์ กองพัฒนากิจกรรม สพต. โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1450 โทรสาร 0 2577 9990 Email : ekkawat@nsm.or.th

กิจกรรมย่อยที่ 2 โรงภาพยนตร์แบบโดม

หน่วยงานรับผิดชอบกิจกรรมที่ 2 พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางสาวพีรณัฐ กัณห์ติลก ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1121 โทรสาร 0 2577 9900 Email : peeranut@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายอรรถพล เจริญกุลละวณิชย์ (งานกิจกรรมโรงภาพยนตร์แบบโดม) ตำแหน่ง นักวิชาการ พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1155 โทรสาร 0 2577 9900 Email : attapon@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ผ่านการแสดงที่น่าสนใจ โดยอาศัยหลักการและการทดลองวิทยาศาสตร์พื้นฐาน มีการใช้สื่อผสมและอุปกรณ์เพื่ออธิบายถึงสิ่งต่างๆ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นรอบตัว โดยเปิดโอกาสให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในการแสดงกล้าแสดงกระตุ้นให้เกิดความรู้ความสนใจและสร้างความเข้าใจในวิทยาศาสตร์โดยนำหลักสูตรเพิ่มเติมศึกษามาใช้ในกระบวนการสร้าง ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมวิทยาศาสตร์ต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อกระตุ้นความสนใจ และการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เบื้องต้น
- 2.2) เพื่อสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ ด้วยหลักการและการทดลองวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์รอบตัว

3) กลุ่มเป้าหมาย

เยาวชน และประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- 4.2) คาราวานวิทยาศาสตร์ ภูมิภาคทั่วประเทศ
- 4.3) จัดूरัวิทยาศาสตร์
- 4.4) สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 4.5) หน่วยงานในต่างประเทศ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการแสดงวิทยาศาสตร์	275,660	คน
5.2) จำนวนผู้เข้าร่วมชมการฉายภาพยนตร์	80,000	คน
รวม	355,660	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 740,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	740,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ผู้ชมได้รับความรู้และตระหนักถึงวิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบตัว และสามารถนำมาปรับใช้เพื่อใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
- 8.2) สร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมวิทยาศาสตร์ในอนาคต

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :....

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
1. การแสดงทางวิทยาศาสตร์													
1.1 จำนวนรอบการแสดงฯ	รอบ	75	85	85	85	80	80	85	80	85	85	90	85
1.2 จำนวนผู้เข้าชมการแสดงฯ	คน	18,000	23,000	23,000	23,000	21,000	21,000	23,000	21,000	23,000	23,000	33,660	23,000
- Science Show													
- Mobile Show													
- Gallery Show													
- ละครวิทยาศาสตร์นานาชาติ		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1.3 จำนวนสถานที่ให้บริการ	อย่างน้อย(แห่ง)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2. การพัฒนาการแสดงใหม่													
- Science Show	3 เรื่อง				1				1				1
- Mobile Show	4 เรื่อง				1		1		1		1		
- Gallery Show	40 เรื่อง		4	4	4	4	4	4	4	4	4		4
- ละครวิทยาศาสตร์นานาชาติ	1 เรื่อง										1		
3. การอบรมนักแสดง		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4. โรงภาพยนตร์แบบโดม													
3.1 จำนวนการจัดการฉายภาพยนตร์	รอบ	130	150	150	150	150	150	150	150	150	150	170	150
3.2 จำนวนผู้เข้าชมการฉายภาพยนตร์	คน	6,000	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	9,000	6,500

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
1. การแสดงทางวิทยาศาสตร์	0.5000	0.0350	0.0450	0.0400	0.0450	0.0400	0.0450	0.0400	0.0450	0.0400	0.0400	0.0450	0.0400
- ค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรม													
- การพัฒนาการแสดงเรื่องใหม่													
- การอบรมนักแสดง													
2. กิจกรรมโรงภาพยนตร์แบบโดม	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	0.7400	0.0550	0.0650	0.0600	0.0650	0.0600	0.0650	0.0600	0.0650	0.0600	0.0600	0.0650	0.0600

- 11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 11.1) ระบุความเสี่ยง
 - 11.1.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
 - 11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 11.2.1) มาก
 - 11.3) มาตรการในการจัดการ
 - 11.3.1) เพิ่มกลยุทธ์ แผนด้านการตลาด และประชาสัมพันธ์ ร่วมกับสำนักพัฒนาธุรกิจการตลาด
 - 11.3.2) จัดแสดงกิจกรรมเพื่อชุมชน ในชุมชนใกล้เคียง
 - 11.3.3) พัฒนาเรื่องใหม่ให้ทันกับเหตุการณ์

3.1.14 กิจกรรมบริการห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ครอบครัวชุมชน
หน่วยงานภาคี	หน่วยงานภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย ในและต่างประเทศ

กิจกรรมย่อยที่ 1 ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์

หน่วยงานรับผิดชอบกิจกรรมที่ 1 สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400
Email : Chirapatcharin@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1430
Email : supara@nsm.or.th
ชื่อ นางสาวนิชาภา ชูศิริโรจน์ (งานห้องทดลองวิทยาศาสตร์)
ตำแหน่ง หัวหน้างานห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ กองพัฒนากิจกรรม
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1444 Email : nichapa@nsm.or.th

กิจกรรมย่อยที่ 2 Science Museum Maker Workshop

หน่วยงานรับผิดชอบกิจกรรมที่ 2 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวพีรณัฐ กันตติลภ
ตำแหน่ง รักษาการผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-577-9999 โทรสาร 02-577-9990
Email peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งปลูกฝังเยาวชน และผู้คนทั่วไป ให้เกิดความสนใจใฝ่รู้ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในรูปแบบของการทดลองให้เห็นผลด้วยตนเองตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง เป็นการปลูกฝังจิตสำนึก และกระบวนการคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา และฝึกทักษะพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสร้างแรงบันดาลใจทัศนคติเชิงบวก และสร้างประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อฝึกฝนทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์
- 2.3) เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจศึกษาสิ่งที่อยู่รอบตัว ฝึกการตั้งคำถาม และการเรียนรู้นอกห้องเรียน
- 2.4) เพื่อสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ STEM Education ให้กับเยาวชน เพื่อก้าวไปสู่การเป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนประเทศไทยในอนาคต

3) กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียน เยาวชน และประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- 4.2) คาราวานวิทยาศาสตร์ ภูมิภาคทั่วประเทศ
- 4.3) จัดรส์วิทยาศาสตร์
- 4.4) สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 4.5) หน่วยงานในต่างประเทศ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	48,000	คน
จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม Science Museum Maker Work Shop (พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	12,000	คน
รวม	60,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 800,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	800,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนใจใฝ่รู้และมีทัศนคติเชิงบวกต่อวิทยาศาสตร์
- 8.2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม	จำนวนผู้	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์													
- เปิดให้บริการ ณ พวท.	42,000 คน	2,000	5,000	5,000	4,000	2,500	1,500	1,500	1,500	5,000	5,000	8,000	1,000
- เปิดให้บริการ ณ พพก.	3,000 คน	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
2. Science Museum Maker Work Shop													
- เปิดให้บริการ ณ พวท.	12,000 คน	1000	500	1000	1500	1000	1000	1000	500	1000	1500	1500	500
- เปิดให้บริการ ณ พพก.	3,000 คน	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์	0.5000	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0400	0.0500	0.0500	0.0400
- เปิดให้บริการ ณ พวท.													
- เปิดให้บริการ ณ พพก.													
2. จัดกิจกรรม Science Museum Maker Work													
- เปิดให้บริการ ณ พวท.	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
- เปิดให้บริการ ณ พพก.													
รวม	0.8000	0.0650	0.0650	0.0650	0.0650	0.0650	0.0650	0.0650	0.0650	0.0650	0.0750	0.0750	0.0650

- 11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 11.1) ระบุความเสี่ยง
 - 11.1.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
 - 11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 11.2.1) มาก
 - 11.3) มาตรการในการจัดการ
 - 11.3.1) เพิ่มกลยุทธ์ แผนด้านการตลาด และประชาสัมพันธ์ ร่วมกับสำนักพัฒนาธุรกิจการตลาด
 - 11.3.2) จัดแสดงกิจกรรมเพื่อชุมชน ในชุมชนใกล้เคียง
 - 11.3.3) พัฒนาเรื่องใหม่ให้ทันกับเหตุการณ์ปัจจุบัน

3.1.15 กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมและพัฒนานักสื่อสารทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ชุมชนและครอบครัว
ยุทธศาสตร์ที่ 5	การสื่อสารผ่านโลกเสมือน
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) ในการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายชินันท์ สุริยกุล ณ ออยุธยา
ตำแหน่ง หัวหน้ากองการสื่อสารวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1470
Email : chanin@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางทัศนาศ นาคสมบูรณ์
ตำแหน่ง พนักงานบริหาร
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1471
Email : tassana@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

อพวช. มีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในการสอนหรือทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กปฐมวัยอย่างมีประสิทธิภาพ และกระตุ้นให้เด็กเกิดกระบวนการคิดหาคำตอบอย่างมีเหตุผล และเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของเด็กในด้านต่าง ๆ สร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ โดยออกแบบนิทรรศการและกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็ก ๆ ง่ายและสนุกสนาน

