



แผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562



องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สิงหาคม 2561

คำนำ

แผนปฏิบัติการประจำปี 2562 ฉบับนี้จัดทำขึ้นมาเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานของ อพวช. ในทุกส่วนงานที่จะดำเนินการในปี 2562 โดยการรวบรวมแผนงานที่ได้กำหนดไว้ตามแผนวิสาหกิจของ อพวช. และนำมาทำรายละเอียดการดำเนินงานของปี 2562 อย่างละเอียดในการบริหารงานที่ดีนั้นจะไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล หากปราศจากการวางแผนที่ครบถ้วนสอดคล้องกับนโยบายต่างๆ ที่ได้รับในทุกๆ ปี อพวช. ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากรัฐและมีรายได้ของงบประมาณอีกส่วนหนึ่งสมทบ และ อพวช. ได้นำงบประมาณทั้งหมดมาจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีเพื่อใช้ในการดำเนินงานแต่ละปี โดยแผนปฏิบัติการประจำปีในทุกๆ ปีจะต้องนำเข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการ อพวช. เพื่อให้คณะกรรมการ อพวช. ให้ความเห็นชอบก่อนการดำเนินงานจริง

แผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปี 2562 นี้ ไม่ใช่เป็นแผนการใช้งบประมาณเพียงหน่วยเดียว หากแต่เป็นแผนที่ อพวช. ยึดถือนำมาดำเนินการประจำปี 2562 โดยดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติให้สอดคล้องกับแผนควบคุมภายใน แผนบริหารความเสี่ยง และแผนสร้างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ (EVM) แผนเทคโนโลยีสารสนเทศ และแผนบุคลากร นอกจากนี้ 5 แผนหลักแล้ว แผนปฏิบัติการที่ได้กำหนดให้ยังครอบคลุมถึงการทำงานอย่างบูรณาการทั่วทั้งองค์กร และคำนึงถึงผลผลิตตลอดจนตัวชี้วัดต่างๆ

อพวช. ขอขอบพระคุณคณะกรรมการบริหาร อพวช.ทุกท่านที่ได้เสียสละเวลาระดมความคิด ให้ข้อเสนอแนะ ทำให้แผนปฏิบัติการฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปี 2562 ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานแก่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องต่อไป

สิงหาคม 2561

	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 แผนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง		1-4
1.6 การดำเนินงาน		1-7
2. ผลการดำเนินงาน อพวช. (ปี 2557-2561e)		1-13
2.1 ผลการดำเนินงานด้านกายภาพ		1-13
2.1.1 ด้านผู้ให้บริการ		1-13
2.2 ผลการดำเนินงานด้านการเงิน		1-17
2.2.1 ด้านรายได้		1-17
2.2.2 ด้านค่าใช้จ่าย		1-19
2.2.3 ด้านผลประโยชน์		1-20
3. งาน/โครงการที่สำคัญที่จะดำเนินงานในปี 2562		1-21
3.1 งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ		1-21
3.2 โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (พิพิธภัณฑ์รัชกาลที่ 9)		1-21
3.3 คาราวานวิทยาศาสตร์ (นิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่)		1-23
3.4 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)		1-23
4. ความสอดคล้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์		1-25
บทที่ 2 ประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่ายประจำปี 2562		
2.1 ประมาณการรายรับ		2-1
2.2 ประมาณการรายจ่าย		2-2
2.3 งบประมาณแผ่นดินแยกตามผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม		2-4
บทที่ 3 รายละเอียดแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2562		
1. แผนงานรายจ่ายบุคลากรภาครัฐ		3-1
1.1 รายการบุคลากรภาครัฐ		3-1

สารบัญ		
		หน้า
1.1.1	กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร	3-1
2.	แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	
2.1	ผลผลิตการให้บริการนิทรรศการวิทยาศาสตร์	3-4
2.1.1	กิจกรรมการบริหารจัดการ	3-4
2.1.1.1	การบริหารจัดการทั่วไป	3-4
2.1.1.2	การบริหารยุทธศาสตร์และแผน	3-8
2.1.1.3	แผนปฏิบัติการคณะกรรมการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562	3-13
2.1.1.4	แผนปฏิบัติการการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2562	3-14
2.1.1.5	แผนปฏิบัติการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562	3-16
2.1.1.6	แผนปฏิบัติการในการนำระบบบริหารจัดการมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์(EVM) ประจำปีงบประมาณ 2562	3-20
2.1.1.7	แผนปฏิบัติการด้านพัฒนาบุคลากร ประจำปีงบประมาณ 2562	3-22
2.1.1.8	แผนปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้าง ประจำปีงบประมาณ 2562	3-24
2.1.2	กิจกรรมการตลาดและประชาสัมพันธ์	3-41
2.1.2.1	สมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ครั้งที่ 17 ปี 2562	3-41
2.1.2.2	การต้อนรับผู้ให้บริการ	3-44
2.1.2.3	การเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนด้วยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3-47
2.1.2.4	การผลิตวารสาร อพวช.	3-50
2.1.2.5	การผลิตรายการวิทยุ	3-54
2.1.2.6	การผลิตรายการโทรทัศน์สารคดีเชิงวาไรตี้สำหรับเยาวชนและครอบครัว	3-57
2.1.3	กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3-61
3.	แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม	
3.1	โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (พิพิธภัณฑ์รัชกาลที่ 9)	3-65
3.2	โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม	3-75
3.2.1	กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3-75
3.2.1.1	บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3-75
3.2.1.2	ชุดนิทรรศการเคลื่อนที่นวกประดิษฐ์น้อย	3-85
3.2.1.3	จ้างจัดทำวีดิทัศน์เทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ	3-88
3.2.1.4	ปรับปรุงรวกันเพื่อความปลอดภัยในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3-91
3.2.1.5	ก่อสร้างนิทรรศการพลังงาน	3-94

	สารบัญ	
		หน้า
3.2.2	กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	3-97
3.2.2.1	บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	3-97
3.2.2.2	ออกแบบนิทรรศการถาวรชุดความหลากหลายทางชีวภาพแห่งประเทศไทย	3-108
3.2.3	กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	3-112
3.2.3.1	บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	3-112
3.2.3.2	งานจ้างทำนิทรรศการเคลื่อนที่เรื่อง Logical	3-125
3.2.3.3	ก่อสร้างห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities	3-128
3.2.4	กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	3-131
3.2.5	กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์	3-135
3.2.6	กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	3-138
3.2.7	กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์	3-141
3.2.7.1	การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทยครั้งที่ 16 ปี 2562	3-141
3.2.7.2	การแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ ครั้งที่ 18 ประจำปี 2562	3-144
3.2.7.3	การแข่งขันภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์	3-148
3.2.8	จัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ / คาราวานวิทยาศาสตร์	3-152
3.2.9	กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์	3-156
3.2.10	กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	3-160
3.2.11	กิจกรรมจัดรัฐวิทยาศาสตร์	3-165
3.2.12	กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC	3-173
3.2.13	กิจกรรมจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์	3-178
3.2.14	กิจกรรมบริการห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์	3-181
3.2.14.1	ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ (ไม่รวม Science Museum Maker)	3-181
3.2.14.2	ชุดเครื่องมือห้องปฏิบัติการ Science Museum Maker Workshop	3-184
3.2.15	กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์	3-188
3.2.16	กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3-192
3.3	โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	3-196
4.	แผนบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม	3-202
4.1	โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	3-202
4.1.1	การศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต	3-202
4.1.2	การศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา	3-206

	สารบัญ	
		หน้า
	4.1.3 การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์	3-209
	4.1.4 การศึกษาความหลากหลายชนิดและพลวัตของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำบริเวณลุ่มน้ำห้วยคอกม้า อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่	3-212
	4.1.5 การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางในประเทศไทย	3-216
	4.1.6 การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง	3-220
	4.1.7 การศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยทากจีวรภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางในประเทศไทย	2-223
บทที่ 4 กระบวนการบริหารแผนปฏิบัติการ		
	1. กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ	4-1
	1.1 กระบวนการบริหารไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2562	4-1
	1.2 กลไกการบริหารแผนวิสาหกิจไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2562	4-2
	1.3 การติดตามและประเมินผล	4-3

บทสรุปผู้บริหาร

แผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562 ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ แนวทางการดำเนินงานตามมาตรการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายเงิน งบประมาณ ประจำปี 2562 ของรัฐบาล และเชื่อมโยงกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 (2560-2564) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานในโครงการ/กิจกรรมของ อพวช. ให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตาม ภาระกิจที่มุ่งเน้นการสร้างแรงบันดาลใจ การสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมไทย

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 3 พิพิธภัณฑ 5 สำนัก และ 1 หน่วยงาน ได้แก่ พิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ สำนักบริหาร สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด สำนักยุทธศาสตร์ และแผน สำนักโครงการพิเศษ และหน่วยงานตรวจสอบภายใน อพวช. มีคณะกรรมการ อพวช. เป็นผู้กำกับ และกำหนดนโยบาย มีผู้อำนวยการ อพวช. เป็นผู้บริหารสูงสุดทำหน้าที่กำกับดูแลให้เป็นไปตามนโยบายของ คณะกรรมการ อพวช. และรองผู้อำนวยการ อพวช. 3 คน ทำหน้าที่กำกับดูแลพิพิธภัณฑ/สำนัก และงานอื่น ๆ ตามที่ผู้อำนวยการฯ มอบหมาย

2. อพวช. มีอัตรากำลังทั้งสิ้น 272 คน ประกอบด้วย พนักงานจำนวน 146 คน ลูกจ้าง จำนวน 126 คน และนอกจากนี้ยังมีอาสาสมัครหมุนเวียนโดยประมาณวันละ 170 คน

3. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา มีแนวโน้มของผู้ใช้บริการไม่สม่ำเสมอ โดยมีผู้ใช้บริการสูงสุดในปีงบประมาณ 2553 คือ จำนวน 4,360,385 คน และลดลงในปี 2554 และ 2555 เนื่องจากเกิดอุทกภัย ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกที่เกิดจากภัยธรรมชาติ และในปี 2557 มีจำนวนผู้ใช้บริการลดลง เนื่องจากมีผลกระทบจาก เหตุการณ์ความไม่สงบทางการเมือง

4. แผนปฏิบัติการฯ มีทิศทางการดำเนินงานตามแผนวิสาหกิจตามที่ได้กล่าวไว้แล้ว ข้างต้น โดยมีเป้าหมายหลักของการดำเนินงาน คือ มีจำนวนผู้ใช้บริการ อพวช. จำนวน 4,274,710 คน ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 ความสามารถในการเบิกจ่ายงบลงทุนประจำปีไม่น้อยกว่าร้อยละ 88 เป้าหมายการเบิกจ่ายงบประมาณในภาพรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 96 และผ่านเกณฑ์การประเมินด้านการ บริหารจัดการองค์กรไม่น้อยกว่าระดับ 4

5. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ อพวช. ฉบับนี้ จำนวน 893.0159 ล้านบาท ประกอบด้วย งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 853.0159 ล้านบาท จาก รายได้ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานประจำปี 2562 ของ อพวช. จำนวน 40.0000 ล้านบาท

6. รายละเอียดแผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562 ประกอบด้วย 1 รายการ
1 ผลผลิต 4 โครงการ ดังนี้

6.1 รายการบุคลากรภาครัฐ งบประมาณ 85.0421 ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก
1 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร

6.2 ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์ งบประมาณ 149.2028 ล้านบาท
ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการบริหารจัดการ กิจกรรมการตลาดและบริการผู้เข้าชม
และกิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

6.3 โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (พิพิธภัณฑ์รัชกาลที่ 9) งบประมาณลงทุน
112.0559 ล้านบาท ประกอบด้วย 2 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า และกิจกรรม
ก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าพร้อมติดตั้ง

6.4 โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ
นวัตกรรม งบประมาณ 464.9365 ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 16 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมบริการผู้
เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา กิจกรรมบริการผู้เข้าชม
พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรม
วิทยาศาสตร์ กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้ กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์
กิจกรรมจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ (คาราวานวิทยาศาสตร์) กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสาร
วิทยาศาสตร์ กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กิจกรรมจัตุรัสวิทยาศาสตร์ กิจกรรมสร้าง
ความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC กิจกรรมการแสดงทาง
วิทยาศาสตร์ กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์ และกิจกรรมถ่ายทอดความรู้
ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

6.5 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) งบประมาณลงทุน 39.7309 ล้าน
บาท ประกอบด้วย 1 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต
(Futurium)

6.6 โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ งบประมาณ 2.0477
ล้านบาท ประกอบด้วย 7 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์บริเวณ
ทุ่งหลวงรังสิต กิจกรรมการศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์
นครราชสีมา กิจกรรมการทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อ
การอนุรักษ์ กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิดและพลวัตของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาระดับต่ำบริเวณลุ่มน้ำห้วย
คอกม้า อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิดของ
สัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางในประเทศไทย กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์เลี้ยงลูก
ด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง และกิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิด
ของหอยทากจืดภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางในประเทศไทย

7. การจัดทำแผนปฏิบัติการปี 2562 ฉบับนี้ไม่ใช่การจัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณอย่าง
เดียว หากยังรวมถึงแผนอื่นๆ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร เช่น แผนบริหารความเสี่ยง แผน
ควบคุมภายใน แผนปฏิบัติการตรวจสอบภายใน แผนเพิ่มประสิทธิภาพองค์กร (EVM) แผนบริหารงานบุคคล
แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ฯลฯ ประกอบกันเพื่อให้เกิดการบูรณาการ เพื่อให้งานของ อพวช.
บรรลุผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการได้เกิดอย่างวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างดี มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด

1. เหตุผล วัตถุประสงค์ การบริหารงาน อพวช.