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) พัฒนานิเทศการและกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเยาวชน
- 2.2) ผลิตสื่อความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเยาวชน
- 2.3) เพื่อส่งเสริมศักยภาพครูผู้สอนหรือทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก
- 2.4) เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) เด็กและเยาวชน
- 3.2) ครู อาจารย์
- 3.3) พ่อ แม่ ผู้ปกครอง

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) บริเวณเทคโนโลยี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
- 4.2) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ถ.พระรามที่ 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ถนนสายวิทยาศาสตร์	30,000	คน
5.2) สื่อสิ่งพิมพ์กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็กสำหรับครอบครัว	6,000	ชุด
5.3) คู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย สำหรับโรงเรียน	17,000	user
5.4) จัดกิจกรรมในงานแถลงข่าวเปิดตัวเทศกาลวันนักวิทยาศาสตร์น้อย	17,000	โรงเรียน
5.5) จำนวนผู้เข้ารับการพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็ก สำหรับ ครู ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กเล็ก	400	คน
5.6) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ให้แก่เด็กปฐมวัย	2,000	คน
5.7) จำนวนรายการโทรทัศน์บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับเยาวชน	104	ตอน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 13,500,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	13,500,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

8.1) เยาวชนเกิดความสนใจและรักวิทยาศาสตร์

8.2) เยาวชนได้ฝึกทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์

8.3) ครูได้นำสื่อไปใช้จัดกิจกรรมให้กับเยาวชน

8.4) ครูได้นำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้จัดการเรียน การสอนกับเยาวชน

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ถนนสายวิทยาศาสตร์ในช่วงวันเด็กแห่งชาติ เป็นเวลา 3 วัน พร้อมกัน 4 แห่ง	30,000	-	-	-	30,000	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็กสำหรับครอบครัว	6,000	-	-	3,000	-	-	-	3,000	-	-	-	-	-
3. ผลิตคู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย สำหรับโรงเรียน	17,000	-	-	-	-	-	-	-	-	17,000	-	-	-
4. จัดกิจกรรมในงานแถลงข่าวเปิดตัวเทศกาลวันนักวิทยาศาสตร์น้อย	17,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,000	10,000	-
5. ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็ก สำหรับ ครู ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กเล็ก	400	-	-	-	-	-	-	400	-	-	-	-	-
6. จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ให้แก่เด็กปฐมวัย	2,200	200	200	100	200	200	200	200	200	200	200	200	100
7. ผลิตรายการโทรทัศน์บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับเยาวชน	104	8	8	10	8	8	10	8	8	10	8	8	10

หมายเหตุ 1. ระบุกิจกรรม เป้าหมายรายกิจกรรม ซึ่งในแต่ละกิจกรรมหลักอาจมีกิจกรรมย่อยได้

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ถนนสายวิทยาศาสตร์ ในช่วงวันเด็กแห่งชาติ เป็น เวลา 3 วัน พร้อมกัน 4 แห่ง	8.0000	-	-	2.0000	-	6.0000	-	-	-	-	-	-	-
2. ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์กิจกรรม เพื่อพัฒนาทักษะ วิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็กสำหรับ ครอบครัว	0.4000	-	-	0.2000	-	-	-	0.2000	-	-	-	-	-
3. ผลิตคู่มือกิจกรรม วิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย ในโครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อย ประเทศไทย สำหรับ โรงเรียน	0.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5000	-	-	-
4. จัดกิจกรรมในงานแถลง ข่าวเปิดตัวเทศกาลวัน นักวิทยาศาสตร์น้อย	0.2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-
5. ส่งเสริมการพัฒนาทักษะ การจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ในแนว STEAM ในเด็กเล็ก สำหรับ ครู ผู้ปกครอง และ ผู้ดูแลเด็กเล็ก	0.2000	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-	-	-	-
6. จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะ วิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ให้แก่เด็กปฐมวัย	0.2000	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
7.ผลิตรายการโทรทัศน์บ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับ เยาวชน	4.0000	4.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	13.5000	4.0000	-	2.2500	-	6.0000	0.0500	0.4000	-	0.5500	0.2000	-	0.0500
รวม	ต่อเดือน	4.0000	-	2.2500	-	6.0000	0.0500	0.4000	-	0.5500	0.2000	-	0.0500
	สะสม	4.0000	4.0000	6.2500	6.2500	12.2500	12.3000	12.7000	12.7000	13.2500	13.4500	13.4500	13.5000

หมายเหตุ 1. กิจกรรมที่ระบุ ต้องสอดคล้องกันกับข้อ 10

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

11.1.2) จำนวนการผลิตสื่อและการใช้สื่อไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ปานกลาง

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ปรับปรุงรูปแบบการจัดกิจกรรม เพื่อกระตุ้นความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย

11.3.2) พัฒนาสื่อต่างๆ ที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กเล็กในแนว STEAM ให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

11.3.3) สสำรวจความคิดเห็นของครู และผู้ปกครองที่ได้ใช้คู่มือ หรือให้นักเรียน หรือเด็กๆ เข้าร่วมกิจกรรม และประเมินผล เพื่อนำผลไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากิจกรรมให้ตรงตามความต้องการ

11.3.4) เพิ่มกลุ่มเป้าหมายใหม่ๆ ที่สนใจพัฒนาทักษะการสื่อสารวิทยาศาสตร์

11.3.5) ปรับปรุงรูปแบบการประชาสัมพันธ์ และเน้นการประชาสัมพันธ์เชิงรุก

3.1.16 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมและพัฒนานักสื่อสารทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ชุมชนและครอบครัว
ยุทธศาสตร์ที่ 5	การสื่อสารผ่านโลกเสมือน
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) ในการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 02- 5779999 ต่อ 1400
Email : Gnaiga.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายชินนทร์ สุริยกุล ณ อยุธยา
ตำแหน่ง หัวหน้ากองการสื่อสารวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1470
Email : chanin@nsm.or.th

ชื่อ นายชวกร กันหติล
ตำแหน่ง พนักงานบริหาร
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1480
Email : chawakorn@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประเทศอย่างยั่งยืน หมายถึงการพัฒนาคุณภาพของประชาชนให้มีทักษะและความรู้ความสามารถในการทำงานของตนเองด้วย การถ่ายทอดข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสม ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ประชาชนมีความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล รู้จักการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล ในการทำให้ประชาชนในชาติมีหลักการในการคิด การวิเคราะห์ และการวางแผนงานที่เป็นระบบนั้น นอกเหนือจากการปลูกฝังผ่านระบบการศึกษาแล้วโทรทัศน์ผ่านระบบ online TV นับได้ว่าเป็น “สื่อ” อีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถให้แนวคิด ประสบการณ์ และตัวอย่างของวิธีคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์กับผู้ชมได้ทุกระดับ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) จึงได้มีแนวคิดในการผลิตและเผยแพร่รายการผ่านระบบ online TV เนื่องจากเป็นสื่อที่เข้าถึงผู้ชมที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า และมีสัดส่วนครองตลาดสูงถึงร้อยละ 50 เพื่อทำการถ่ายทอดข่าวสารและรายการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.)

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อคนในสังคมทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม
- 2.2) นำเสนอผลงานด้านวิทยาศาสตร์ ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ ให้เผยแพร่ไปยังประชาชนไทยในภูมิภาคต่าง ๆ อย่างทั่วถึง

3) กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียน นิสิต เยาวชน และประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนเทปที่ออกอากาศ	ตอน	620
5.2) ความพึงพอใจของผู้ชม	ร้อยละ	90

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 42,494,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	40,713,500	บาท
7.2) เงินลงทุน	1,780,500	บาท
(1) ครุภัณฑ์	1,780,500	บาท
(1.1) ชุดอุปกรณ์เสริมในการถ่ายภาพนิ่งและบันทึกรายการโทรทัศน์ 1 ชุด	1,129,500	บาท
(1.2) ชุดครุภัณฑ์สำหรับการตัดต่อ	651,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) เยาวชนและประชาชนทั่วเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและรายการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.)
- 8.2) เยาวชนและประชาชนทั่วไปได้ทราบและตระหนักถึงความสำคัญด้านวิทยาศาสตร์ผ่านการนำเสนอผลงานด้านวิทยาศาสตร์ ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เทป/ตอน/รายการ

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ค่าเช่าพื้นที่และบริหารจัดการระบบ TV Online	12 เดือน												
- รายการข่าว MOST news 300 เทป	300	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
- รายการ MOST Exclusive 216 เทป	216	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
- รายการ MOST Exclusive Special 52 เทป	52	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4
2. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 56 ตอน	56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
3. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรม 56 ตอน	56	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
4. จัดหารายการวิทยาศาสตร์จากต่างประเทศ 112 ตอน	112	9	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10
5. จัดซื้อครุภัณฑ์	24 รายการ						24 รายการ						

หมายเหตุ 1. ระบุกิจกรรม เป้าหมายรายการกิจกรรม ซึ่งในแต่ละกิจกรรมหลักอาจมีกิจกรรมย่อยได้

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : บาท (ทศนิยม 4 ตำแหน่ง x 1,000,000)

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ค่าเช่าพื้นที่และบริหารจัดการระบบ TV Online	2.4000	-	-	0.8000	-	-	0.8000	-	-	-	0.8000	-	-
- รายการข่าว MOST news 300 เทป	15.0000	-	5.0000	-	-	5.0000	-	-	-	5.0000	-	-	-
- รายการ MOST Exclusive 216 เทป	6.4800	-	2.1600	-	-	2.1600	-	-	-	2.1600	-	-	-
- รายการ MOST Exclusive Special 52 เทป	2.4000	-	0.8000	-	-	0.8000	-	-	-	0.8000	-	-	-
2. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 56 ตอน	4.9840	4.9840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรม 56 ตอน	4.4800	4.4800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. จัดหารายการวิทยาศาสตร์จากต่างประเทศ 112 ตอน	4.9695	-	-	2.4848	-	-	-	2.4847	-	-	-	-	-
5. จัดซื้อครุภัณฑ์	1.7805	-	-	-	-	-	1.7805	-	-	-	-	-	-
รวม	ต่อเดือน	9.4640	7.9600	3.2848	0.0000	7.9600	2.5805	2.4847	0.0000	7.9600	0.8000	0.0000	0.0000
	สะสม	9.4640	17.4240	20.7088	20.7088	28.6688	31.2493	33.7340	33.7340	41.6940	42.4940	42.4940	42.4940

หมายเหตุ 1. กิจกรรมที่ระบุ ต้องสอดคล้องกับข้อ 10

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
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 : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	1.7805	-	-	-	-	-	1.7805	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1. ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1

2. ทุกรายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)-.....

11.1.2)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)-.....

11.2.2)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)-.....

11.3.2)

3.1.17 กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถบริการนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน และประชาคมวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ชุมชนและครอบครัว
-----------------	-------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักโครงการพิเศษ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายชินนิต วรรณวิจิตร
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
รักษาการผู้อำนวยการสำนักโครงการพิเศษ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1200
Email : Chanintorn@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายปริญญา เพชรประพันธ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองประสานงานโครงการ
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1211
Email : Prarinya@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

สำนักโครงการพิเศษรับผิดชอบการประสานงาน ริเริ่ม พัฒนาโครงการ และดำเนินงานโครงการตามนโยบาย หรือยุทธศาสตร์หลักขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ รวมทั้งกิจกรรมอื่นที่ได้รับมอบหมาย งานซ่อม-สร้างชิ้นงานนิทรรศการ ก็เป็นภาระกิจหนึ่งที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ สำนักโครงการพิเศษ มีหน้าที่รับผิดชอบในการซ่อม และสร้างชิ้นงานนิทรรศการ เพื่อสนองตอบความต้องการของพิพิธภัณฑ์ สำนัก ตลอดจนกิจกรรมต่างๆที่ อพ. จัดขึ้น ตลอดจนการบำรุงรักษาชิ้นงานนิทรรศการที่จัดแสดง ทั้ง 4 พิพิธภัณฑ์ให้บริการผู้เข้าชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นสำนักโครงการพิเศษ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยเครื่องมือ-วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานดังกล่าว และเพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้รวดเร็วยิ่งขึ้น

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อการบริหารจัดการงานพัฒนา ซ่อมแซม และบำรุงรักษาเชิงป้องกันนิทรรศการวิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อการบริหารจัดการงานโครงการ
- 2.3) เพื่อเพิ่มศักยภาพการให้บริการนิทรรศการวิทยาศาสตร์

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) นักเรียน นักศึกษา

3.2) ประชาชนทั่วไป

3.3) นักท่องเที่ยว

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยีฯ ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนชิ้นงานนิทรรศการจัดแสดงได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 97	95	ร้อยละ
5.2) จำนวนชิ้นงานต้นแบบ ที่พัฒนาใหม่	5	ชิ้น
5.3) การให้บริการนิทรรศการศูนย์เครือข่าย	3	แหล่ง
5.4) จำนวนยอดผู้เข้าชมนิทรรศการ	100,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 10,560,500 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,100,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	8,460,500	บาท
(1) ครุภัณฑ์	6,717,500	บาท
(1.1) เครื่อง CNC Fiber laser cutting 1 เครื่อง	3,742,900	บาท
(1.2) เครื่องกลึงซีเอ็นซี (CNC Lathe) 1 เครื่อง	2,974,600	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	1,743,000	บาท
(2.1) ปรับปรุงสำนักงาน อาคารปฏิบัติการซ่อมสร้าง และ เก็บชิ้นงานนิทรรศการ 1 งาน	1,743,000	บาท

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

8.1) สามารถให้บริการนิทรรศการวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.2) ขยายการให้บริการนิทรรศการวิทยาศาสตร์ไปสู่ส่วนภูมิภาค เพื่อให้ผู้สนใจสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. จัดจ้างเหมาซ่อมแซมชิ้นงานนิทรรศการวิทยาศาสตร์	4 ครั้ง		●	●		●	●		●	●		●	●
2. จัดจ้างเหมาซ่อมแซมครุภัณฑ์เครื่องมือการทำงาน	3 ครั้ง	●	●			●	●			●	●		
3. จัดซื้อวัสดุในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการซ่อมแซมชิ้นงานนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งใช้ในการพัฒนาชิ้นงานนิทรรศการต้นแบบ	12 เดือน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4. การให้บริการนิทรรศการ ศูนย์เครือข่าย อพ.	3 แห่ง		●	●	●	●	●	●					

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ค่าจ้างเหมาซ่อมแซมชิ้นงานนิทรรศการวิทยาศาสตร์	1.0000	-	0.2500	-	-	0.2500	-	-	0.2500	-	-	0.2500	-
2. ค่าจ้างเหมาซ่อมแซมครุภัณฑ์เครื่องมือการทำงาน	0.1000	0.0330	-	-	-	0.0330	-	-	-	0.0340	-	-	-
3. วัสดุในการดำเนินงาน	1.0000	0.0834	0.0834	0.0834	0.0834	0.0834	0.0834	0.0834	0.0834	0.0834	0.0834	0.0834	0.0826
รวม	2.1000	0.1164	0.3334	0.0834	0.0834	0.3664	0.0834	0.0834	0.3334	0.1174	0.0834	0.3334	0.0826

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้างและการเบิกจ่าย

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
1)เครื่อง CNC Fiber laser cutting 1 เครื่อง	3.7429	-	-	-	-	-	3.7429	-	-	-	-	-	-
2)เครื่องกลึงซีเอ็นซี (CNC Lathe) 1 เครื่อง	2.9746	-	-	-	-	-	2.9746	-	-	-	-	-	-
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
1)ปรับปรุงสำนักงาน อาคารปฏิบัติการซ่อมสร้าง และเก็บชิ้นงานนิทรรศการ 1 งาน	1.7430	-	-	-	-	-	1.7430	-	-	-	-	-	-
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	8.4605	-	-	-	-	-	8.4605	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : 1. ทุกรายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1

2. ทุกรายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

- 11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 11.1) ระบุความเสี่ยง
 - 11.1.1) การเบิกจ่ายงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน
 - 11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 11.2.1) ความล่าช้าของการพัฒนาชิ้นงานในพิพิธภัณฑ์
 - 11.2.2 ความล่าช้าของการซ่อมแซมชิ้นงานในพิพิธภัณฑ์
 - 11.3) มาตรการในการจัดการ
 - 11.3.1) การทบทวนการเบิกจ่ายแผนงบประมาณ

4. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

4.1 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงสื่อหรือกิจกรรม การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วง
กลยุทธ์ที่ 4	เร่งขับเคลื่อนโครงการพหิพริทัศน์ขนาดใหญ่

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างควมตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
-----------------	--------------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักโครงการพิเศษ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายชนินทร วรณวิจิตร

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
รักษาการผู้อำนวยการสำนักโครงการพิเศษ

โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1200

Email : Chanintorn@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายปริญา เพชรประพันธ์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองประสานงานโครงการ

โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1211

Email : Prarinya@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) กำหนดพัฒนาโครงการ “ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต” ให้เป็นแหล่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยและของโลก ที่เหมาะสมกับผู้เข้าชมทุกเพศ ทุกระดับการศึกษา และทุกระดับอายุ เป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประสบการณ์ด้านการ วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างสรรค์นวัตกรรมกับบุคลากร ผู้ประกอบการ หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและ เอกชน เพื่อเป็นแหล่งในการกระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ สร้างจิตวิทยาศาสตร์ ให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี นำไปสู่การประยุกต์ สร้างสรรค์นวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ให้กับประเทศ เป็นแหล่งให้ ความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ แก่เยาวชนในเรื่องอาชีพทางด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

2) วัตถุประสงค์

2.1) ด้านการศึกษา

- เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งใหม่ของประเทศ สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นตามความต้องการของผู้ชม
- เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการใช้ทรัพยากรเสริมความเข้าใจให้กับนักเรียน นักศึกษา

- พัฒนาระบบการคิดแบบวิทยาศาสตร์ การใช้เหตุผล สร้างจิตวิทยาศาสตร์

2.2) ด้านวิทยาศาสตร์

- เป็นสถานที่จัดแสดงนวัตกรรม ผลงานวิจัย-พัฒนา เพื่อให้บริการความรู้แก่ผู้ประกอบการ หรือภาครัฐ นำไปสู่การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมต่อไปในอนาคต และทำให้งานวิจัยสามารถพัฒนาสู่การนำไปใช้ประโยชน์จริง
- ประชาชนเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ที่มีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้น
- สร้างแรงบันดาลใจ สร้างความรู้ความเข้าใจให้เยาวชนในการเลือกประกอบวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพิ่มบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ที่จะพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมให้กับประเทศต่อไป
- แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาที่เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนา ประเทศ เพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นของตนเอง ที่สามารถใช้งานได้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของไทย เพิ่มขีดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยีให้กับประเทศ