1.1 เหตุผลในการจัดตั้ง

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

องค์การพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นรัฐวิสาหกิจ ในสังกัดกระทรวงวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี ก่อตั้งเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2538 มีภารกิจหลัก คือ ดำเนินงานบริหาร และพัฒนาโครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์ซึ่งกระทรวงวิทยาาสตร์และเทคโนโลยีจัดทำขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ โดยมีหน้าที่สำคัญคือ เป็นองค์กรของประเทศในการสร้างความเข้าใจ หรือยกระดับความเข้าใจในเรื่องวิทยาาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อันเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์การจัดตั้ง

พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์แห่งชาติได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 7 ประการ คือ

- 1) ดำเนินการส่งเสริมและแสดงกิจกรรมหรือผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ความรู้และความบันเทิงแก่ประชาชน
- 2) ดำเนินการรวบรวมวัตถุ จำแนกประเภทวัตถุ จัดทำบันทึกหลักฐานและสงวนรักษาผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อประโยชน์ในการศึกษา วิจัย และความก้าวหน้าทางวิชาการ
- 3) ดำเนินการส่งเสริมการวิจัยการให้บริการด้านวิชาการและนิทรรศการทางวิทยาาสตร์และเทคโนโลยีแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน
- 4) จัดนิทรรศการทางวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี
- 5) เป็นศูนย์รวมทางด้านข้อมูลและวิชาการเกี่ยวกับพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์และเทคโนโลยี และให้บริการที่เกี่ยวข้องแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชนตามความเหมาะสม
- 6) ร่วมมือกับองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์

7) ดำเนินกิจกรรมหรือธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจการพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์

1.3 การบริหารงาน

มีคณะกรรมการ อพวช. เป็นผู้บริหารกิจการประกอบด้วย ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ และผู้ทรงคุณวุฒิอีกไม่เกินห้าคน และให้ผู้อำนวยการเป็นกรรมการและเลขานุการ ทั้งนี้ในการแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิคณะรัฐมนตรีเป็นผู้แต่งตั้ง

โครงสร้างการบริหารงานประกอบด้วยผู้อำนวยการและ รองผู้อำนวยการรวม 4 ตำแหน่ง และหน่วยงานหลักอีก 9 หน่วยงานดังนี้

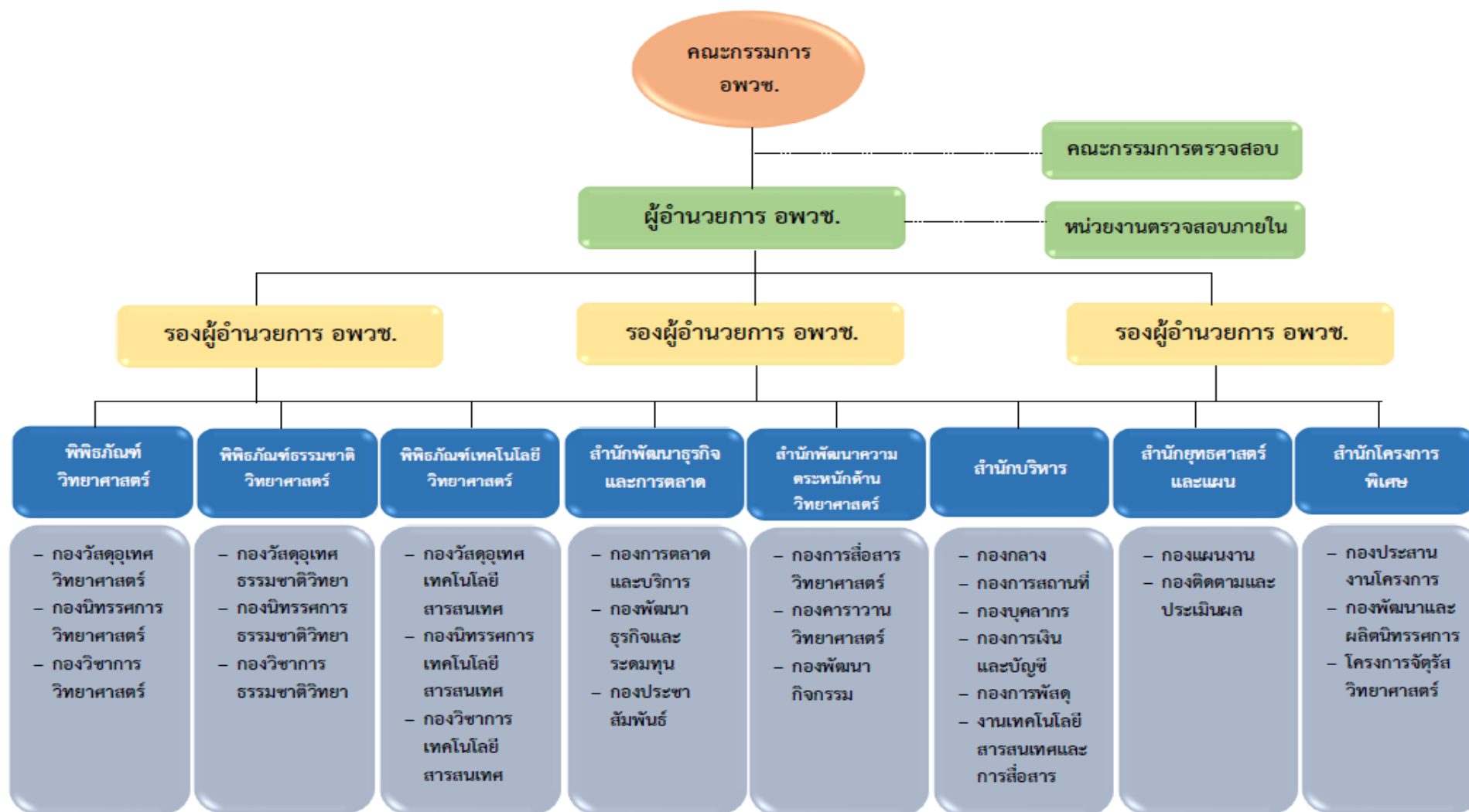
- 1) ผู้อำนวยการ (จากการสรรหา)
- 2) รองผู้อำนวยการ คนที่ 1
- 3) รองผู้อำนวยการ คนที่ 2
- 4) รองผู้อำนวยการ คนที่ 3
- 5) หน่วยงานตรวจสอบภายใน
- 6) พิพิธภัณฑวิทยาาสตร์
- 7) พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
- 8) พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 9) สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์
- 10) สำนักบริหาร
- 11) สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด
- 12) สำนักโครงการพิเศษ
- 13) สำนักยุทธศาสตร์และแผน

1.4 จำนวนกำลังคนในการปฏิบัติงาน

1) พนักงาน	146	อัตรา
2) ลูกจ้าง	126	อัตรา
3) อาสาสมัคร	170	อัตรา

หมายเหตุ อาสาสมัครหมุนเวียนปฏิบัติงานโดยประมาณ วันละ 170 คน

แผนภาพที่ 1-1 โครงสร้างของ อพวช.



1.5 แผนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.5.1 แผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2560-2564

แผนวิสาหกิจ ฉบับที่ 5 เป็นแผนที่ อพวช.นำมาใช้เป็นกรอบแผนการดำเนินงานระยะยาวของ อพวช. ซึ่งจะใช้ประกอบในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีประกอบด้วย

1) วิสัยทัศน์

“เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตชั้นนำในอาเซียน ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม”

2) พันธกิจ

“ส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และความตระหนักรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ”

3) ค่านิยม

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ได้กำหนดค่านิยมองค์กรที่จะใช้เป็นบรรทัดฐานสำหรับ พนักงานได้นำไปเป็นหลักการปฏิบัติร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร 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 และอาชีพวิทยาศาสตร์ ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

1.4) กลยุทธ์ที่ 4 เร่งขับเคลื่อนโครงการพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่

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

1.) ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสาร วิทยาศาสตร์

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 สนับสนุนส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการพัฒนาและสนับสนุนนิทรรศการโลกอาชีพในอนาคตแบบครบวงจร
- 1.2) กลยุทธ์ที่ 8 จัดทำแผนการตลาดและประชาสัมพันธ์เชิงรุก ควบคู่กับการทบทวน อัตลักษณ์ของ อพวช. ให้ชัดเจน
- 1.3) กลยุทธ์ที่ 9 พัฒนาธุรกิจใหม่จากการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่

2.) ยุทธศาสตร์ที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

- 1.1) กลยุทธ์ที่ 10 ปรับปรุงโครงสร้าง พัฒนากลไกการบริหารงานและการกำกับที่ดีภายในองค์กร
- 1.2) กลยุทธ์ที่ 11 แสวงหาความร่วมมือเพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นจากหน่วยงานภายนอก

1.5.2 แผนเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน อพวช.

แผนปฏิบัติการประจำปีนอกจากจะนำแผนวิสัยทัศน์ของแต่ละช่วงเวลาเข้ามาเป็นแนวทางในการกำหนดในการจัดทำแผนในแต่ละปีแล้ว อพวช. ยังได้พิจารณาถึงการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการที่ดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่วางไว้ของแต่ละแผนงานประกอบไปด้วย

โดยแผนต่างๆ เหล่านี้จะประกอบด้วย

- 1) แผนบริหารความเสี่ยง
- 2) แผนควบคุมภายใน
- 3) แผนปฏิบัติการการตรวจสอบภายใน
- 4) แผนบริหารมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ (EVM)
- 5) แผนบริหารงานบุคคล
- 6) แผนบริหารจัดการสารสนเทศ
- 7) แผนคณะกรรมการ อพวช.

1.5.3 เป้าหมายการให้บริการและตัวชี้วัดความสำเร็จ

อพวช. กำหนดเป้าหมายการให้บริการในปีงบประมาณ 2561 จำนวน 3 เป้าหมายคือ

- 14) ให้บริการอย่างมีมาตรฐาน สร้างและเผยแพร่สื่อผ่านโทรทัศน์ระบบดาวเทียม
 - 15) พัฒนาและจัดนิทรรศการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม
 - 16) วิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ
- โดยมีตัวชี้วัดความสำเร็จที่สำคัญดังนี้

ตารางที่ 1.5.3 ตัวชี้วัด การให้บริการ ปี 2562

ตัวชี้วัด ปี 2562	หน่วยนับ	เป้าหมาย
1) จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	คน	1,800,000
2) จำนวนผู้เข้าชมจัดรูส์วิทยาศาสตร์	คน	150,000
3) จำนวนผู้เข้าชมกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	คน	624,710
4) จำนวนจังหวัดและจำนวนคนผู้เข้าร่วมกิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์	จังหวัด/คน	40/500,000
5) จำนวนผู้เข้าร่วมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	คน	1,200,000
6) ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์	ร้อยละ	90
7) บทความที่ตีพิมพ์ทั้งในและนอกประเทศ	บทความ	3
8) ร้อยละของความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	ร้อยละ	85
9) จำนวนรางวัลที่เยาวชนซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมได้รับจากการประกวดแข่งขันในระดับนานาชาติ	รางวัล	8
10) จำนวนสื่อสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่สู่สาธารณะ	เรื่อง	18
11) จำนวนรายการเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	รายการ	6
12) ความสามารถในการเบิกจ่ายงบประมาณประจำปี	ร้อยละ	88
13) ความสามารถในการเบิกจ่ายงบประมาณในภาพรวม	ร้อยละ	96
14) ความก้าวหน้าของการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า		
1) การก่อสร้างอาคาร	ร้อยละสะสม	100
2) การก่อสร้างชิ้นงานพร้อมติดตั้ง	ร้อยละสะสม	100
15) ความก้าวหน้าของการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	ร้อยละสะสม	14
16) ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านการบริหารจัดการองค์กร		
1) บทบาทคณะกรรมการ อพวช.	ไม่น้อยกว่าระดับ	4
2) การบริหารความเสี่ยง	ไม่น้อยกว่าระดับ	4
3) การควบคุมภายใน	ไม่น้อยกว่าระดับ	4
4) การตรวจสอบภายใน	ไม่น้อยกว่าระดับ	4
5) การบริหารจัดการสารสนเทศ	ไม่น้อยกว่าระดับ	4
6) การบริหารทรัพยากรบุคคล	ไม่น้อยกว่าระดับ	4

1.6 การดำเนินงาน

1.6.1 การให้บริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของ อพวช.

1) พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงนิทรรศการและให้ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เป็นสถานที่เรียนรู้ที่ทั้งสาระความรู้ความบันเทิงสำหรับนักเรียนนักศึกษาและประชาชนทั่วไป 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 และสื่อต่างๆ 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 นอกจากนี้ยังนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ต่างๆ ที่อยู่ในความสนใจในปัจจุบัน เช่น เทคโนโลยีหุ่นยนต์ เป็นต้น
- (7) พื้นที่นิทรรศการบ้านอัจฉริยะ นิทรรศการที่แสดงเกี่ยวกับเทคโนโลยีต่างๆ ที่จะมาช่วยอำนวยความสะดวกในบ้านในอนาคต สัมผัสกับบรรยากาศของบ้านในอนาคตที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศไปประยุกต์ใช้ เช่น เทคโนโลยีระบบรักษาความปลอดภัย เทคโนโลยีในครัว ห้องทำงาน ห้องน้ำ และอื่นๆ

4) จัดตั้งวิทยาศาสตร์ อพวช.

จัดตั้งวิทยาศาสตร์ อพวช. (NSM SCIENCE SQUARE) ตั้งอยู่ ณ บริเวณชั้น 4 และชั้น 5 ของอาคารจัตุรัสจามจุรี เขตปทุมวัน มีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการวิทยาศาสตร์และกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ 3,000 ตร.ม. ซึ่งนับเป็นการนำพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ไปให้บริการในศูนย์การค้าที่ทันสมัยใจกลางกรุงเทพมหานคร เป็นทางเลือกใหม่ในการใช้เวลาพักผ่อนอย่างมีคุณภาพและได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างสนุกสนาน เปิดให้บริการทุกวันตั้งแต่เวลา 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
 - โครงการประกวดหนังสือทางวิทยาศาสตร์
- 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 ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑิวิทยาศาสตร์ สถานีวิทยุ กองทัพบก FM 103 ทุกวัน เวลา 06.10 – 06.50 น. ระยะเวลา 1 นาที (เกร็ด วิทยาศาสตร์)
 - รายการตามตะวัน ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑิวิทยาศาสตร์ สถานีวิทยุศึกษา FM 92 ทุกวันเสาร์-อาทิตย์ เวลา 16.00 – 17.30 น. ระยะเวลา 1 นาที (เกร็ด วิทยาศาสตร์)
 - รายการวันนักวิทยาศาสตร์ ช่วง 10 นาทีกับ อพวช. สถานีวิทยุ AM 819 ทุกวันเสาร์ เวลา 09.00 – 10.00 น. ระยะเวลา 10 นาที

1.6.3 การให้บริการที่สนับสนุนการสร้างตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พิพิธภัณฑิวิทยาศาสตร์ทั้งในและนอกสถานที่

1) นิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่/คาราวานวิทยาศาสตร์

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

2) การประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์

เป็นกิจกรรมที่กระตุ้น เสริมสร้าง พัฒนากระบวนการ และการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบให้กับเยาวชน ควบคู่กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานท้าทายและตื่นเต้น เป็นการฝึกการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมการพัฒนาการประดิษฐ์ การทดลอง ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการผ่านทางประดิษฐ์กรรมที่นำเสนอ นักเรียนเยาวชนจะได้เรียนรู้หลักการ ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ และการประยุกต์ใช้ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาวิธีการ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชนอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ คือ

2.1) การแข่งขันจรวดขวดน้ำระดับประเทศ (Thailand Water Rocket Championship) เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในภูมิภาคร่วมกับนิทรรศการวิทยาศาสตร์/คาราวานวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