2.3) ด้านสังคม วัฒนธรรม

- สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ รู้จักการใช้ความคิดและเหตุผล สร้างจิตวิทยาศาสตร์ สร้างบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนางานวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อใช้ในการพัฒนา สร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ ลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ พัฒนาเศรษฐกิจและแก้ไขปัญหาประเทศ
- ประชาชนลดค่าเสียโอกาสในการเดินทางและเวลาในการมาชมพิพิธภัณฑ์หรือแหล่งเรียนรู้ เนื่องจากศูนย์ฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งรวมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์หลากหลายสาขา ทำให้การมาเยี่ยมชมเพียงครั้งเดียวสามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้หลายด้าน

2.4) ด้านการท่องเที่ยว

- พัฒนาให้พื้นที่ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ บริเวณเทคโนโลยี เป็นแหล่งการเรียนรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศและระดับอาเซียน
- เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสาระที่สามารถเชื่อมโยงกับพิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้หลากหลาย ประเภท ในย่านกรุงเทพตอนเหนือและแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ในจังหวัดปทุมธานี พระนครศรีอยุธยาและนครนายก

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) นักเรียน นักศึกษา
- 3.2) ประชาชนทั่วไป
- 3.3) นักท่องเที่ยว

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย
5.1) ความสำเร็จของการก่อสร้างอาคาร และชิ้นงาน นิทรรศการศูนย์วัฒนธรรมแห่งอนาคต	ร้อยละ (สะสม)	100

หมายเหตุ : เกณฑ์ความสำเร็จของโครงการรายปีของหน่วยงาน

ร้อยละ 25	ร้อยละ 50	ร้อยละ 80	ร้อยละ 100
1. ดำเนินงานเตรียมการ (สำนักงานสนาม, รั้ว โครงการ, ห้องน้ำ, สโตร์) แล้วเสร็จ	1. ดำเนินการงานทดสอบ ความสมบูรณ์ของเสาเข็ม แล้วเสร็จ 100%	1. ดำเนินการงานฐานราก แล้วเสร็จ 100%	1. จัดงานสัมมนาและทำ workshop ทบทวน แนวคิดเนื้อหาพิพิธภัณฑ์ แล้วเสร็จ
2. ดำเนินการงานถมดิน แล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 75%	2. ดำเนินการงานตอก เสาเข็มแล้วเสร็จไม่น้อย กว่า 50 %	2. ดำเนินการงานตอก เสาเข็มแล้วเสร็จ 100%	2. งานติดตั้งไม้แบบ , เหล็กเสริม และ เท คอนกรีต (คาน, พื้น, เสา) ชั้นที่ 1 แล้วเสร็จไม่น้อย กว่า 60 %

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

4 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2566)

7) งบประมาณ 119,884,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	-	
7.2) เงินลงทุน	119,884,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	119,884,000	บาท
(2.1) ก่อสร้างศูนย์วัฒนธรรมแห่งอนาคต	114,153,100	บาท
(2.2) ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์วัฒนธรรมแห่งอนาคต	5,730,900	บาท

กิจกรรม/รายการ	ปีงบประมาณ					รวม
	2561	2562	2563	2564	2565-2566	
ก่อสร้างศูนย์วัฒนธรรมแห่ง อนาคต (Futurium)						
1) ก่อสร้างศูนย์วัฒนธรรมแห่ง อนาคต (Futurium) 1 แห่ง	-	-	193.1953 (ผูกพัน)	114.1531 (ผูกพัน)	1,418.4916 (ผูกพัน)	1,725.8400
ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์ วัฒนธรรมแห่งอนาคต (Futurium)						
2) ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์ วัฒนธรรมแห่งอนาคต (Futurium)	-	-	2.3921 (ผูกพัน)	5.7309 (ผูกพัน)	21.6410 (ผูกพัน)	29.7640
รวม	-	-	195.5874	119.8840	1,440.1326	1,755.6040

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) เป็นแหล่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยและของโลก
- 8.2) เพื่อเป็นแหล่งในการกระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ สร้างจิตวิทยาศาสตร์ ให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี นำไปสู่การประยุกต์ สร้างสรรค์นวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ให้กับประเทศ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64
1. ก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งชาติ													
1) งานติดตั้งไม้แบบ เหล็กเสริม และ เทคอนกรีตคานและพื้น ชั้นที่ 2	60 วัน	●		●									
2) งานติดตั้งไม้แบบ เหล็กเสริม และ เทคอนกรีตคานและพื้นชั้นที่ 3	60 วัน			●		●							
3) งานพัฒนาสื่อการการจัดแสดง	180			●						●			
4) งานเดินท่อร้อยสายไฟสำหรับ นิทรรศการ	180						●						●
5) งานวางระบบประกอบอาคาร	180				●						●		
2. ควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งชาติ													
1) งานควบคุมก่อสร้างอาคารและ นิทรรศการ	12 เดือน	●											●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564												รวม
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	
คำก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)														
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง														
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ														
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ														
1.3 ลงนามสัญญา														
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง														
2.1 ครุภัณฑ์														
2.2 สิ่งก่อสร้าง		งวดที่ 2	งวดที่3	งวดที่ 4	งวดที่ 5	งวดที่ 6	งวดที่ 7	งวดที่ 8	งวดที่ 9	งวดที่ 10	งวดที่ 11	งวดที่ 12	งวดที่ 13	
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)														
3.1 ประมาณการ	ปี 2563	10.4068 (งบ 63 เหลือ 10.5152 ลบ.)	0.1084 (งบ 63 เหลือ 0.1084)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.5151
	ปี 2564	-	31.4226	18.0178	16.3092	7.6109	5.9024	34.7929	0.0971	-	-	-	-	114.1531
รวม	124.6682	10.4068	31.5311	18.0178	16.3092	7.6109	5.9024	347929	0.0971	-	-	-	-	124.6682

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2564												รวม
		ต.ค.63	พ.ย.63	ธ.ค.63	ม.ค.64	ก.พ.64	มี.ค.64	เม.ย.64	พ.ค.64	มิ.ย.64	ก.ค.64	ส.ค.64	ก.ย.64	
ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์ นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)														
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง														
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวด ราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ														
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ														
1.3 ลงนามสัญญา														
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง														
2.1 ครุภัณฑ์														
2.2 สิ่งก่อสร้าง		งวด 2	งวด 4	งวด 5	งวด 6	งวด 7	งวด 8	งวด 9	งวด 10	งวด 11	งวด 12	งวด 13	งวด 14	
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)														
3.1 ประมาณการ	ปี 2563	0.7632 (งบ 63 เหลือ 1.9088 ลบ.)	0.7632 (งบ 63 เหลือ 1.1456 ลบ.)	0.3824 (งบ 63 เหลือ 0.3824 ลบ.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9088
	ปี 2564	-	31.4226	0.3808	0.7632	0.7632	0.7632	0.7632	0.7632	0.7632	0.7632	0.0077	-	5.7309
รวม	7.6397	0.7632	0.7632	0.7632	0.7632	0.7632	0.7632	0.7632	0.7632	0.7632	0.7632	0.0077	-	7.6397

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) การเบิกจ่ายงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) งบประมาณที่อาจจะถูกยึดคืนระหว่างปี

11.2.1) ความล่าช้าของโครงการ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) การทบทวนแผนการเบิกจ่ายงบประมาณให้สอดคล้องกับงบประมาณ ก่อนจะมีการลงนามสัญญา

5. แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

5.1 โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ

5.1.1 สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต ละ เตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
-----------------	------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑธรรมชาติแห่งชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1852
Email : Ganigar.C@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทร์สุวรรณ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503
Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

จังหวัดปทุมธานีตั้งอยู่ในเขตภาคกลางของประเทศไทย มีเนื้อที่ประมาณ 953,660 ไร่ ห่างจาก กรุงเทพมหานคร ประมาณ 27.8 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่ม โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านใจกลางจังหวัด ในเขตอำเภอเมืองปทุมธานีและบางส่วนของอำเภอสสามโคก ทำให้พื้นที่ของจังหวัดปทุมธานีถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือฝั่งตะวันตกของจังหวัด ได้แก่ อำเภอลาดหลุมแก้วกับพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมือง และอำเภอสสามโคก กับฝั่งตะวันออกของจังหวัด ได้แก่พื้นที่อำเภอเมืองบางส่วน อำเภอธัญบุรี อำเภอคลองหลวง อำเภอหนองเสือ อำเภอลำลูกกา และบางส่วนของอำเภอสสามโคก พื้นที่ส่วนใหญ่จึงประกอบด้วย ทุ่งทุ่ง หนอง บึง ที่มีน้ำขังเกือบตลอดทั้งปี ยังประโยชน์ให้สัตว์น้ำนานาชนิดเข้ามาอาศัยพักพิง สืบพันธุ์ และเลี้ยงลูกอ่อน ปทุมธานีจึงเป็นแหล่งผลิตทรัพยากรสัตว์น้ำที่สำคัญแห่งหนึ่งในที่ราบลุ่มภาคกลางของไทย

2) วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิด (Species diversity) และการแพร่กระจาย (Distribution) ของทรัพยากร ภายภาพและชีวภาพ อันได้แก่ พืช แมลง ปลา หอยน้ำจืด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์เลื้อยคลาน ในเขตพื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต

- 2.2) เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ของสิ่งมีชีวิตกลุ่มต่างๆและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของคนในพื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต
- 2.3) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลประกอบการค้นคว้าวิจัย รวมถึงใช้ในการจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดสืบต่อไป
- 2.4) เพื่อสร้างเครือข่ายงานอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ประชาชนทั่วไป
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) พื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต จังหวัดปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี นครนายก

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย
1. ตัวอย่างที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์	หมายเลข	500
2. ข้อมูลตัวอย่างที่เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	หมายเลข	500
3. คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับพืชและสัตว์	เล่ม	1
4. เครือข่ายความร่วมมือ	หน่วยงาน	5
5. ชุดข้อมูลภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ทรัพยากร	ชุดข้อมูล	1
6. นิทรรศการหรือกิจกรรมเพื่อสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	เรื่อง	1

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 1,023,220 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	1,023,220	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) บทความทางวิชาการหรือบทความทั่วไป อย่างน้อย 1 เรื่อง ที่นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปสามารถใช้อ้างอิงหรือใช้ประโยชน์ให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร

- 8.2) หน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.3) ข้อมูลองค์ความรู้ที่สามารถนำมาจัดทำนิตรรศการหรือจัดกิจกรรมให้บุคคลทั่วไปเข้าใจถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะในบริเวณทุ่งหลวงรังสิต
- 8.4) คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับพืชและสัตว์อย่างน้อย 1 เล่ม
- 8.5) ความร่วมมือกันของหน่วยงานในพื้นที่ดำเนินกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
การศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต	100												
1.การสำรวจและเก็บตัวอย่างพืช และสัตว์	50	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100
2.การทำตัวอย่างพืช และสัตว์ ในห้องปฏิบัติการ	30	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100
3.การทำข้อมูลของพืช และสัตว์เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	10	-	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4.คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับพืชและสัตว์	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วย : บาท (ทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
การศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต	1.0232	-	-	0.2558	-	-	0.2558	-	-	0.2558	-	-	0.2558

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.2 กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร - ห้วยขาแข้ง

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
-----------------	------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑธรรมชาติแห่งชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1852
Email : Ganigar.C@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503
Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง (Thungyai-Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuaries) เป็นผืนป่าอันยิ่งใหญ่และมีชื่อเสียงที่สุดในประเทศไทย นอกจากนี้ยังเป็นผืนป่าอนุรักษ์ที่มีอาณาเขตกว้างใหญ่ที่สุดของประเทศและของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีพื้นที่รวม 4,017,087 ไร่ หรือกว่า 6,000 ตารางกิโลเมตร เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง เป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่เป็นแกนกลางของกลุ่มป่าตะวันตกซึ่งเป็นผืนป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงสุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารของแม่น้ำสายหลักของประเทศหลายสาย เช่น แม่กลอง สาละวิน สะแกกรัง ท่าจีน และบางส่วนของเจ้าพระยา และเป็นผืนป่าธรรมชาติที่รวบรวมไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ มีความงามตามธรรมชาติและมีความสมบูรณ์ของระบบชีววิทยา การศึกษาวิจัยในเรื่อง ความหลากหลายของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในเขตป่ามรดกโลกทางธรรมชาติ จึงเป็นการรวบรวมหลักฐานทางวิชาการด้านชนิดพันธุ์สัตว์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไว้เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับการตรวจสอบสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดถึงความอุดมสมบูรณ์ของผืนป่าและเพื่อการวางแผนการจัดการพื้นที่อนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กอปรกับเป็นการชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าและพืชพรรณ แก่ประชาชนทั่วไป

2) วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1) เพื่อสำรวจความหลากหลายของสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง
- 2.2) เพื่อจัดสถานภาพสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง ตาม IUCN Red List

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) หน่วยงานภาครัฐและประชาชนทั่วไปที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรได้
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง

5) ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย
5.1) บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์โดยวารสารทางวิชาการต่าง ๆ ทั้งในและนอกประเทศ	เรื่อง	1
5.2) รายงานความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา	เรื่อง	1

6) ระยะเวลาดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 579,000 บาท

- 7.1) เงินอุดหนุน 359,000 บาท
- 7.2) เงินลงทุน 220,000 บาท
 - (1) ครุภัณฑ์ 220,000 บาท
 - (1.1) กล้องส่องทางไกลคุณภาพสูง 220,000 บาท

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) รายงานรวมความหลากหลายของสัตว์ 1 ฉบับ ซึ่งหน่วยงานภาครัฐและประชาชนทั่วไปที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรได้
- 8.2) ข้อมูลสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการศึกษาด้านสัตว์ป่าในประเทศไทย รวมถึงการศึกษาในด้านอื่นๆ
- 8.3) คู่มือศึกษาสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง 1 เล่ม
- 8.4) บทความวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม (เรียนลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
โครงการศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์ เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทาง ธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง	100												
1.การเตรียมการและตรวจเอกสาร	30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.สำรวจภาคสนาม	50	-	35	35	35	35	65	65	65	65	100	100	100
3.จัดทำรายงานความก้าวหน้า	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วย : ลบ. (ทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
โครงการศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์ เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทาง ธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง	0.3590	-	-	0.0897	-	-	0.0897	-	-	0.0898	-	-	0.0898

10.2) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
กล้องส่องทางไกลคุณภาพสูง	0.2200	-	-	0.2200	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.3 กิจกรรมการทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
-----------------	------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑธรรมชาติแห่งชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1852
Email : Ganigar.C@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503
Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นมากในปัจจุบัน นอกจากจะเป็นหลักฐานทางวิชาการที่เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์แล้ว ยังใช้ในการอ้างอิงหรือใช้เป็นหลักฐานในการอ้างสิทธิในทรัพยากรของชาติได้ แต่อย่างไรก็ตาม การจัดทำฐานข้อมูลก็ยังคงเป็นปัญหาในเรื่องคุณภาพของข้อมูล โดยเฉพาะความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ข้อมูลทรัพยากรพืชและสัตว์จึงมีได้จำกัดอยู่แค่บัญชีรายชื่อที่ถูกบ่งชี้แบบเดิมๆ หากแต่ต้องมีข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ที่พิสูจน์ตรวจสอบได้และเป็นที่ยอมรับในวงกว้างอย่าง ดีเอ็นเอ เป็นสำคัญ การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิด (DNA barcoding) ของพืชก็เป็นอีกเครื่องมือที่ช่วยให้การพิสูจน์ชนิดพืชได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และ มีคุณค่ามากในการใช้อ้างอิงเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาด้านพรรณพืชของไทย และด้วยเหตุที่พรรณไม้สกุลมะเดื่อหลายชนิดถูกใช้ประโยชน์ทั้งในรูปของไม้ประดับ พืชอาหาร และเป็นยาสมุนไพร และหลายชนิดมีมูลค่าในเชิงพาณิชย์ แต่หลายชนิดถูกกล่าวอ้างว่าเป็นไม้ต่างถิ่นที่นำเข้ามาทั้งที่แท้จริงแล้วมันไม่ประจำถิ่นของไทย เช่น ไทรย้อยใบทู่ (*Ficus microcarpa*) ที่ถูกกล่าวอ้างว่าเป็นไทรอินโดบ้าง ไทรไต้หวันบ้าง ซึ่งข้อมูลที่ไม่ชัดเจนและแน่นอนเหล่านี้จะส่งผลการแบ่งปันผลประโยชน์ทรัพยากรตามอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ไทยเป็นภาคี การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดมะเดื่อพื้นเมืองไทยนี้ จึงเป็นการเตรียมพร้อมสำหรับการปกป้องรักษาทรัพยากรของชาติ

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดมะเดื่อพื้นเมืองของไทย
- 2.2) เพื่อรวบรวมข้อมูลจัดทำฐานข้อมูลเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดมะเดื่อพื้นเมืองของไทย
- 2.3) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับมะเดื่อพื้นเมืองของไทย

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ประชาชนทั่วไป
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) ม.เกษตรศาสตร์ (ห้องปฏิบัติการ)
- 4.2) ทั่วประเทศ (งานภาคสนาม)

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย
5.1) ตัวอย่างมะเดื่อเข้าสู่ พช.	หมายเลข	50
5.2) ข้อมูลดีเอ็นเอบาร์โค้ดมะเดื่อพื้นเมือง	ชนิด	30
5.3) ข้อมูลเพื่อทำฐานข้อมูลดีเอ็นเอบาร์โค้ด	ชนิด	30
5.4) บทความสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลองค์ความรู้	เรื่อง	1
5.5) การนำเสนอผลงานในงานประชุมหรือเสวนาทางวิชาการ	เรื่อง	1

6) ระยะเวลาดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 621,540 บาท

- | | | |
|------------------|---------|-----|
| 7.1) เงินอุดหนุน | 621,540 | บาท |
| 7.2) เงินลงทุน | - | |
| (1) ครุภัณฑ์ | - | |
| (2) สิ่งก่อสร้าง | - | |

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) ชุดข้อมูลเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดมะเดื่อพื้นเมืองของไทยที่ถูกจัดเก็บเป็นระบบฐานข้อมูล พร้อมสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ในการจำแนกชนิดมะเดื่อพื้นเมืองของไทยจำนวน 1 ชุดข้อมูล
- 8.2) ตัวอย่างพรรณไม้สกุลมะเดื่อที่เก็บเข้าสู่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาสำหรับเป็นตัวอย่างอ้างอิงของชาติ 50 หมายเลข
- 8.3) เอกสารเผยแพร่งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เพื่อการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรแก่ประชาชน 1 เรื่อง