- การสัมมนาเชิงปฏิบัติการการประดิษฐ์และทดสอบจรวดขวดน้ำ เพื่อให้ครูได้เรียนรู้หลักการออกแบบและประดิษฐ์จรวดขวดน้ำ การนำกิจกรรมจรวดขวดน้ำไปใช้เป็นกิจกรรมเสริมศึกษาสำหรับนักเรียน
- การแข่งขันจรวดขวดน้ำ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้แสดงออกถึงจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ในการประดิษฐ์และพัฒนาการประดิษฐ์ เพื่อยิงจรวดขวดน้ำให้ได้ตามกติกาที่กำหนดขึ้น โดยแบ่งประเภทการแข่งขันเป็นประเภทความแม่นยำและประเภทความไกล
- การนำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์จรวดขวดน้ำ เพื่อให้ทีมที่ผ่านเข้ารอบชิงชนะเลิศการแข่งขันจรวดขวดน้ำทั้ง 40 ทีม ได้นำเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์จรวดขวดน้ำ ทั้งในด้านประดิษฐ์กรรม การพัฒนา การสาธิตกระบวนการทำงาน และอธิบายด้วยหลักทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เข้าชมที่สนใจกิจกรรมได้ซักถามข้อสงสัย

2.2) การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในภูมิภาคร่วมกับนิทรรศการวิทยาศาสตร์/คาราวานวิทยาศาสตร์ในรอบคัดเลือก สำหรับในรอบชิงชนะเลิศจัดแข่งขันในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

เป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มให้กับนักเรียน นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน อพวช. เพื่อจะช่วยกระตุ้นและส่งเสริมให้เยาวชนได้เรียนรู้หลักการทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้ และสร้างเสริมประสบการณ์แก่นักเรียน

3) มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นงานที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) 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 และมูลนิธิ ที่เกี่ยวข้อง 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 เสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้นอกห้องเรียน ค้นหาข้อมูล การตัดสินใจอย่างเป็นระบบบนพื้นฐานของข้อมูลที่ถูกต้อง 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 หรือห้องปฏิบัติการ แต่สามารถที่จะศึกษาเรื่องราวของวิทยาศาสตร์ได้ทุกที่ 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 บัมโชว์ สนุกกับเสียงและดนตรี โลกมหัศจรรย์แห่งความเย็น

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

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

2. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา (ปี 2557 – 2561e)

2.1 ผลการดำเนินงานด้านกายภาพ

2.1.1 ด้านผู้ให้บริการ

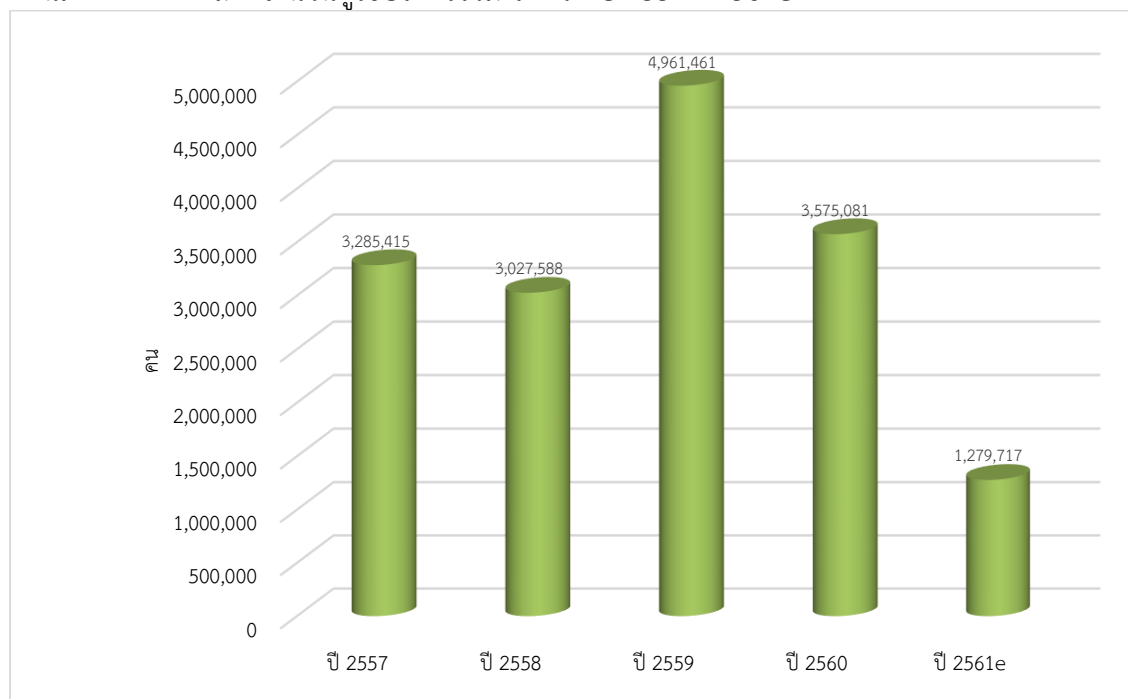
ในระหว่างปีงบประมาณ 2555-2559 จำนวนผู้รับบริการ อพวช. มีแนวโน้มไม่สม่ำเสมอ ผันแปรตามสถานการณ์ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก เช่น ภัยธรรมชาติ และความไม่สงบทางการเมือง โดยแยกเป็นสถิติผู้ให้บริการ ดังนี้

ตารางที่ 1-1 แสดงจำนวนผู้ให้บริการ อพวช. ระหว่างปี 2557 - 2561e

รายการ/ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ				
	2557	2558	2559	2560	2561e
1. พิพิธภัณฑิวิทยาศาสตร	468,134	493,086	449,565	374,877	197,899
2. พิพิธภัณฑิตรรรมชาติวิทยา	416,926	426,914	374,660	310,309	186,164
3. พิพิธภัณฑิเทคโนโลยี	351,703	408,463	332,027	280,479	161,441
4. จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.	90,130	77,656	83,615	87,995	44,700
5. นิทรรศการนอกสถานที่	1,388,070	1,041,245	3,226,002	2,023,199	465,950
6. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ	570,726	580,224	495,592	498,222	223,563
รวมจำนวนผู้รับบริการ	3,285,415	3,027,588	4,961,461	3,575,081	1,279,717

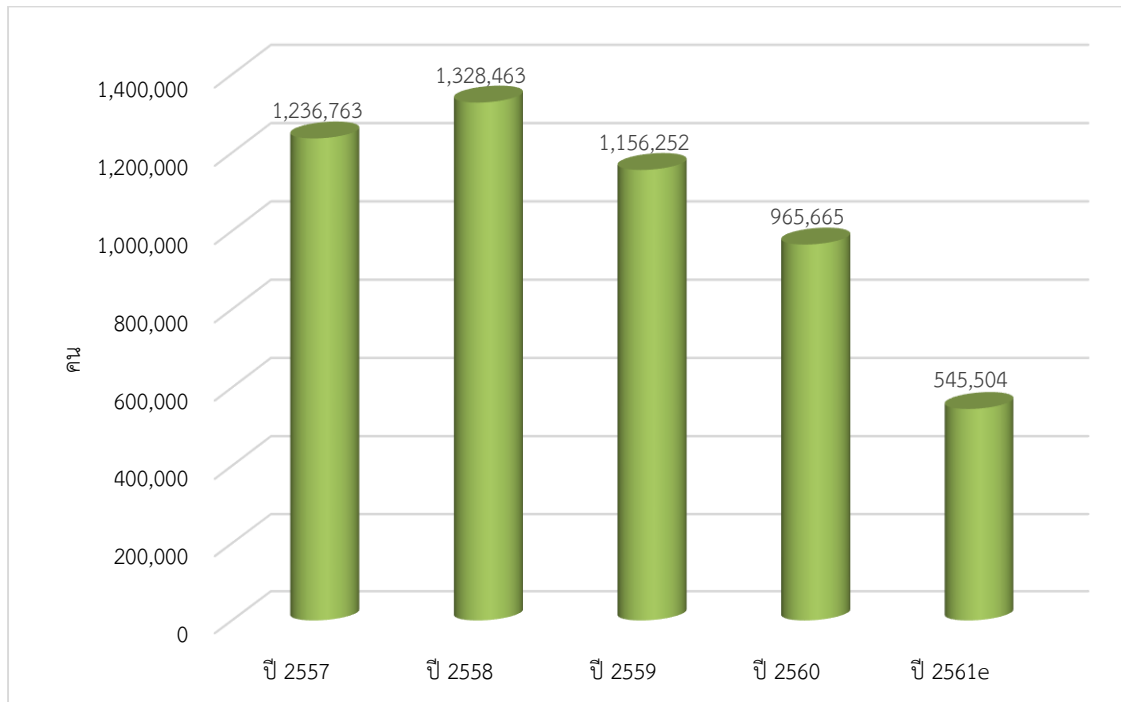
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

แผนภาพที่ 1-2 แสดงจำนวนผู้ให้บริการรวม ระหว่างปี 2557 - 2561e



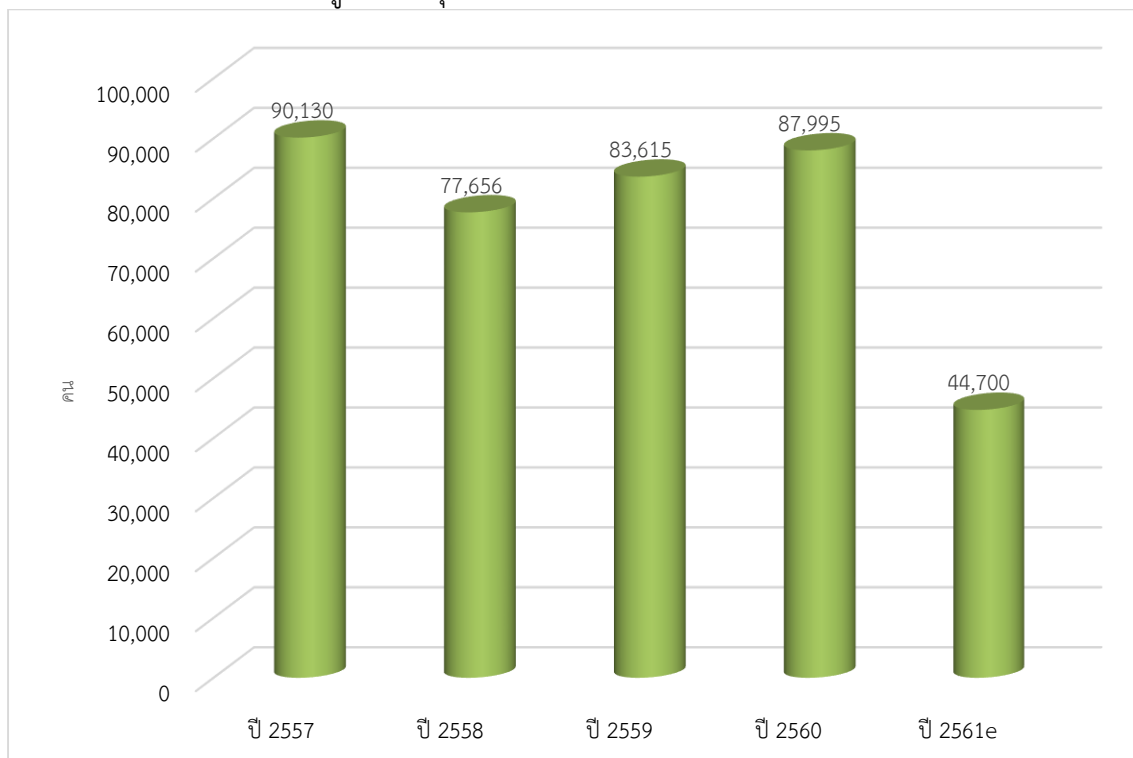
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

แผนภาพที่ 1-3 แสดงจำนวนผู้เข้าชมรวม 3 พิพิธภัณฑสถาน ได้แก่ พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑสถานชาติวิทยา และพิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างปี 2557 - 2561e



หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

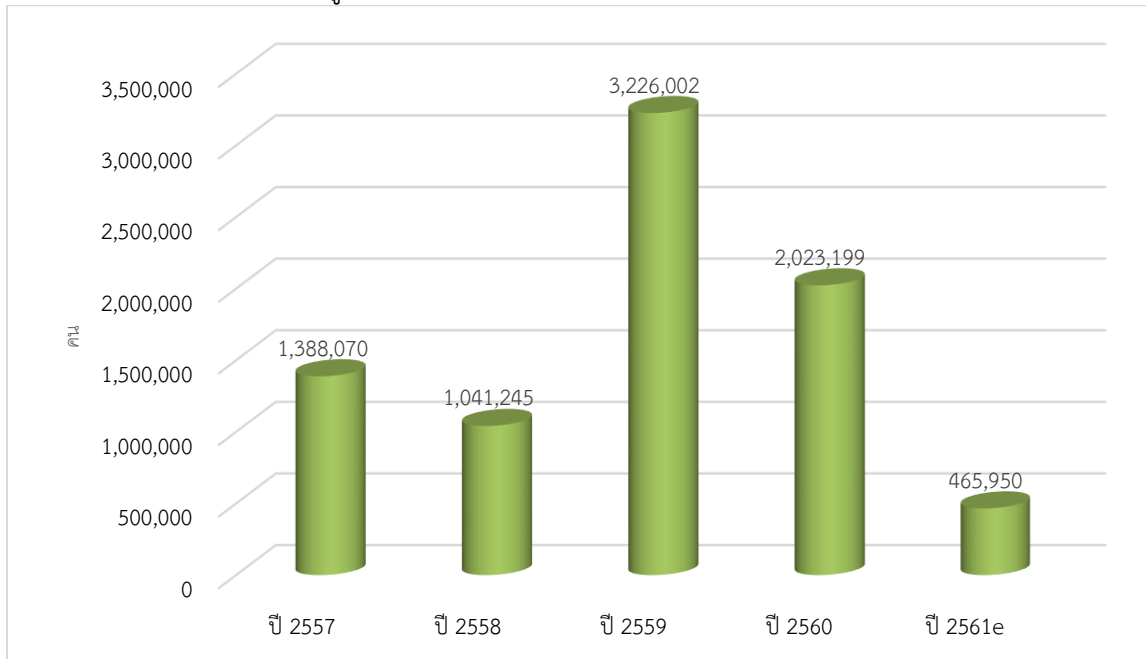
แผนภาพที่ 1-4 แสดงจำนวนผู้เข้าชมจัดตั้งพิพิธภัณฑสถาน อพวช. ระหว่างปี 2557 - 2561e



หมายเหตุ 1. จัดตั้งพิพิธภัณฑสถาน อพวช. เปิดให้บริการตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2552

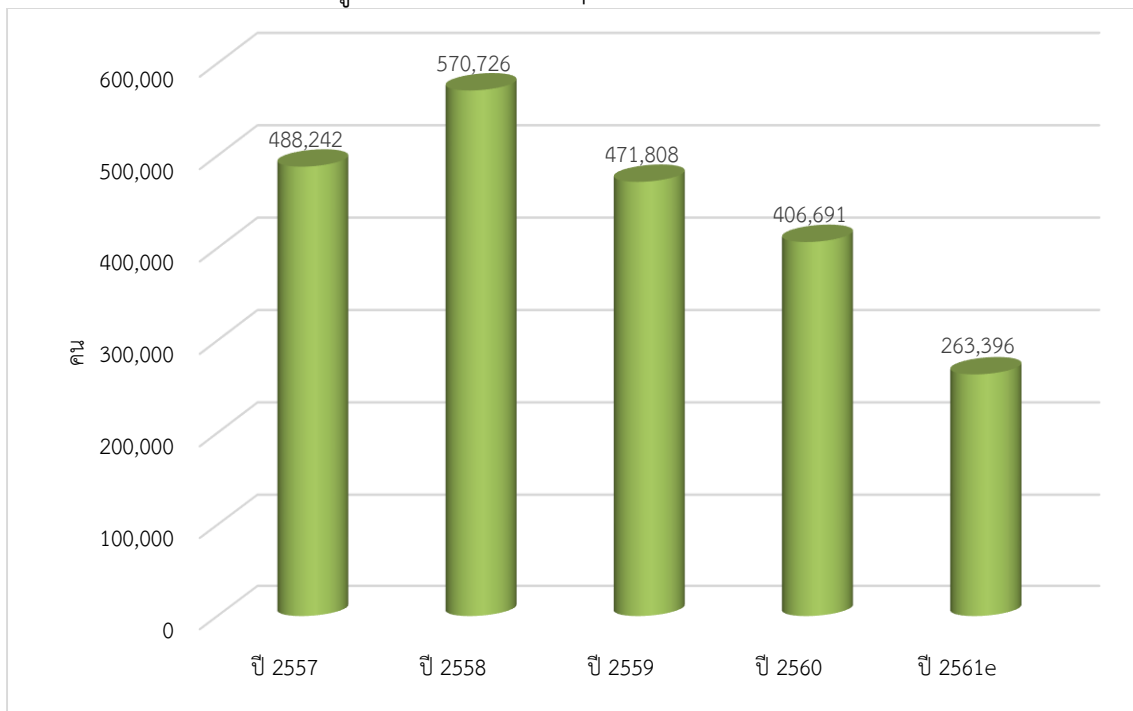
2. ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

แผนภาพที่ 1-5 แสดงจำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการนอกสถานที่ของ อพวช. ระหว่างปี 2557 - 2561e



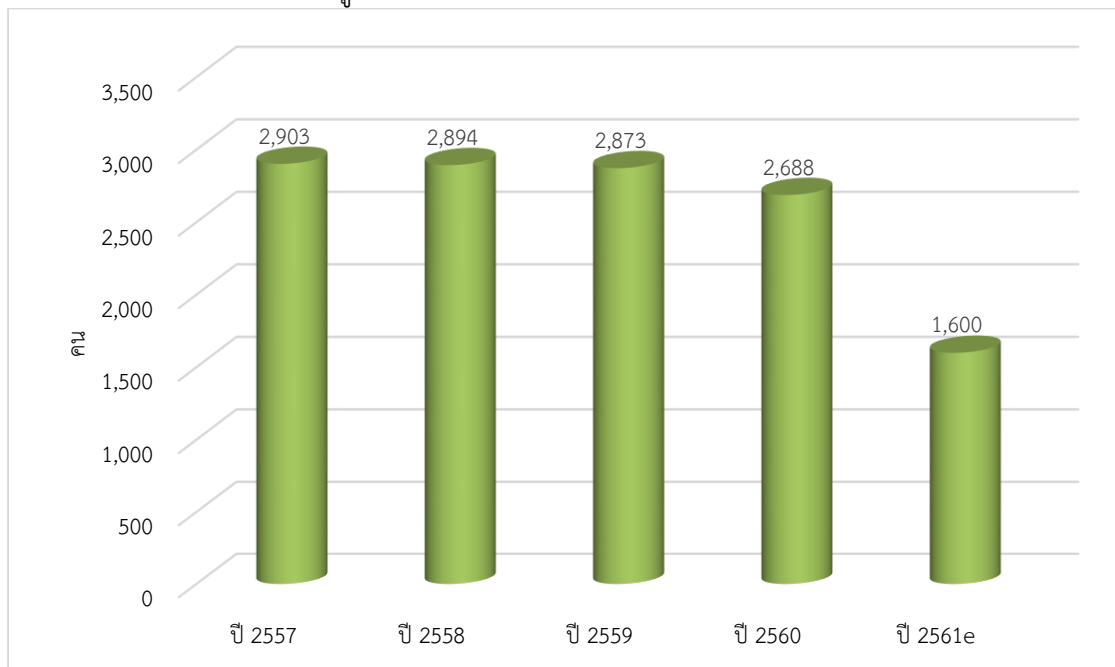
- หมายเหตุ 1. รวมจำนวนผู้เข้าชมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
2. ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

แผนภาพที่ 1-6 แสดงจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของ อพวช. ระหว่างปี 2557 - 2561e



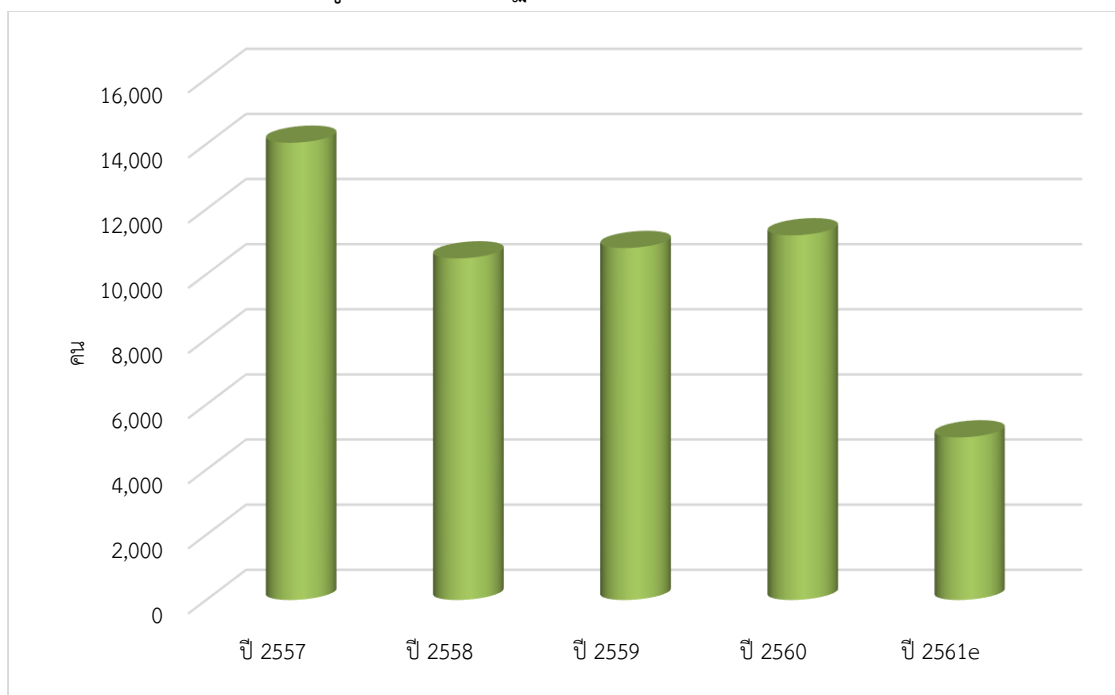
- หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

แผนภาพที่ 1-7 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการค่ายวิทยาศาสตร์ อพวช. ระหว่างปี 2557 - 2561e



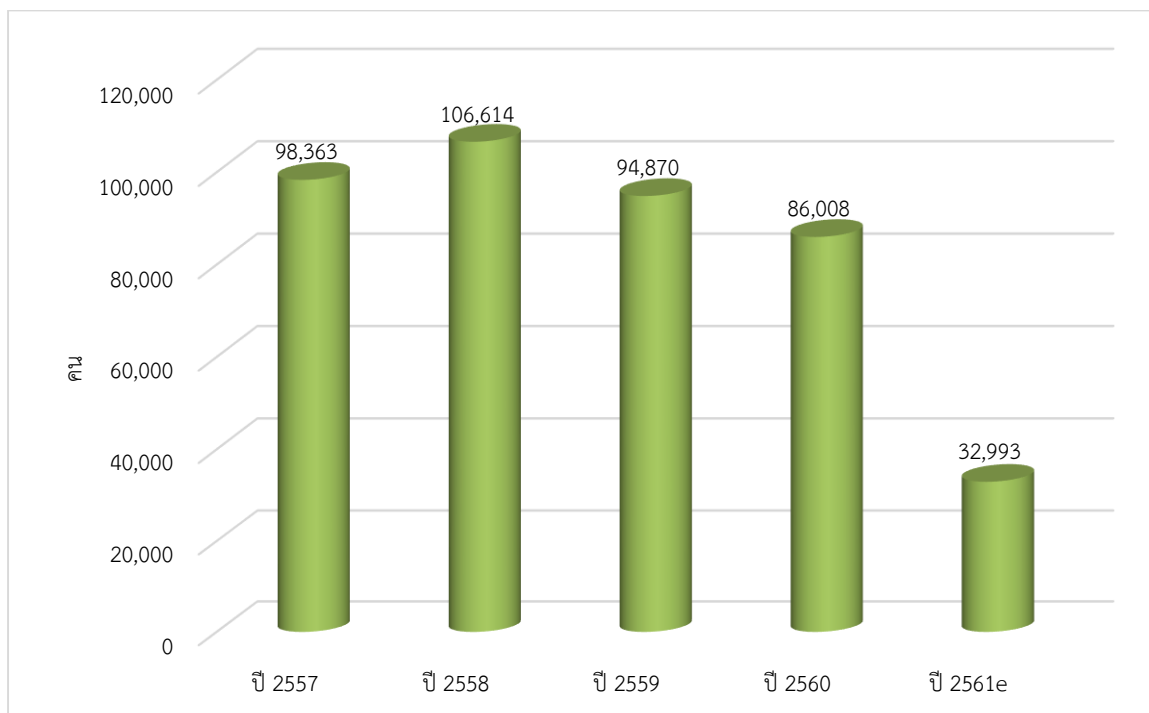
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

แผนภาพที่ 1-8 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการ อพวช. ระหว่างปี 2557 - 2561e



หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

แผนภาพที่ 1-9 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการการแสดงทางวิทยาศาสตร์ อพวช. ระหว่างปี 2557 - 2561e



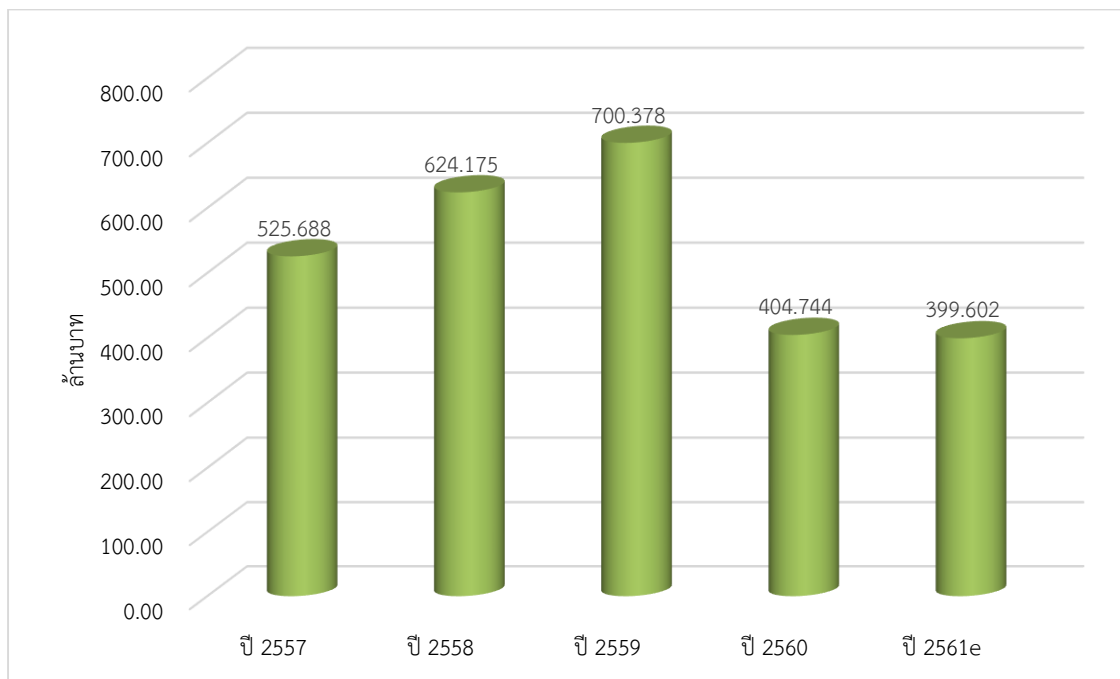
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

2.2 ผลการดำเนินงานด้านการเงิน

2.2.1 ด้านรายได้

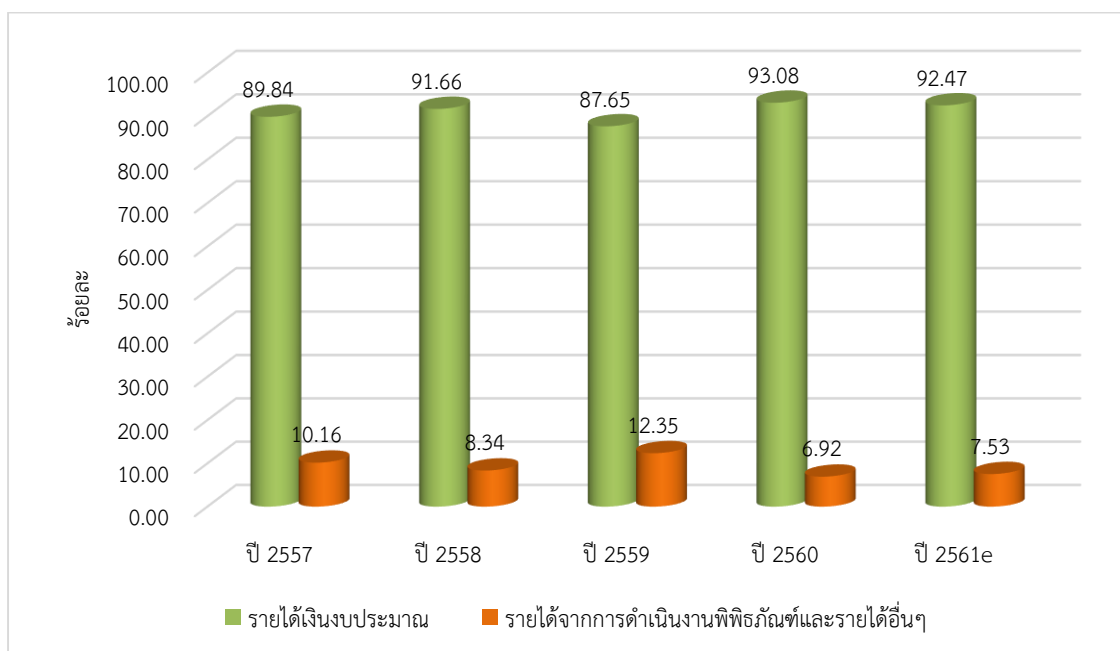
ณ สิ้นไตรมาส 2 ปีงบประมาณ 2561 อพวช. มีรายได้รวม 399.602 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ 2560 ในช่วงเวลาเดียวกัน จำนวน 5.059 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 1.25