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์	100												
1. การสำรวจและเก็บตัวอย่างภาคสนาม	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100	100
2. การสกัด ดีเอ็นเอ และ วิเคราะห์ ดีเอ็นเอ ในห้องปฏิบัติการ	30	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
3. จัดเก็บข้อมูลเพื่อทำฐานข้อมูล	20	-	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4. การจัดทำตัวอย่าง	20	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
5. การเผยแพร่ข้อมูล	20	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วย : บาท (ทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการ บ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมือง ของไทยเพื่อการอนุรักษ์	0.6215	0.1500	-	-	0.1500	-	-	0.1500	-	-	0.1601	-	0.0114
1.การสำรวจและเก็บตัวอย่างภาคสนาม	0.2000	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-
2.การสกัด ดีเอ็นเอ และ วิเคราะห์ ดีเอ็น เอ ในห้องปฏิบัติการ	0.4101	0.1000	-	-	0.1000	-	-	0.1000	-	-	0.1101	-	-
3.จัดเก็บข้อมูลเพื่อทำฐานข้อมูล	0.0114	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0114
4. การจัดทำตัวอย่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. การเผยแพร่ข้อมูล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.4 กิจกรรมโปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเยาวชน เขตพื้นที่ จ.ปทุมธานี

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างเสริมความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
-----------------	------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑธรรมชาติแห่งชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1852
Email : Ganigar.C@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทร์สุวรรณ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503
Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนับเป็นประเด็นระดับโลกที่ทุกฝ่ายรับรู้ถึงผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน แต่ยังมีช่องว่างด้านแนวคิดและความเข้าใจคลาดเคลื่อนของประชาชนในประเด็นเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงของโลกยังจัดเป็นเรื่องไกลตัว ยกตัวอย่าง การละลายตัวของน้ำแข็งที่ขั้วโลก อุณหภูมิโดยเฉลี่ยของโลกสูงขึ้น ระดับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่สูงขึ้น การตายของสิ่งมีชีวิตในทะเล และผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น จึงทำให้ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้ตระหนักในผลกระทบเหล่านี้เท่าที่ควร โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชนยังขาดการคิดเชื่อมโยงสถานการณ์ในระดับมหภาค คือ สถานการณ์โลกด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับระดับจุลภาพ คือ สถานการณ์ในชีวิตประจำวันที่เราได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต หากทุกคนยังขาดการเชื่อมโยงระหว่างปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากพฤติกรรมมนุษย์ในวิถีชีวิตประจำวัน สัมพันธ์ต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และขาดความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมอย่างเพียงพอ จะทำให้แนวทางของประเทศชาติที่พยายามสร้างความเข้าใจและสร้างความตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่ประชาชนไม่ส่งผลอย่างมีประสิทธิภาพด้วยประชาชนนั้นไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องต่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมยังคงมีแนวโน้มที่จะเสื่อมถอยลงอย่างต่อเนื่อง

ขณะเดียวกันสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศยังเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศทั้งในมิติความมั่นคง เศรษฐกิจสังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนั้นประเทศไทยจำเป็นต้อง

มีการวางแผนยุทธศาสตร์ระยะยาวจากกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) ทั้งหมด 6 ยุทธศาสตร์ สำหรับยุทธศาสตร์ชาติที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สำคัญว่าด้วยการส่งเสริมให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างสมดุลและยั่งยืน ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยคำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังให้ความสำคัญกับการปรับกระบวนการทัศน์เพื่อสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของคนไทยให้เรียนรู้การอยู่ร่วมกันกับระบบนิเวศอย่างเป็นมิตร

องค์การพิพิธภัณฑศึกษาชาติ (อพวช.) เป็นองค์กรที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อมีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาและจัดการพิพิธภัณฑศึกษาชาติและศูนย์การเรียนรู้ต่างๆ มีการกิจหลักในการสร้างความเข้าใจและยกระดับความเข้าใจในวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมมุ่งขับเคลื่อนองค์กรให้กระตุ้นและส่งเสริมสังคมให้รักวิทยาศาสตร์และใส่ใจธรรมชาติ อีกทั้ง อพวช. เป็นหน่วยงานของรัฐที่จะต้องปฏิบัติตามภารกิจตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติที่ 5 ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ. 2563 พิพิธภัณฑพระรามเก้า พิพิธภัณฑแห่งใหม่ของ อพวช. จะเปิดให้บริการต่อสาธารณชน เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมระดับชั้นนำ มุ่งหวังให้ความรู้ ถ่ายทอด และสื่อสารความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมแต่ละชีวิตในเขตทั้งโลกนั้นมีความเชื่อมโยงกัน ผูกกับจุดแข็งของพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยาในด้านธรรมชาติวิทยา ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ที่รวบรวมตัวอย่างสิ่งมีชีวิตไว้หลากหลาย นับว่าเป็นหนึ่งในหน่วยงานชั้นนำด้านตัวอย่างสิ่งมีชีวิตจนเป็นที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งพิพิธภัณฑพระรามเก้าและพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา ทั้ง 2 พิพิธภัณฑนี้จะเป็นแหล่งเรียนรู้สำคัญที่เป็นส่วนหนึ่งของบริบทในการเรียนรู้สำหรับเยาวชนในพื้นที่ จ.ปทุมธานี

ดังนั้น การออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเยาวชน เพื่อเชื่อมโยงแนวคิดและความเข้าใจปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวสัมพันธ์กับปัญหาสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของโลกด้วย จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะใช้โอกาสนี้สร้างความเข้าใจและความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมแก่เยาวชน โดยเฉพาะเขตพื้นที่ จ.ปทุมธานี อันเป็นพื้นที่ตั้งขององค์การพิพิธภัณฑศึกษาชาติเพื่อเป็นโมเดลแรกก่อนขยายผลต่อไปในพื้นที่อื่นเพื่อให้เยาวชนอันเป็นอนาคตของชาติได้รับการเตรียมความพร้อมด้านความเข้าใจในสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นพลเมืองคุณภาพของประเทศในวันข้างหน้า ให้เยาวชนได้เติบโตอย่างมีคุณภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามยุทธศาสตร์ชาติ

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อออกแบบและพัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเยาวชนเขตพื้นที่บริเวณทุ่งหลวงรังสิต จ.ปทุมธานี
- 2.2) เพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเยาวชนเขตพื้นที่บริเวณทุ่งหลวงรังสิต จ.ปทุมธานี
- 2.3) เพื่อสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเยาวชนเขตพื้นที่บริเวณทุ่งหลวงรังสิต จ.ปทุมธานี

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

4.2) พื้นที่ จ.ปทุมธานี ครอบคลุม 4 อำเภอ คือ คลองหลวง ธัญบุรี ลำลูกกา และหนองเสือ

5) ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย
5.1 จัดอบรม	ครั้ง	3

6) ระยะเวลาดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 474,750 บาท

7.1) เงินอุดหนุน 575,750 บาท

7.2) เงินลงทุน -

(1) ครุภัณฑ์ -

(2) สิ่งก่อสร้าง -

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

8.1) แหล่งเรียนรู้และข้อมูลนิทรรศการ/ตัวอย่างจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า และพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

8.2) โปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเยาวชน เขตพื้นที่ จ.ปทุมธานี

8.3) หน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวข้องสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
โปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเยาวชนเขตพื้นที่ จ.ปทุมธานี	100												
1. พัฒนาโปรแกรมการจัดการเรียนรู้เรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเยาวชนเขตพื้นที่ จ.ปทุมธานี	90	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
2. จัดทำรายงานความก้าวหน้า	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วย : บาท (ทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
โปรแกรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความเข้าใจด้านสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นสัมพันธ์กับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับเยาวชนเขตพื้นที่ จ.ปทุมธานี	0.4747	-	-	0.1186	-	-	0.1186	-	-	0.1186	-	-	0.1189

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.5 กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุก ช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
-----------------	------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน
ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑธรรมชาติแห่งชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1852
Email : Ganigar.C@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503
Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

อุทยานธรณีสตูล ได้รับการประกาศเป็นอุทยานธรณีสถิตประเทศในเดือนพฤศจิกายน ปี 2559 และได้รับประกาศเป็นอุทยานธรณีสถิตโลกของยูเนสโกในเดือนเมษายน 2561 ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัด สตูล ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอ คือ พังงา ะนัง ละงู และอำเภอเมือง และขอบเขตพื้นที่ยังคลุมพื้นที่อนุรักษ์สำคัญ 4 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติตะรุเตา อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด ลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาหินปูน มีเกาะน้อยใหญ่ มีความโดดเด่นทางธรณีวิทยา และก่อให้เกิดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลาย และจากการได้รับประกาศเป็นอุทยานธรณีสถิตโลก กิจกรรมการศึกษาวิจัยจึงเป็นข้อกำหนดที่จำเป็นต้องมีในพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนสืบไป และด้วยเหตุที่องค์การพิพิธภัณฑธรรมชาติแห่งชาติได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับอุทยานธรณีสตูล อันจะก่อให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างสองหน่วยงานในด้านต่างๆ ในเรื่องการศึกษาวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ และการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ซึ่งชุดโครงการวิจัยนี้คือหนึ่งในงานที่จำเป็นต้องดำเนินการในขั้นต้นเพื่อข้อมูลด้านทรัพยากรสำหรับการนำไปพัฒนาให้อุทยานธรณีสตูลยังทรงคุณค่าต่อประเทศไทยและของโลกสืบไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสำรวจความหลากหลายของพืชและสัตว์ในพื้นที่อุทยานธรณีสตูล จำนวน 7 กลุ่ม คือ พืช สหายรายแมลง หอย ปู สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลาน
- 2.2) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพืชและสัตว์ในพื้นที่อุทยานธรณีสตูล สำหรับการเผยแพร่แก่สาธารณะชน
- 2.3) เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