แผนภาพที่ 1-10 แสดงรายได้รวมของ อพวช. ปีบัญชี 2560 - 2561e



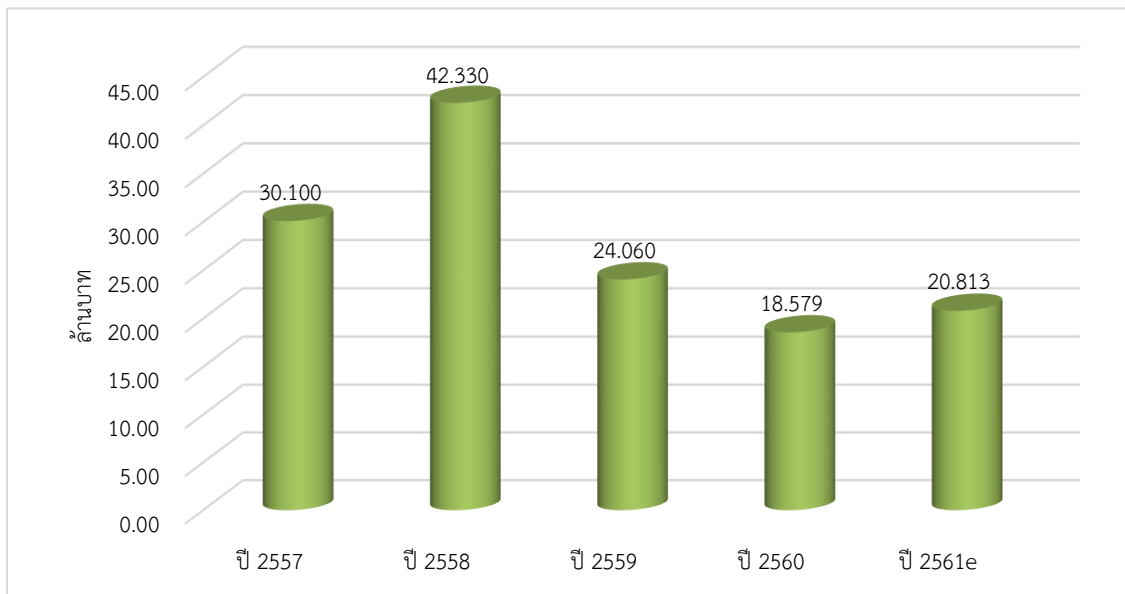
หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

แผนภาพที่ 1-11 แสดงร้อยละของสัดส่วนรายได้เงินงบประมาณของ อพวช. ปีบัญชี 2560 - 2561e



หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

แผนภาพที่ 1-12 แสดงรายได้จากการดำเนินงานของ อพวช. ปีบัญชี 2560 - 2561e

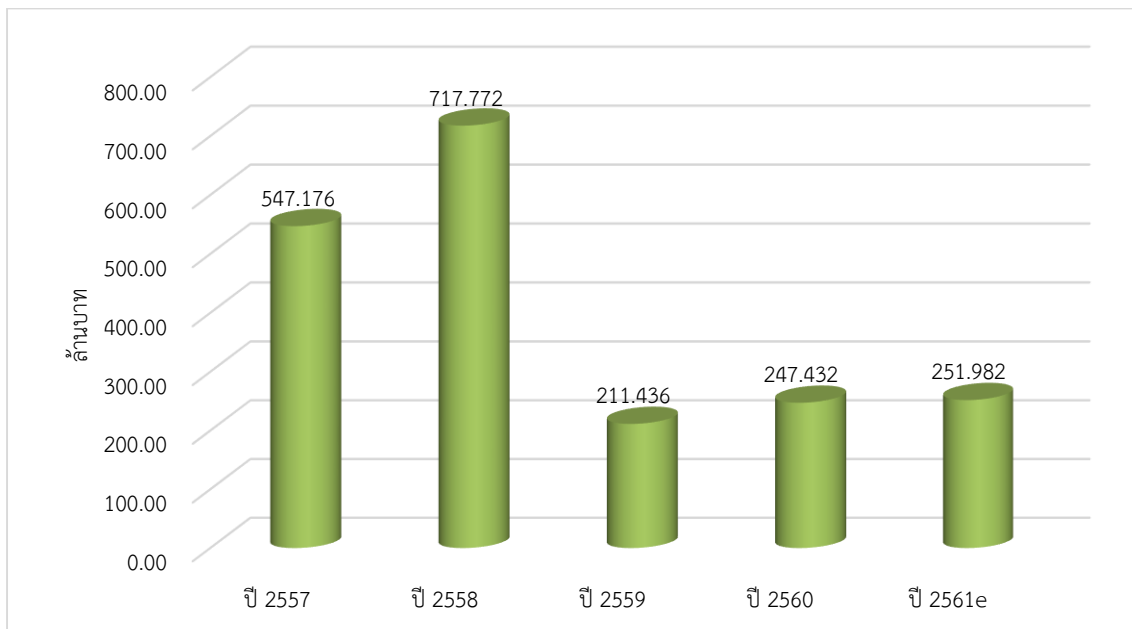


หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

2.2.2 ด้านค่าใช้จ่าย

ณ สิ้นไตรมาส 2 ปีงบประมาณ 2561 อพวช. มีค่าใช้จ่ายรวม 251.982 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2560 ณ ไตรมาสที่ 2 จำนวน 4.5500 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 1.84

แผนภาพที่ 1-13 แสดงค่าใช้จ่ายรวมของ อพวช. ปีบัญชี 2560 - 2561e

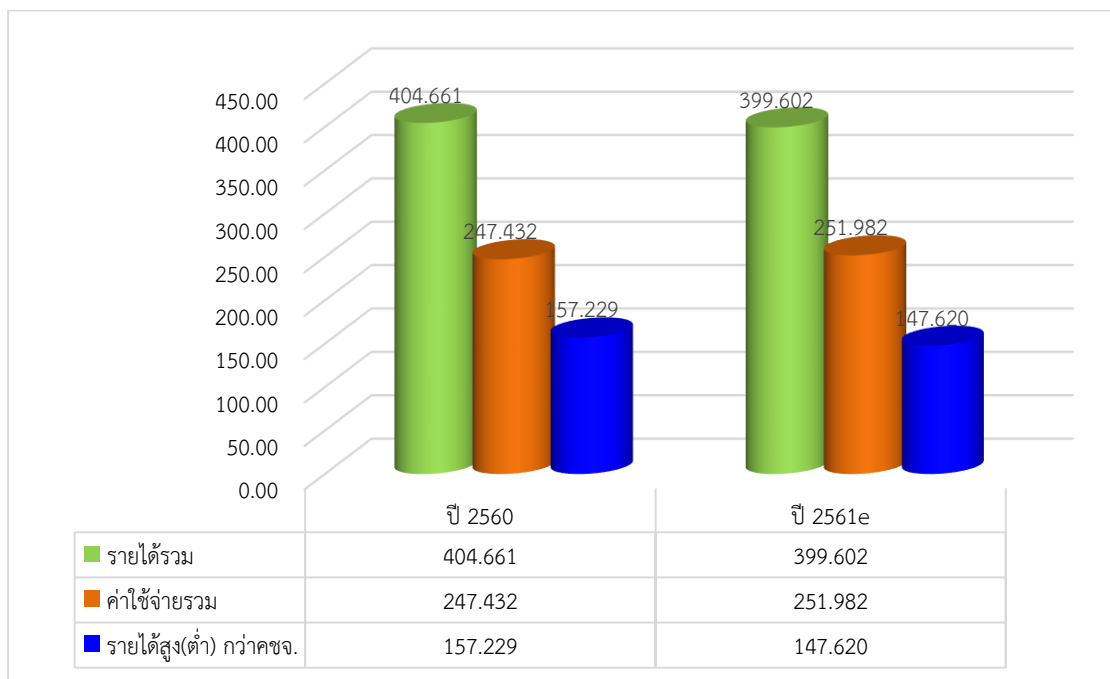


หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

2.2.3 ด้านผลประกอบการ

ณ สิ้นไตรมาสที่ 2 ประจำปีงบประมาณ 2560 อพวช. มีรายได้รวม จำนวน 404.661 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายรวม จำนวน 247.432 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบระหว่างรายได้ และค่าใช้จ่าย ณ สิ้นไตรมาสที่ 2 ปี 2560 อพวช. มีรายได้รวมสูงกว่าค่าใช้จ่าย จำนวน 157.229 ล้านบาท

แผนภาพที่ 1-14 แสดงผลประกอบการ อพวช. ระหว่างปี 2560 และ 2561e



หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2561 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 2 เดือนมีนาคม 2561

3. งาน/โครงการที่สำคัญที่จะดำเนินการในปี 2562

ในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2561 อพวช. ได้ดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาลในการสนับสนุนส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งโครงการที่สำคัญดังนี้

3.1 งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

คณะรัฐมนตรีมอบหมายให้ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานหลักร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งภาครัฐและเอกชน ในการจัดกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” โดยกำหนดให้วันที่ 18 สิงหาคม ของทุกปีเป็น “วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ” นอกจากนั้นคณะรัฐมนตรีกำหนดให้วันที่ 19 ตุลาคม ของทุกปีเป็น “วันเทคโนโลยีของไทย” และวันที่ 5 ตุลาคม ของทุกปี เป็น “วันนวัตกรรมแห่งชาติ” เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”

งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นงานที่จัดขึ้นเป็นประจำในช่วงสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติเดือนสิงหาคมของทุก ๆ ปี ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานีโดยมีเป้าหมายผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1.2 ล้านคน

3.2 โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (พิพิธภัณฑ์รัชกาลที่ 9)

เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า ได้รับความเห็นชอบให้ เป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อแสดงให้เห็นหลักการคิด วิธีการทรงงานและกระบวนการค้นหาคำตอบ ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงนำไปแก้ปัญหาหรือพระราชทานแก้ปัญหานักเรียนในพื้นที่ต่างๆ ทั่วราชอาณาจักร ตลอดจนเป็นแบบอย่างแก่ผู้สนใจชาวต่างประเทศ และเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านความเข้าใจใน ความสำคัญและปัญหาของระบบนิเวศ การบริหารจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่า เพื่อให้มนุษย์อยู่ร่วมกับระบบนิเวศธรรมชาติอย่างยั่งยืน

สาระสำคัญของโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สร้างความเข้าใจในหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การวางแผนการทดลอง การสรุปและขยายผล ซึ่งเป็นแบบอย่างของการพัฒนาอย่างยั่งยืน นำมาซึ่งปรัชญาของโครงการ “พระมหากษัตริย์นักพัฒนา เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน”

เป้าหมายในการสื่อสาร คือ การให้ผู้เข้าชมได้นำแบบอย่างหลักการทรงงานของพระองค์ท่านไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นำไปสู่การอนุรักษ์น้ำ ดิน และสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการจัดแสดงที่ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้ สัมผัสด้วยตัวเองและการจัดกิจกรรมเสริมการศึกษา

สาระที่นำเสนอในนิทรรศการ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

- 1) ส่วนที่ 1 บทนำ โลกและการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต (Cluster 1 Earth and adaptation of life)
- 2) ส่วนที่ 2 ระบบนิเวศกับความหลากหลายทางชีวภาพ (Cluster 2 Ecosystem and biodiversity)

- 3) ส่วนที่ 3 มนุษย์กับระบบนิเวศในประเทศไทย (Cluster 3 Human and Ecosystems in Thailand)
- 4) ส่วนที่ 4 ระบบวิธีคิดและกระบวนการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืนบนพื้นฐานการคิดในเชิงนิเวศ) (Cluster 4 King's Thought System : His Majesty's vision of Sustainability based on Ecological Concept)
- 5) ส่วนที่ 5 การประยุกต์ใช้ระบบคิดเชิงนิเวศเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาอย่างยั่งยืน (Cluster 5 Solving Problem with Ecological Concept System)

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้ อพวช. ดำเนินโครงการพิพิธภัณฑพระรามเก้าในการประชุมเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 โดยให้ดำเนินการตั้งแต่ปี 2555 – 2558 ในวงเงินงบประมาณ 1,800.00 ล้านบาท

ต่อมา วท. ได้เสนอเรื่อง ขอบทบทวนมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556 เรื่อง อนุมัติเปลี่ยนแปลงรายการและกำหนดผูกพันข้ามปีงบประมาณ (รายการก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑพระรามเก้า 1 แห่ง) คณะรักษาความสงบแห่งชาติได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2557 ลงมติว่า

1. เห็นชอบในหลักการให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดำเนินโครงการพิพิธภัณฑพระรามเก้า ในวงเงิน 1,890 ล้านบาท (รวมเงินสำรองเผื่อเหลือเผื่อขาด) ระยะเวลาดำเนินการ 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)
 2. อนุมัติให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกำหนดผูกพันข้ามปีงบประมาณ รายการค่าก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑพระรามเก้าและค่าควบคุมงาน ดังนี้
 - 2.1) ค่าก่อสร้างพิพิธภัณฑพระรามเก้า วงเงิน 700 ล้านบาท เงินสำรองเผื่อเหลือเผื่อขาดจำนวน 35 ล้านบาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 735 ล้านบาท ระยะเวลา 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)
 - 2.2) ค่าควบคุมงาน วงเงิน 12 ล้านบาท เงินสำรองเผื่อเหลือเผื่อขาด จำนวน 0.6 ล้านบาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 12.6 ล้านบาท ระยะเวลา 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)
 3. สำหรับค่าก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑพระรามเก้าพร้อมติดตั้ง ที่มีวงเงินรวมตั้งแต่ 1,000 ล้านบาท อนุมัติในหลักการให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดผูกพันข้ามปีงบประมาณค่าก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑพระรามเก้าพร้อมติดตั้งและค่าควบคุมงาน ดังนี้
 - 3.1) ค่าก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑพระรามเก้าพร้อมติดตั้ง วงเงิน 1,069.2 ล้านบาท เงินสำรองเผื่อเหลือเผื่อขาด จำนวน 53.5 ล้านบาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,122.7 ล้านบาท ระยะเวลา 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)
 - 3.2) ค่าควบคุมงาน วงเงิน 18.8 ล้านบาท เงินสำรองเผื่อเหลือเผื่อขาด จำนวน 0.9 ล้านบาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 19.7 ล้านบาท ระยะเวลา 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)
- ทั้งนี้ ให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรี รวมทั้งประกาศหรือคำสั่งคณะรักษาความสงบแห่งชาติอย่างเคร่งครัด และให้ขอตกลงในรายละเอียดกับสำนักงานงบประมาณตามขั้นตอนต่อไป

4. มอบหมายให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรับไปประสานงานกับกระทรวงคมนาคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเร่งรัดดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการรองรับระบบขนส่งมวลชนจากเขตเมืองหลวงไปยังปริมณฑล เพื่ออำนวยความสะดวกและดึงดูดให้ประชาชนสนใจเดินทางไปยังปริมณฑลมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ได้รับความเห็นชอบของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติไปพิจารณาประกอบการดำเนินการต่อไปด้วย