3) กลุ่มเป้าหมายที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ

- 3.1) ประชาชนทั่วไป
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ห้องปฏิบัติการ)
- 4.2) จังหวัด สตูล ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอ คือ พังงา ะนัง ละงู และ อำเภอเมือง (งานภาคสนาม)

5) ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย
1. ตัวอย่างที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์	หมายเลข	500
2. ข้อมูลตัวอย่างที่เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	หมายเลข	500
3. ชุดข้อมูลสิ่งมีชีวิต 7 กลุ่ม	ชุดข้อมูล	7
4. คู่มือ หนังสือ หรือบทความ เกี่ยวกับพืชและสัตว์เพื่อเผยแพร่	เรื่อง	2
5. เครือข่ายความร่วมมือ	หน่วยงาน	5

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 2,242,830 บาท

- | | | |
|------------------|------------|-----|
| 7.1) เงินอุดหนุน | 2,242,7830 | บาท |
| 7.2) เงินลงทุน | - | |
| (1) ครุภัณฑ์ | - | |
| (2) สิ่งก่อสร้าง | - | |

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) คู่มือ หนังสือ หรือบทความสำหรับเผยแพร่อย่างน้อย 2 เรื่อง สำหรับ นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไป
- 8.2) ข้อมูลสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ที่หน่วยงานหรือองค์กรที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.3) ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาจัดทำนิทรรศการให้บุคคลทั่วไปเข้าใจถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ ในพื้นที่อุทยานธรณีสตูล

- 8.4) ตัวอย่างที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พร้อมข้อมูลตัวอย่าง เป็นข้อมูลอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา
ของชาติ 500 หมายเลข
- 8.5) หน่วยงานเครือข่ายที่ร่วมในการดำเนินงาน 5 หน่วยงาน

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล	100												
1.สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม	40	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
2.ศึกษาตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ	20	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
3.การเผยแพร่ผลงานวิจัย	20	-	-	20	20	40	40	60	60	80	80	90	100
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้า	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
5.ประสานความร่วมมือหน่วยงานเครือข่าย	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วย : บาท (ทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
การศึกษาค้นคว้าหลากหลายทาง ชีวภาพของพืชและสัตว์ในอุทยาน ธรณีสตูล	2.2428	-	-	0.5607	-	-	0.5607	-	-	0.5607	-	-	0.5607

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.6 กิจกรรมความหลากหลายชนิดของสัตว์น้ำดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่ บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนาวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และ เตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุก ช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
-----------------	------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยาแห่งชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1852
Email : Ganigar.C@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503
Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

สัตว์น้ำดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่ มีความสำคัญในระบบนิเวศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อาหาร และนำมาใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดคุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ (Biological Indicators) ปัจจุบันการศึกษาสัตว์น้ำดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่ บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง ยังไม่มีรายงานการศึกษาที่แน่ชัด ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการพื้นที่ในด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

2) วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์น้ำดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติ ในจังหวัดระนอง
- 2.2) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสัตว์น้ำดินและสาหร่ายขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติ ในจังหวัดระนอง

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ประชาชนทั่วไป
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ห้องปฏิบัติการ)

4.2) อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง (งานภาคสนาม)

5) ตัวชี้วัดและเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย
1. ตัวอย่างที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	หมายเลข	500
2. ข้อมูลตัวอย่างที่เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	หมายเลข	500
3. ข้อมูลที่เผยแพร่สู่สาธารณะ	เรื่อง	1

6) ระยะเวลาดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 751,260 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	751,260	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลสำเร็จ (ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับ)

- 8.1) บทความทางวิชาการ 1 เรื่อง ที่นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปสามารถใช้อ้างอิงสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป
- 8.2) หน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.3) คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับสัตว์หน้าดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนองเพื่อการเผยแพร่ 1 เล่ม
- 8.4) ตัวอย่างที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พร้อมข้อมูลตัวอย่าง เป็นข้อมูลอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยาของชาติ 500 หมายเลข

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
ความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินและ สาหร่ายทะเลขนาดใหญ่ บริเวณอุทยาน แห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยาน แห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง	100												
1.สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม	40	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
2.ศึกษาตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ	30	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
3.การเผยแพร่ผลงานวิจัย	20	-	-	20	20	40	40	60	60	80	80	90	100
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้า	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วย : ล้านบาท

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2564											
		ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
ความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินและ สาหร่ายทะเลขนาดใหญ่ บริเวณอุทยาน แห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยาน แห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง	0.7513	-	-	0.1878	-	-	0.1878	-	-	0.1878	-	-	0.1879

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

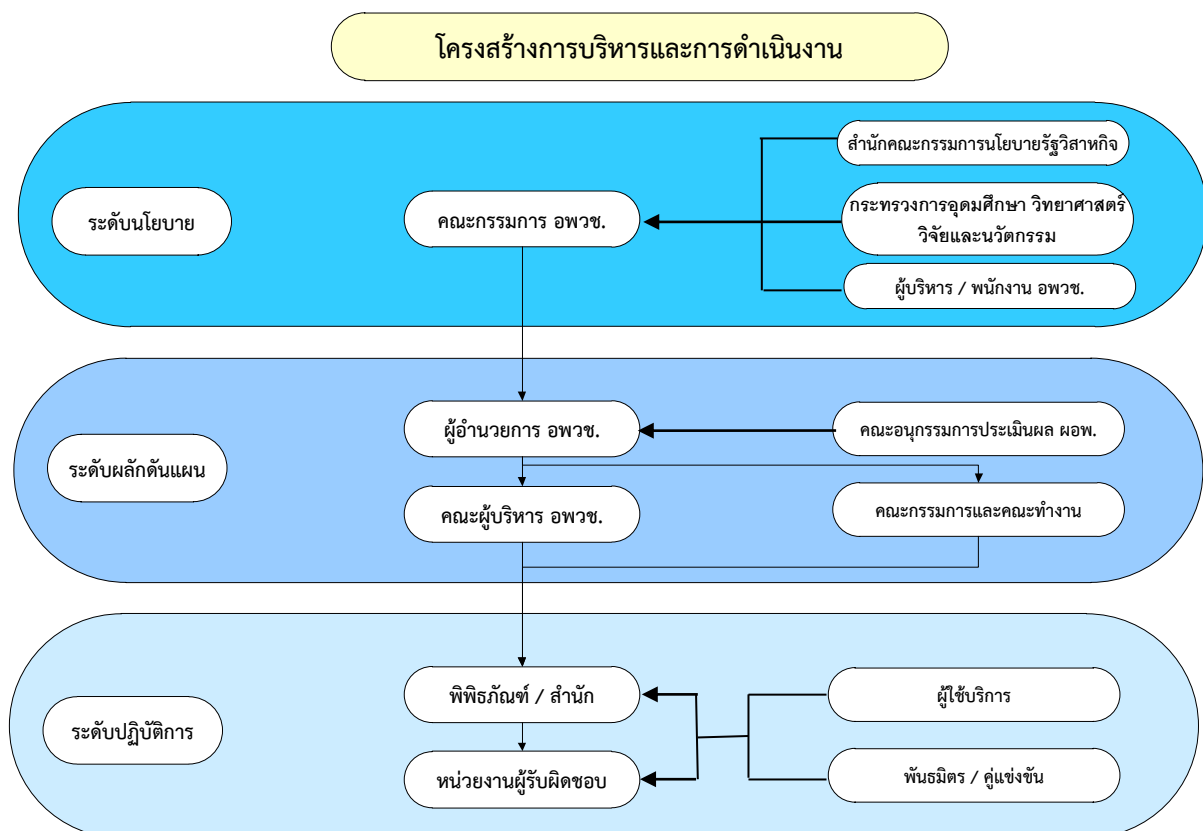
กระบวนการบริหารแผนปฏิบัติการ

1. กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ

1.1 กระบวนการบริหารไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2564

กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการจัดการเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายของแผน อันเกิดจากความร่วมมือของบุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์กร นับเป็นขั้นตอนสำคัญที่เชื่อมระหว่างการวางแผนกับการประเมินผล เพราะสามารถบ่งชี้ถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของแผนได้ ดังนั้น หากไม่ให้ความสนใจในกระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติและการติดตามผล อาจเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายได้

แผนภาพที่ 4-1 : โครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกับการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ



กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติของ อพวช. เริ่มจากนำแผนวิสาหกิจ อพวช. มาจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อจัดทำคำของบประมาณ และจัดสรรเงินรายได้ดำเนินงานในแต่ละปี

1.2 กลไกการบริหารแผนวิสาหกิจไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2564

เพื่อให้แผนปฏิบัติการ อพวช. ปี 2564 มีความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2560 – 2564) ตลอดจนมีแนวทางการดำเนินงานที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน กระบวนการบริหารแผนวิสาหกิจ จึงกำหนดโครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกับการบริหารแผนอื่น ๆ ใน 3 ระดับ คือ ระดับนโยบาย ระดับผลักดันแผน และระดับปฏิบัติการ

1) ระดับนโยบาย

คณะกรรมการองค์การพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ มีอำนาจหน้าที่ในการวางนโยบายและกำกับดูแลการดำเนินงานทั่วไปของ อพวช. เป็นผู้พิจารณาอนุมัติแผนการดำเนินงานและนโยบายที่ชัดเจนของ อพวช. แล้วนำเสนอแผนการดำเนินงาน และโครงการรายปี ต่อกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อขออนุมัติกรอบงบประมาณจากสำนักงบประมาณ ทั้งนี้ นโยบายต่างๆ ที่เกิดพัฒนาขึ้นจะมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอีก 3 หน่วยงาน คือสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมร่วมกับแนวทางของนโยบายและพนักงานของ อพวช.