ความก้าวหน้าของโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

1. รายการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า 1 หลัง ได้รับงบประมาณเริ่มต้นตั้งแต่ปี 2555 สิ้นสุดปี 2562 ได้ลงนามสัญญาก่อสร้างเมื่อเดือนตุลาคม 2558 กับบริษัทเอ็นแอลดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ในวงเงินค่าจ้าง 732.4000 ล้านบาท งบประมาณการก่อสร้าง 1,095 วัน กำหนดแล้วเสร็จเดือนพฤศจิกายน 2561 การก่อสร้างเร็วกว่าแผนงานที่วางไว้ กล่าวคือ ณ เดือนมิถุนายน 2561 มีความก้าวหน้าประมาณร้อยละ 93.20 เร็วกว่าแผนร้อยละ 11.7 หรือ 120 วัน
2. รายการก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า พร้อมติดตั้ง ได้รับงบประมาณเริ่มต้นตั้งแต่ปี 2559 สิ้นสุดปี 2562 ได้ลงนามสัญญาก่อสร้างกับบริษัทกิจการร่วมค้าเจเคอี จำกัด ในวงเงิน 1,091.0000 ล้านบาท งบประมาณเวลาในการก่อสร้างและติดตั้ง 1,110 วัน กำหนดแล้วเสร็จเดือนสิงหาคม 2561 การก่อสร้างช้ากว่าแผนงานที่วางไว้ กล่าวคือ ณ เดือนมิถุนายน 2561 มีความก้าวหน้าประมาณร้อยละ 93.8 ช้ากว่าแผนร้อยละ 20.5

3.3 การรวมนักวิทยาศาสตร์ (นิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่)

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

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

3.4 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดพัฒนา โครงการ “ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต - FUTURIUM” ให้เป็นแหล่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรมของไทยและของโลก ที่เหมาะสมกับผู้เข้าชมทุกเพศ ทุกระดับการศึกษา และทุกระดับอายุ เป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประสบการณ์ด้านการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างสรรค์นวัตกรรม กับบุคลากร นักวิจัย ผู้ประกอบการ หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นแหล่งในการกระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ สร้างจิตวิทยาศาสตร์ ให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำไปสู่การ

ประยุกต์ สร้างสรรค์นวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ให้กับประเทศ เป็นแหล่งให้ความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์แก่เยาวชน เกี่ยวกับอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อค้นพบตัวเองและพิจารณาถึงการเลือกศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น อีกทั้งยังเป็นสถานที่สำหรับการแสดงผลงานวิจัย-พัฒนาต้นแบบของนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ภาคเอกชนหรือภาครัฐ นำไปประยุกต์ใช้ พัฒนาต่อยอด หรือนำสู่การประกอบการเชิงธุรกิจต่อไป จนเกิดธุรกิจใหม่ ผู้ประกอบการรายใหม่ สร้างมูลค่าเพิ่ม ส่งผลดีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การพาณิชย์ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการแก้ไขปัญหาให้กับประเทศในอนาคต

โครงการนี้ กรม. มีมติให้ วท. โดยองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติดำเนินโครงการเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2560 โดยมีสาระสำคัญของมติ ดังนี้

- 1) อนุมัติในหลักการดำเนินโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) ในวงเงิน 2,076.37 ล้านบาท
- 2) อนุมัติให้ วท. ก่อนนี้ผูกพันข้ามปีงบประมาณโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 4 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2594) ดังนี้
 - 2.1) ก่อสร้างอาคารและนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) วงเงิน 2,040 ล้านบาท โดยจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีวงเงิน 1,563.63 ล้านบาท และเงินนอกงบประมาณสมทบวงเงิน 476.37 ล้านบาท
 - 2.2) ค่าควบคุมงานก่อสร้างอาคารและนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) วงเงิน 36.37 ล้านบาท โดยจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี
- 3) ให้ วท. จัดทำแผนปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อเสนอขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีรองรับตามความจำเป็นและเหมาะสมต่อไป

ความก้าวหน้าของโครงการ

ทราบผลการจัดซื้อจัดจ้างการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) แล้ว โดย อพวช. ได้ประกาศรายชื่อผู้ชนะการเสนอราคา เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2561

ต่อมา บริษัทฯ ซึ่งมีใช้ผู้ชนะการเสนอราคา ได้ส่งเรื่องอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ กรมบัญชีกลาง ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาของคณะกรรมการฯ ดังกล่าว

4. ความสอดคล้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์

แผนภาพที่ 1 กรอบยุทธศาสตร์กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

วิสัยทัศน์	นวัตกรรมนำไทยสู่ประเทศพัฒนาแล้วอย่างยั่งยืน ภายใน ปี พ.ศ. 2560 - 2579					
ค่านิยม	M Merit & modernization สร้างสรรค์สิ่งดีงาม และทันสมัย อยู่เสมอ	O Outcome – oriented มุ่งประโยชน์ของชาติเป็นหลัก	S Social accountability มีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม	T Transparency & teamwork โปร่งใสตรวจสอบได้ และมีการทำงานร่วมกัน ทั้งองค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายเดียวกัน		
พันธกิจ	1. เสนอแนะนโยบาย และจัดทำยุทธศาสตร์/ แผนด้าน วทน. โดยบูรณาการร่วมกันระหว่าง หน่วยงานในสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	2. ริเริ่ม เร่งรัด ผลักดันและดำเนินการ วิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ มีผลกระทบในเชิงเศรษฐกิจและสังคม	3. ร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ สร้างคนดีและคนเก่งใน ทุกระดับ รวมทั้งสร้างความตระหนักด้าน วทน. ให้ แพร่หลายและเป็นที่ยอมรับกับทุกภาคส่วนของประเทศ	4. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสนับสนุนและกลไกด้านต่างๆ ที่เอื้อต่อการสร้างปัญญา และการนำองค์ความรู้ทางด้าน วทน. ไปใช้เพิ่มคุณค่าภาคการผลิต รวมถึงภาคสังคม	5. สนับสนุนให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี และสร้างนวัตกรรมให้แก่ภาคการ ผลิตและบริการ รวมทั้งบริการสังคมด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม เพื่อเพิ่มผลิตภาพทางเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตของประชาชน	
ยุทธศาสตร์	1 บ่มเพาะนวัตกรรมเพื่ออนาคต และพัฒนากำลังคน วทน.	2 บริหารจัดการงานวิจัยพัฒนา และนวัตกรรมในสาขาเป้าหมาย	3 ขับเคลื่อนโครงการ วทน. ขนาดใหญ่ และโครงสร้างพื้นฐาน	4 พัฒนาพื้นที่ เพื่อนวัตกรรม	5 ผลักดันเทคโนโลยีและ นวัตกรรมเพื่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	
เป้าหมาย	1.1 พัฒนากำลังคน และสร้างความตระหนัก ด้าน วทน. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ	2.1 สร้างความเข้มแข็งให้กับภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และบริการ รวมทั้งพัฒนาการบริหารจัดการด้าน วทน.	2.2 เพิ่มประสิทธิภาพความมั่นคง ปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี เพื่อลดความเสี่ยงและความ สูญเสียในชีวิตและทรัพย์สิน	3.1 พัฒนาโครงการขนาดใหญ่ และใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐาน	4.1 สร้างและพัฒนาเมือง เทคโนโลยี และนวัตกรรม	5.1 พัฒนาเทคโนโลยีและ นวัตกรรมเพื่อเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อม
ตัวชี้วัด	1. บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาแบบทำงาน เต็มเวลา (FTE) ต่อประชากร 10,000 คน-ปี 2. จำนวนบุคลากรที่ทำงานด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี 3. จำนวนผู้ประกอบการใหม่และผู้ประกอบการ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ได้รับการ พัฒนาและยกระดับความสามารถในการแข่งขัน 4. จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม 5. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการสร้าง ความตระหนักด้าน วทน. ของประเทศ 6. จำนวนนักวิจัยที่มีการแลกเปลี่ยนกับต่างประเทศ 7. จำนวนบุคลากรวิจัยและพัฒนาของ วท. ที่มี ชื่อเสียงระดับภูมิภาค 8. จำนวนหลักสูตรด้าน วทน. ที่ วท. ร่วมพัฒนา และสามารถมอบปริญญาบัตร	9. มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ ประโยชน์ 10. จำนวนบทความที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติและ นานาชาติ 11. ร้อยละผลงานวิจัยและเทคโนโลยีพร้อมใช้ที่ถูกนำไปใช้ในการสร้างมูลค่า เชิงพาณิชย์ให้กับภาคการผลิตและบริการ และภาคธุรกิจ 12. อันดับรวมของความสามารถการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศตามการจัดอันดับของ IMD 13. จำนวนผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมที่สามารถนำไปยื่นขอจด ทรัพย์สินทางปัญญา/บัญชีนวัตกรรมที่คณะกรรมการตรวจสอบ คุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทยอนุมัติ และจัดส่งข้อมูลให้สำนักงานประมาณแล้ว 14. ร้อยละการนำแผนนโยบาย/มาตรการ ไปใช้ประโยชน์ในการกำกับแก้ไข ปัญหาของประเทศ 15. ผลคะแนนเฉลี่ยระดับคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงาน ของ วท. 16. จำนวนเรื่องที่เกิดจากการสร้างความร่วมมือด้าน วทน. ระหว่างประเทศ 17. มูลค่าโครงการวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองโครงการวิจัยและ พัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับ รายจ่าย เพื่อการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรม	18. ร้อยละของสถาน ประกอบการทาง นิวเคลียร์และรังสีมีระบบ การรักษาความมั่นคง ปลอดภัยที่เป็นไปตาม มาตรฐานสากล	19. ร้อยละของการให้บริการโครงสร้าง พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีเพิ่มขึ้น 20. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนิน โครงการขนาดใหญ่ 1) โครงการระบบดาวเทียมสำรวจเพื่อการพัฒนา (THEOS-2) 2) โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futureum) 3) โครงการพัฒนามาตรฐานการวัดเพื่อรองรับ การพัฒนาแบบบูรณาการ 4) โครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน ระดับพลังงาน 3 GeV 5) โครงการจัดตั้งศูนย์โคตรอนเพื่อพัฒนา ศักยภาพการผลิตเภสัชภัณฑ์ทางการแพทย์ และ การฉายรังสีในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 21. จำนวนรายการจัดซื้อจัดจ้างปฏิบัติการ ที่ได้รับการพัฒนาและรับรอง ระบบงานตามมาตรฐานสากล 22. จำนวนห้องปฏิบัติการรัฐและเอกชน ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานเพิ่มขึ้น	23. จำนวนผู้ประกอบการ ที่มาใช้ประโยชน์ใน เขตนวัตกรรม 24. มูลค่าการลงทุนวิจัย ของบริษัทที่มาใช้ ประโยชน์ในเขต นวัตกรรม 25. จำนวนผลงานด้าน นวัตกรรมที่เกิดขึ้นใน พื้นที่เขตนวัตกรรม 26. จำนวนกิจการที่เกิดขึ้น ในเขตพื้นที่นวัตกรรม	27. มูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 28. จำนวนนวัตกรรมทางสังคมและ นวัตกรรมสำหรับผู้สูงอายุ และผู้ พิการที่ผลิตได้เองภายในประเทศ 29. จำนวนชุมชน/ท้องถิ่นที่ วทน. เข้าไปช่วยพัฒนา 30. จำนวนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน ที่ได้รับการพัฒนาและยกระดับ คุณภาพผลิตภัณฑ์ 31. จำนวนผู้สูงอายุ ผู้พิการและ ผู้ด้อยโอกาสที่นำนวัตกรรมและ เทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ 32. จำนวนระบบสนับสนุนการบริหาร จัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ ได้รับการพัฒนา/ปรับปรุง ประสิทธิภาพ
หน่วยงาน	สป. วศ. ปส. พว. สวทช. มว. วว. อพ. สทอภ. สทพ. สช. สสร. สสภก. สนช. ศสช.	สป. วศ. ปส. พว. สวทช. มว. วว. อพ. สทอภ. สทพ. สช. สสร. สสภก. สนช. ศสช.	ปส.	วศ. ปส. มว. วว. อพ. สทอภ. สทพ. สช. สสร.	สป. วศ. พว. สวทช. มว. วว. สทอภ. สทพ. สช. สนช. ศสช.	สป. วศ. พว. วว. สทอภ. สทพ. สสภก. สนช. ศสช. ทุกหน่วย

สนย. 17 ก.ค.61

[illegible]

ผังความเชื่อมโยงงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน				
แผนฯ 12	ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม				
เป้าหมาย	ที่ 1. เพิ่มความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ ที่ 2. เพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อยกระดับความสามารถแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน				
ตัวชี้วัด	1.1 สัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์และเป้าหมายของประเทศ : งานวิจัยพื้นฐานเพื่อสร้าง/สะสมองค์ความรู้ : ระบบโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบมาตรฐานเพิ่มขึ้น 55:25:20 2.1 อันดับความสามารถการแข่งขันโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดโดย IMD อยู่ในอันดับ 1 ใน 30				
ยุทธศาสตร์จัดสรรฯ	ที่ 2. ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ				รายการคำดำเนินการภาครัฐ
เป้าหมาย	ประเทศไทยพัฒนาไปสู่การเป็นสังคมที่อยู่บนเศรษฐกิจฐานความรู้ และมีการส่งเสริมสังคมผู้ประกอบการนวัตกรรม				
ตัวชี้วัด	จำนวนบุคลากรที่ทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ต่อปี				
นโยบายการจัดสรรงบประมาณ	ส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการจัดการความรู้ ภูมิปัญญาไทย โดยพัฒนาการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน สร้างความตระหนักให้ประชาชนเรียนรู้ คิดและทำอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ เพิ่มโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี				
แผนงาน	2.18 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	2.14 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	2.13 แผนงานบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม	2.14 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	2.17 แผนงานบุคลากรภาครัฐ(ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ)
เป้าหมายการให้บริการกระทรวง	1. พัฒนากำลังคน และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ		2. สร้างความเข้มแข็งให้กับภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และบริการ รวมทั้งพัฒนาการบริหารจัดการด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3. พัฒนาโครงการขนาดใหญ่และใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐาน	
ตัวชี้วัด	เชิงปริมาณ : จำนวนผู้รับการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม เชิงปริมาณ : จำนวนเรื่องที่เกิดจากการสร้างความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมระหว่างประเทศ เชิงคุณภาพ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศ เชิงปริมาณ : จำนวนบุคลากรที่ทำงานด้าน ๖. และ ๗. เชิงคุณภาพ : ผลคะแนนเฉลี่ยระดับคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงานของ วท.		เชิงปริมาณ : จำนวนบทความที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ	เชิงปริมาณ : ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการขนาดใหญ่/Futurium/.....	
วิสัยทัศน์หน่วยงาน	เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตชั้นนำในอาเซียนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม				
พันธกิจหน่วยงาน	ส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม				
ผลสัมฤทธิ์ระดับหน่วยงาน	1. ประชาชนไทยในทุกวัยในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม 2. บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล				
ยุทธศาสตร์หน่วยงาน	เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่	
เป้าหมายการให้บริการหน่วยงาน	1. การให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ	2. พัฒนาและบริการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3. ศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ทางธรรมชาติและการสื่อสารวิทยาศาสตร์	2. พัฒนาและจัดบริการการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	
ตัวชี้วัด	เชิงคุณภาพ : ร้อยละมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาระบบบริหารจัดการ	เชิงปริมาณ : จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์และผู้เข้าร่วมกิจกรรม เชิงคุณภาพ : ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม เชิงปริมาณ : จำนวนรางวัลที่เยาวชนซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมได้รับจากการประกวดแข่งขันในระดับนานาชาติ เชิงปริมาณ : จำนวนสื่อสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่สู่สาธารณะ เชิงปริมาณ : จำนวนรายการเผยแพร่ความรู้ด้าน วทน. ที่ผลิตขึ้น	เชิงปริมาณ : บทความที่ตีพิมพ์ทั้งในและนอกประเทศ	เชิงปริมาณ : ร้อยละความสำเร็จของการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า เชิงปริมาณ : ร้อยละความสำเร็จของการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งชาติ	
ผลผลิต/โครงการ/ตัวชี้วัด	1. ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์ เชิงคุณภาพ : ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์ เชิงคุณภาพ : ร้อยละมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาการบริหารจัดการ	2. โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนกำลังงานด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม เชิงปริมาณ : จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์และผู้เข้าร่วมกิจกรรม เชิงคุณภาพ : ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม เชิงปริมาณ : จำนวนรางวัลที่เยาวชนซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมได้รับจากการประกวดแข่งขันในระดับนานาชาติ เชิงปริมาณ : จำนวนสื่อสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่สู่สาธารณะ เชิงปริมาณ : จำนวนรายการเผยแพร่ความรู้ด้าน วทน. ที่ผลิตขึ้น	3. โครงการวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ เชิงปริมาณ : บทความที่ตีพิมพ์ทั้งในและนอกประเทศ	4. โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (พิพิธภัณฑ์รัชกาลที่ 9) เชิงปริมาณ : ร้อยละความสำเร็จของการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า 5. โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งชาติ (Futurium) เชิงปริมาณ : ร้อยละความสำเร็จของการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งชาติ	6. รายการค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐ

3

ประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่ายประจำปี 2562

2.1 ประมาณการรายรับ

ในปี 2562 อพวช. ได้ประมาณการรายรับทั้งสิ้น 908.3389 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นแหล่งรายได้ 2 แหล่ง คือ จากงบประมาณแผ่นดิน 853.0159 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 93.91 และจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 55.3230 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.09

1. งบประมาณแผ่นดินที่ อพวช. ได้รับ 853.0159 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 93.91 ประกอบด้วย

1.1 เงินอุดหนุน 565.4294 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 61.34 ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร 85.0421 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.36 เงินอุดหนุนเพื่อดำเนินงาน 478.5596 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 52.69 และเงินอุดหนุนโครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ 1.8277 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.20

1.2 เงินลงทุน 287.5865 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 31.66 ประกอบด้วย เงินลงทุนรายปี 135.7997 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 14.95 โครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ 112.0559 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 12.34 และโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 39.7309 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.37

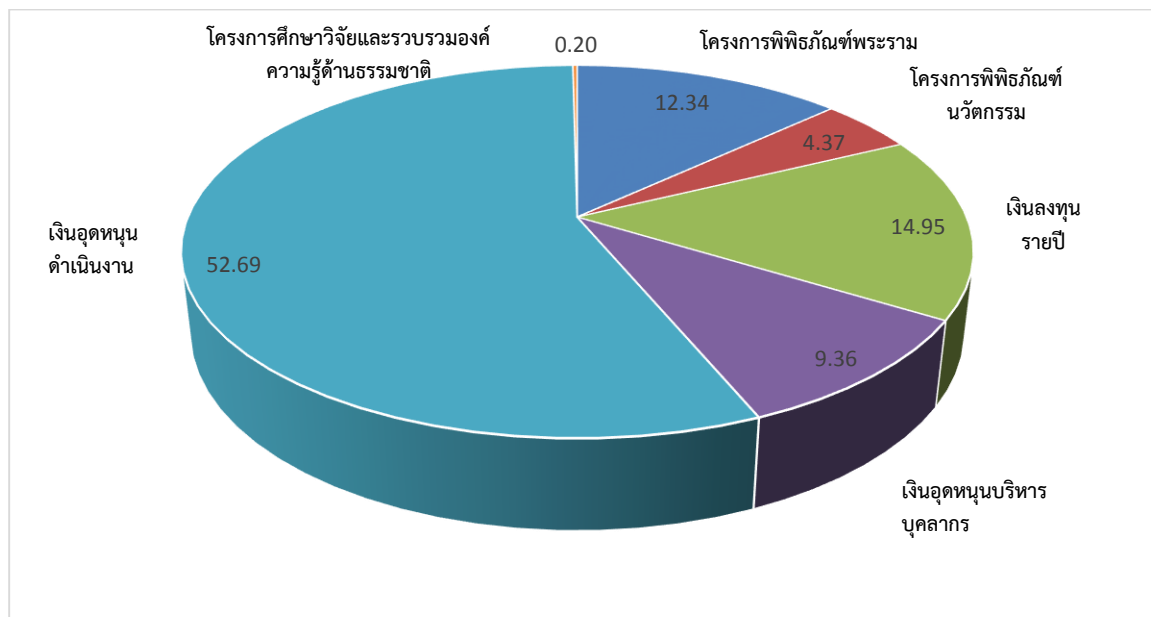
2. รายได้จากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 55.3230 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.09 ประกอบด้วย รายได้ดำเนินงาน 52.7730 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 95.39 รายได้ดอกเบี้ยเงินฝากที่สถาบันการเงิน 2.2000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3.98 และรายได้อื่นๆ 0.3500 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.63

ตารางที่ 2.1 ประมาณการรายรับ ประจำปี 2562

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ		ร้อยละ
ประมาณการรายรับ		908.3389	100.0
รายได้จากงบประมาณแผ่นดิน		853.0159	93.91
➤ เงินอุดหนุน	565.4294		62.25
• เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร	85.0421		9.36
• เงินอุดหนุนดำเนินงาน	478.5596		52.69
• โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	1.8277		0.20
➤ เงินลงทุน	287.5865		31.66
• เงินลงทุนรายปี	135.7997		14.95
• โครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ	112.0559		12.34
• โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	39.7309		4.37
รายได้จากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช.		55.3230	6.09

แผนภาพที่ 2-1 แสดงประมาณการรายรับ ประจำปี 2562



2.2 ประมาณการรายจ่าย

ในปี 2562 อพวช. ได้ประมาณการรายจ่ายทั้งสิ้น 903.0159 ล้านบาท จาก 2 แหล่ง คือ จากงบประมาณแผ่นดิน 853.0159 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 94.46 และจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 50.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5.54

1. รายจ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน 853.0159 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 94.46 ประกอบด้วย

1.1 รายจ่ายเงินอุดหนุน 565.4294 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 62.62 ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร 85.0421 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.42 เงินอุดหนุนเพื่อดำเนินงาน 478.5596 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 53.00 และโครงการวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ 1.8277 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.20

1.2 รายจ่ายเงินลงทุน 287.5865 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 31.84 ประกอบด้วย เงินลงทุนรายปี 137.7997 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 15.03 และโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ 112.0559 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 12.41 และโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 39.7309 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.40

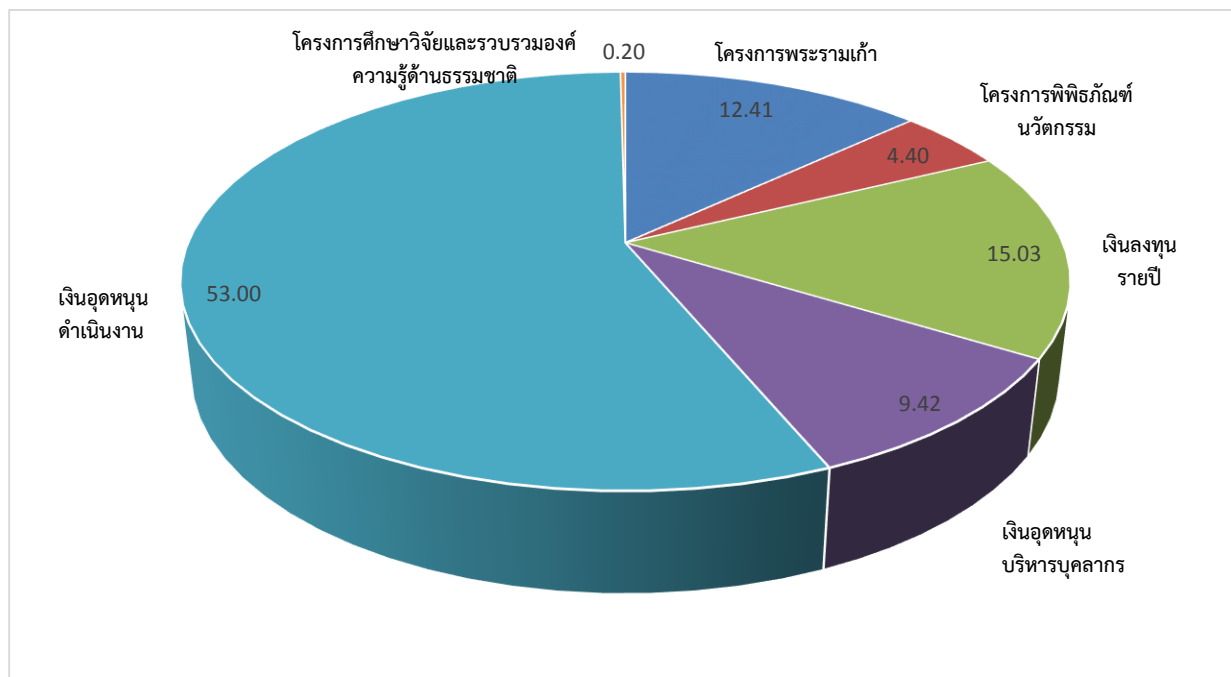
2. รายจ่ายจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 50.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5.54 ซึ่ง อพวช. ตั้งไว้เป็นเงินสำรองใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉินจำเป็นเร่งด่วน หรือกรณีรายจ่ายที่มีได้ตั้งงบประมาณแผ่นดินรองรับไว้ เช่น รายจ่ายเกี่ยวกับการจัดหาทรัพย์สิน หรือซ่อมแซมทรัพย์สินที่เสียหายระหว่างปี รายจ่ายจากนโยบาย รวมทั้งโครงการ CSR เป็นต้น

ตารางที่ 2.2 ประมาณการรายจ่าย ประจำปี 2562

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ		ร้อยละ
ประมาณการรายจ่าย		903.0159	100.0
รายจ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน		853.0159	94.46
➤ เงินอุดหนุน	565.4294		62.62
• เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร	85.0421		9.42
• เงินอุดหนุนดำเนินงาน	478.5596		53.00
• เงินอุดหนุนโครงการวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	1.8277		0.20
➤ เงินลงทุน	287.5865		31.84
• เงินลงทุนรายปี	135.7997		15.03
• โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	112.0559		12.41
• โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	39.7309		4.40
รายจ่ายจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช.		50.0000	5.54

แผนภาพที่ 2-2 แสดงประมาณการรายจ่าย ประจำปี 2562



2.3 งบประมาณแผ่นดินแยกตามผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม

หน่วย : ล้านบาท

ผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม	งบลงทุน		งบเงิน อุดหนุน	รวม
	ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง		
แผนงานบุคลากรภาครัฐ	-	-	85,429,400	85,429,400
รายการบุคลากรภาครัฐ	-	-	85,042,100	85,042,100
1. กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร	-	-	85,042,100	85,042,100
แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ	3,700,000	29,150,000	116,352,800	149,202,800
ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ	3,700,000	29,150,000	116,352,800	149,202,800
2. กิจกรรมบริหารจัดการ	3,450,000	29,150,000	87,645,100	120,245,100
3. กิจกรรมการตลาดและประชาสัมพันธ์	250,000	-	24,615,000	24,865,000
4. กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	-	-	4,092,700	4,092,700
แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	72,729,700	181,786,800	362,206,800	616,723,300
โครงการพิพิธภัณฑพระรามเก้า (พิพิธภัณฑรัชกาลที่ 9)	-	112,055,900	-	112,055,900
5. กิจกรรมก่อสร้างพิพิธภัณฑพระรามเก้า	-	111,043,900	-	111,043,900
6. กิจกรรมก่อสร้างขึ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ พระรามเก้า พร้อมติดตั้ง	-	1,012,000	-	1,012,000
โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้าน วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	72,729,700	30,000,000	362,206,800	464,936,500
7. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์	5,250,000	18,000,000	2,050,000	25,300,000
8. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา	9,350,000	2,500,000	5,048,000	16,898,000
9. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑเทคโนโลยี สารสนเทศ	6,500,000	9,500,000	2,515,000	18,515,000
10. กิจกรรมการบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑพระรามเก้า	46,629,700	-	-	46,629,700
11. กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์	-	-	2,983,000	2,983,000
12. กิจกรรมจัดค่ายจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจ ไทยสู่ใจใต้	-	-	4,800,000	4,800,000
13. กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์	-	-	3,274,200	3,274,200
14. กิจกรรมจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่	5,000,000	-	30,000,000	35,000,000
15. กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสาร วิทยาศาสตร์	-	-	2,104,000	2,104,000
16. กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติ	-	-	220,000,000	220,000,000
17. กิจกรรมจัดรัฐวิทยาศาสตร์	-	-	19,179,100	19,179,100

ผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม	งบลงทุน		งบเงิน อุดหนุน	รวม
	ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง		
18. กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC	-	-	14,500,000	14,500,000
19. กิจกรรมจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์	-	-	740,000	740,000
20. กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์	-	-	800,000	800,000
21. กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์	-	-	13,500,000	13,500,000
22. กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	-	-	40,713,500	40,713,500
โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	-	39,730,900	-	39,730,900
23. กิจกรรมก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	-	39,730,900	-	39,730,900
แผนงานบูรณาการวิจัยและนวัตกรรม	220,000	-	1,827,700	2,047,700
โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	220,000	-	1,827,700	2,047,700
24. กิจกรรมสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต	-	-	482,500	482,500
25. การศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา	-	-	282,100	282,100
26. การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์	-	-	464,700	464,700
27. การศึกษาความหลากหลายชนิดและพลวัตของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำบริเวณลุ่มน้ำห้วยคอกม้าอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่	-	-	232,000	232,000
28. การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภูเขาคินปุนภาคกลางในประเทศไทย	-	-	94,200	94,200
29. การศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง	220,000	-	168,800	388,800
30. การศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยทากจืดภูเขาคินปุนใน พื้นที่ภาคกลางในประเทศไทย	-	-	103,400	103,400
รวม	76,649,700	210,936,800	565,429,400	853,015,900

รายละเอียดแผนปฏิบัติการ ปี 2562

1. แผนงานรายจ่ายบุคลากรภาครัฐ

1.1 รายการบุคลากรภาครัฐ

1.1.1 กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3	บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 4	เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักบริหาร