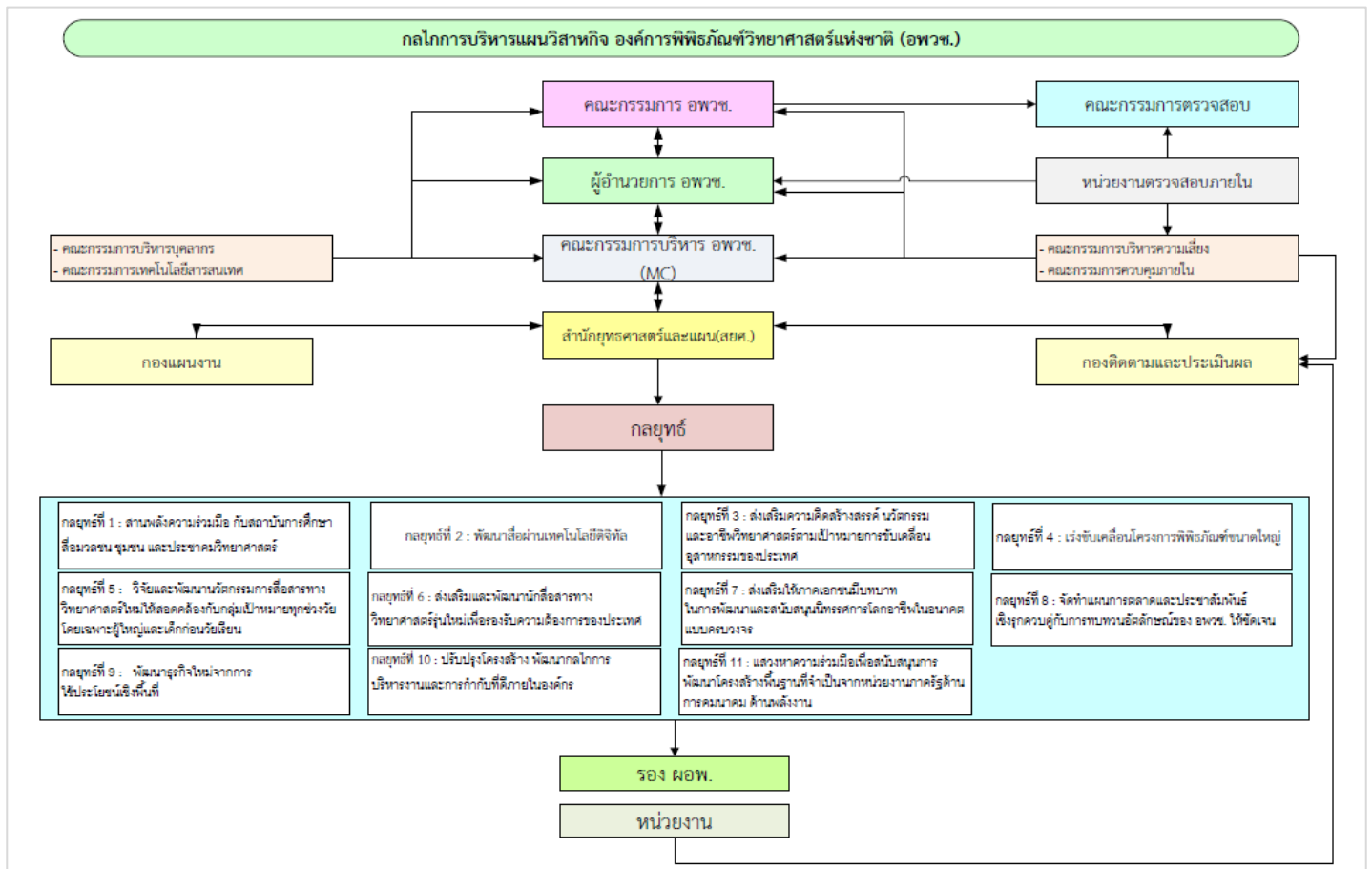
2) ระดับผลักดันแผน

คณะผู้บริหาร หมายถึงคณะกรรมการบริหาร อพวช. ประกอบด้วย ผู้อำนวยการ อพวช. รองผู้อำนวยการ อพวช. ผู้อำนวยการสำนัก/พิพิธภัณฑสถาน รวมถึงคณะกรรมการและคณะทำงานที่ผู้อำนวยการแต่งตั้งต่างๆ มีหน้าที่ในการผลักดันแผนการดำเนินงานตามกลยุทธ์ ถ่ายทอดจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการประจำปี นำเสนอขอความเห็นชอบจากผู้อำนวยการ อพวช. และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อดำเนินงานตามแผนต่อไป ในกรณีที่แผนงาน หรือโครงการไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสำนักงบประมาณ ผู้บริหารก็จะนำเสนอแผนงาน และกรอบงบประมาณเสนอผู้อำนวยการ อพวช. เพื่อขออนุมัติใช้รายได้นอกงบประมาณ ตามกรอบที่คณะกรรมการได้อนุมัติให้ใช้ในแต่ละปี

3) ระดับปฏิบัติการ

ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถาน และผู้อำนวยการสำนัก หรือหัวหน้าโครงการ ทุกโครงการ ที่ได้รับอนุมัติงบประมาณแล้ว ต้องกำหนดเป้าหมาย แผนการดำเนินงาน ระยะเวลาการดำเนินงาน และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนเพื่อนำแผนงานไปสู่การปฏิบัติ และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น จากการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามแผนงาน โดยการบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายในและการตรวจสอบภายใน การบริหารจัดการสารสนเทศการบริหารทรัพยากรบุคคล และการจัดซื้อจัดจ้างมาใช้ประกอบในการผลักดันแผนให้บรรลุตามเป้าหมาย

แผนภาพที่ 4-2 : แสดงภาพกลไกการผลิตแผนวิสาหกิจ อพวช.



1.3 การติดตามและประเมินผล

1) กระบวนการติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2564

การติดตามประเมินผลโดยกองติดตามและประเมินผลสำนักยุทธศาสตร์และแผน จะดำเนินการคู่ขนานไปกับกระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่าง ๆ ของการดำเนินงานตามแผน แล้วนำมาศึกษาและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้า ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน โดยจะนำไปสู่การปรับปรุง หรือการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือกระบวนการดำเนินงานที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดการตื่นตัว พร้อมทั้งจะผลักดันแผนให้ประสบผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมโดยการรวบรวมข้อมูล และให้ผู้รับผิดชอบโครงการติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด และตามแผนงานที่กำหนดไว้ในแต่ละขั้นตอนของแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2564

(1) การติดตาม อพวช. จะมีการติดตามผลการดำเนินงานเป็นรายไตรมาส ตามโครงการต่าง ๆ ที่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อดูความคืบหน้าในการดำเนินงานต่าง ๆ โดยติดตาม 2 รูปแบบ

- การติดตามการใช้จ่ายตามงบประมาณที่ได้รับจัดสรรโดยจะมีการรายงานต่อคณะกรรมการ อพวช. เป็นรายไตรมาส การติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด

(2) การประเมินผล จะเป็นการดูถึงผลการดำเนินงาน ความคุ้มค่า ความมีประสิทธิภาพ โดยจะทำการประเมินโครงการที่สำคัญ ๆ ในแต่ละปี

- การประเมินผลตามตัวชี้วัดของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.)
- การประเมินผลตามการบริหารความเสี่ยง

2) การประกันคุณภาพการดำเนินงาน

(1) การควบคุมภายใน

นอกจากการติดตามและประเมินผล โดยสำนักยุทธศาสตร์และแผนแล้ว เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า การดำเนินงานจะมีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ อพวช. ยังจัดให้มีการควบคุมภายใน ในทุกกิจกรรมที่มีการดำเนินงาน โดยหัวหน้ากิจกรรมจะเป็นผู้ดำเนินการควบคุม และรายงานผลการควบคุมผ่านการจัดทำคู่มือและระบบการประเมินผล ตามแบบของ สตง.

(2) การบริหารความเสี่ยง

เพื่อให้สามารถบริหารโอกาส อุปสรรค หรือปัญหาที่จะเกิดขึ้นจากการทำงาน อพวช. ยังกำหนดให้มีการบริหารความเสี่ยงเป็นประจำทุกปี เพื่อให้มีการประมาณการ กำหนด วิเคราะห์ จัดการ และบริหารความเสี่ยงทุก ๆ ความเสี่ยงของ อพวช. โดยมีการรายงานผลเป็นรายไตรมาสให้กับคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงฯ