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ วงศ์ทองศิริ
ตำแหน่ง รอง ผอพ.
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1832
Email : Kannikar@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวศิริรัตน์ เสริมวิฑูรย์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการเงินและบัญชี
รท.ผอ.กองบุคลากร
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1841
Email : Sirirat_s@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีทุกปีที่ผ่านมา อพวช.ได้พิจารณาจัดทำงบประมาณเงินเดือน ค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายบุคลากร โดยได้ตั้งรายการไว้ในกิจกรรมการบริหารจัดการซึ่งกิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมสนับสนุนภารกิจหลักของหน่วยงาน

การจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 โดยได้กำหนดให้มีแผนงานบุคลากรภาครัฐขึ้น และให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ จัดทำงบประมาณรายจ่ายเฉพาะของเงินเดือน ค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายบุคลากรอยู่ภายใต้แผนงานนี้มีผลให้ในปี 2562 อพวช. ต้องตั้งกิจกรรมการบริหารจัดการบุคลากรขึ้นเพื่อรองรับรายการเงินเดือนฯ ดังกล่าวแล้ว

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อให้การบริหารจัดการบุคลากรมีประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่าในการดำเนินงานตามภารกิจ

2.2) สร้างขวัญและกำลังใจตลอดจนพัฒนาสมรรถนะบุคลากรให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างสมดุล

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) พนักงาน และลูกจ้าง

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1) องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

4.2) อาคารจัดตั้งจามจุรี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) พนักงานและลูกจ้างได้รับเงินเดือน ภายในเวลาที่กำหนด	ระยะเวลา	เดือน

6) ระยะเวลาการ

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 85,042,100 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	85,042,100	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) พนักงานและลูกจ้างได้รับเงินเดือน และค่าจ้างตามที่กำหนด

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
การบริหารจัดการบุคลากร	12 เดือน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
เงินเดือนพนักงาน	61.1924	5.7348	5.7348	5.7348	5.7348	5.7348	5.7348	5.7348	5.7348	5.7348	5.7348	3.8446	-
เงินเดือนลูกจ้าง	14.9913	2.6609	2.6609	2.6609	2.6609	2.6609	1.6866	-	-	-	-	-	-
เงินเดือนอัตราใหม่ 18 อัตรา	1.4784	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3696	0.3696	0.3696	0.3696
กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	3.7602	0.5314	0.5314	0.5314	0.5314	0.5314	0.5314	0.5314	0.0404	-	-	-	-
ค่ารถประจำตำแหน่ง	1.1448	0.0954	0.0954	0.0954	0.0954	0.0954	0.0954	0.0954	0.0954	0.0954	0.0954	0.0954	0.0954
ค่าตอบแทนผู้อำนวยการ	2.4750	0.6600	0.1650	0.1650	0.1650	0.1650	0.1650	0.1650	0.1650	0.1650	0.1650	0.1650	0.1650
รวม	85.0421	9.6826	9.1876	9.1876	9.1876	9.1876	8.2132	6.5266	6.0353	6.3648	6.3648	4.4746	0.6300

2. แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

2.1 ผลผลิตการให้บริการนิทรรศการวิทยาศาสตร์

2.1.1 กิจกรรมการบริหารจัดการทั่วไป

2.1.1.1 การบริหารจัดการทั่วไป

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3	บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 4	เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักบริหาร

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ วงศ์ทองศิริ
 ตำแหน่ง รอง ผอพ.
 โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1832
 Email : Kannikar@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวศิริรัตน์ เสริมวิฑูรย์
 ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการเงินและบัญชี
 รก.ผอ.กองบุคลากร
 โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1841
 Email : Sirirat_s@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

งานบริหารจัดการเป็นงานที่มีความจำเป็นสำหรับทุกองค์กร สำหรับ อพวช. เป็นงานที่สนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มพิพิธภัณฑ์ กลุ่มกิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ กลุ่มพัฒนาธุรกิจและการตลาด กลุ่มยุทธศาสตร์และแผน และกลุ่มโครงการสำคัญตามนโยบายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งงานสนับสนุนดังกล่าวประกอบด้วย งานบุคลากร งานอาคารสถานที่ งานการเงินและการคลัง งานพัสดุ งานกองกลาง งานสารสนเทศ และงานนิติกรรมและสัญญา เป็นต้น

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่ออำนวยความสะดวกสนับสนุนการบริหารงาน ด้านบุคลากร แผนงบประมาณ คลัง สถานที่ พัสดุและอื่น
- 2.2) เพื่อกำกับ ดูแลการบริหารงานเป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ
- 2.3) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานของ อพวช. ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

3) กลุ่มเป้าหมาย

มีผลการประเมินด้านการบริหารจัดการองค์กร ไม่น้อยกว่าระดับ 4

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ผลผลิต ผลลัพธ์ และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัด
5.1) ผลการประเมินด้านตรวจสอบภายใน	ไม่น้อยกว่าระดับ 4
5.2) ผลการประเมินด้านการบริหารจัดการสารสนเทศ	ไม่น้อยกว่าระดับ 4
5.3) ผลการประเมินด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล	ไม่น้อยกว่าระดับ 4
5.4) ความสามารถในการบริหารงบประมาณ	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 87

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 120,245,100 บาท

7.1) เงินลงทุน	32,600,000	บาท
1) ครุภัณฑ์	3,450,000	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	29,150,000	บาท
7.2) เงินอุดหนุน	87,645,100	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถกำกับดูแลบริหารงานให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับ และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน ผู้ให้บริการ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. การบริหารจัดการ	12 เดือน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. รถไฟฟ้า CARIO รุ่น 15 ที่นั่ง 3 คัน	3.4500	-	-	-	1.7250	1.7250	-	-	-	-	-	-	-
2. ปรับปรุงส่วนบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ 1 งาน	10.0000	-	-	1.0000	-	3.0000	-	3.0000	-	3.0000	-	-	-
3. ปรับปรุงห้องประชุม 1 1 งาน	3.6500	-	-	0.3650	-	2.0000	1.2850	-	-	-	-	-	-
4. ปรับปรุงระบบสายส่งแรงสูงและเปลี่ยน หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2000 KVA	4.2000	-	-	0.4200	-	1.8900	-	1.8900	-	-	-	-	-
5. ปรับปรุงบันไดเลื่อน อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	2.5000	-	-	0.2500	1.1250	1.1250	-	-	-	-	-	-	-
6. ปรับปรุงชุดรับ-ส่งไฟฟ้าหลัก (MDB) อาคาร พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	1.8000	-	-	-	0.9000	0.9000	-	-	-	-	-	-	-
7. ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	7.0000	-	-	0.7000	-	5.0000	1.3000	-	-	-	-	-	-
รวม	32.6000	-	-	2.7350	3.7500	15.6400	2.5850	4.8900	-	3.0000	-	-	-

10.2) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน สบร.	87.6451	7.0248	6.8183	9.6036	6.8670	6.9661	7.7783	7.0147	6.8181	7.5782	6.8667	7.0452	7.2641
รวม	87.6451	7.0248	6.8183	9.6036	6.8670	6.9661	7.7783	7.0147	6.8181	7.5782	6.8667	7.0452	7.2641

2.1.1.2 การบริหารยุทธศาสตร์และแผน

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3

บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 4

เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักยุทธศาสตร์และแผน

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นางกรรณิการ์ วงศ์ทองศิริ

ตำแหน่ง รอง ผอพ.

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1832

Email : Kannikar@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม

ชื่อ นายสมคิด ว่องวิทย์การ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองแผนงาน

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1825

Email : Somkid@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

สำนักยุทธศาสตร์และแผน มีภารกิจในการศึกษาและติดตามข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร เพื่อกำหนดแผนยุทธศาสตร์ การจัดทำแผนวิสาหกิจ แผนงาน แผนงบประมาณ แผนปฏิบัติการประจำปี การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของ อพวช. การจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหาร การประสานงานกับคณะกรรมการองค์กรการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ และดำเนินการงานด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายอพวช. และแผนวิสาหกิจ อพวช.

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านการบริหารภาพองค์กร ไม่น้อยกว่าระดับ 4

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์กรพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัด
5.1) บทบาทคณะกรรมการ อพวช.	ไม่น้อยกว่าระดับ 4
5.2) การบริหารความเสี่ยง	ไม่น้อยกว่าระดับ 4
5.3) การควบคุมภายใน	ไม่น้อยกว่าระดับ 4

6) ระยะเวลาดำเนินการ

1 ปี (ตุลาคม 2561– กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 3,185,000 บาท (รวมอยู่ในกิจกรรมที่ 1.4.1 การบริหารงานทั่วไป)

7.1) เงินอุดหนุน	3,185,000 บาท
7.2) เงินลงทุน	-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถดูแล และติดตามการบริหารงาน ด้านแผนงาน งานงบประมาณ งานคณะกรรมการ จัดทำข้อ
บันทึกทบทวนระหว่าง อพวช. กับ สคร. และการรายงานผลการดำเนินงาน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ
ประสิทธิผล และถูกต้องตามระเบียบ ข้อบังคับ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1.งานคณะกรรมการ อพวช.													
1.1) ประชุมคณะกรรมการ อพวช.	12 ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.2) ประชุมคณะกรรมการชุดย่อย	12 ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.3) พิจารณาทบทวนแผนวิสาหกิจ	1 ฉบับ						●						
1.4) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการประจำปี 2563	1 ฉบับ											●	
1.5) ประเมินผลการปฏิบัติงานผู้อำนวยการ	2 ครั้ง	●						●					
1.6) ตรวจสอบกิจการ อพวช.	3 ครั้ง				●					●		●	
1.7) ติดตามผลการดำเนินงานรายไตรมาส	4 ครั้ง	●			●			●			●		
1.8) อบรม ศึกษาดูงานในประเทศ/ต่างประเทศ	4 ครั้ง			●			●			●		●	
1.9) การประเมินตนเองของคณะกรรมการ	1 ครั้ง									●			
1.10) รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการ อพวช. ประจำปี 2561	1 ฉบับ	●											
2. งานแผน													
2.1) จัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2563	25 เล่ม					●							
2.2) จัดทำงบลงทุนปี 2563	10 เล่ม						●						
2.3) จัดทำคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2563	480 เล่ม								●	●	●		
2.4) จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2563	40 เล่ม												●
3. งานติดตามและประเมินผล													
3.1) จัดทำคู่มือบริหารความเสี่ยง ปี 2552	200 เล่ม			●									
3.2) จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง ปี 2552	200 เล่ม			●									
3.3) จัดทำคู่มือควบคุมภายในปี 2552	200 เล่ม			●									
3.4) จัดทำรายงานประจำปี 2561	1,000 เล่ม								●				
3.5) สสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ อพวช.	1ครั้ง									●			

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบ ประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1.งานคณะกรรมการ อพวช.	2.2320	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860
1.1) ประชุมคณะกรรมการ อพวช.	2.2320	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860
1.2) ประชุมคณะกรรมการชุดย่อย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3) พิจารณาทบทวนแผนวิสาหกิจ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4) พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการประจำปี 2563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5) ประเมินผลการปฏิบัติงานผู้อำนวยการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6) ตรวจเยี่ยมกิจการ อพวช.													
1.7) ติดตามผลการดำเนินงานรายไตรมาส													
1.8) อบรม ศึกษาดูงานในประเทศ/ ต่างประเทศ													
1.9) การประเมินตนเองของคณะกรรมการ													
1.10) รายงานผลการดำเนินงานของ คณะกรรมการ อพวช. ประจำปี 2561													
2. งานแผน	0.0330	0.0100	-	-	-	0.0020	0.0010	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	-	-
2.1) จัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2563	0.0020	-	-	-	-	0.0020	-	-	-	-	-	-	-
2.2) จัดทำบลงทุนปี 2563	0.0010	-	-	-	-	-	0.0010	-	-	-	-	-	-
2.3) จัดทำคำชี้แจงงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2563	0.0200	-	-	-	-	-	-	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	-	-
2.4) จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2563	0.0100	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบ ประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
3. งานติดตามและประเมินผล	0.9200	-	-	0.1200	-	-	-	-	0.3000	0.5000	-	-	-
3.6) จัดทำคู่มือบริหารความเสี่ยง ปี 2562	0.0400	-	-	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7) จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง ปี 2562	0.0400	-	-	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8) จัดทำคู่มือควบคุมภายในปี 2562	0.0400	-	-	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9) จัดทำรายงานประจำปี 2561	0.3000	-	-	-	-	-	-	-	0.3000	-	-	-	-
3.10) สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ อพวช.	0.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5000	-	-	-
รวม	3.1850	0.1960	0.1860	0.3060	0.1860	0.1880	0.1870	0.1910	0.4910	0.6910	0.1910	0.1860	0.1860

2.1.1.3 แผนปฏิบัติการคณะกรรมการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562

กิจกรรม	จำนวน/ ปริมาณ	หน่วยนับ	แผนการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2562												งบประมาณ (บาท)
			ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62	
1. ประชุมคณะกรรมการ อพวช.	12	ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0.9200
2. ประชุมคณะกรรมการชุดย่อย	12	ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0.5280
3. พิจารณาทบทวนแผนวิสาหกิจ	1	ฉบับ						●							-
4. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนปฏิบัติการประจำปี 2563	1	ฉบับ											●		-
5. ประเมินผลการปฏิบัติงานผู้อำนวยการ	2	ครั้ง	●						●						-
6. ตรวจสอบกิจการ อพวช.	3	ครั้ง				●					●		●		0.0150
7. ติดตามผลการดำเนินงานรายไตรมาส	4	ครั้ง	●			●			●			●			-
8. อบรม ศึกษาดูงานในประเทศ/ต่างประเทศ	4	ครั้ง			●			●			●		●		0.7690
9. การประเมินตนเองของคณะกรรมการ	1	ครั้ง									●				
10. รายงานผลการดำเนินงานของคณะกรรมการ อพวช. ประจำปี 2561	1	ครั้ง	●												
รวม			0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	0.1860	2.2320

หมายเหตุ: งบประมาณรวมอยู่ในกิจกรรมที่ 1.4.2 การบริหารยุทธศาสตร์และแผน

2.1.1.4 แผนปฏิบัติการการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2562

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2561			ปี 2562										
		ก.ย.	ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			ต.ค.
			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. สภาพแวดล้อมการควบคุม															
	1.1 จัดทำคู่มือการควบคุมภายใน อพวช.		●	●	●										
	1.2 ติดตามผลการจัดทำ/ทบทวน/ปรับปรุง คู่มือการปฏิบัติงานของ อพวช.														
	● สำรวจคู่มือการปฏิบัติงาน		●	●											
	● ติดตามการสำรวจคู่มือการปฏิบัติงาน			●	●										
	● รวบรวมคู่มือการปฏิบัติงาน				●	●	●	●							
	1.3 ผนวกสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมภายใน		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	1.4 รายงานผลการรับข้อร้องเรียนของ อพวช.														
	● รายงานผลการรับข้อร้องเรียนของ อพวช. รายไตรมาส				●			●			●			●	
	● จัดทำรายงานสรุปเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อร้องเรียนของ อพวช. รายปี														●
	1.5 จัดทำแผนปฏิบัติการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563										●	●			
	1.6 คณะกรรมการ อพวช. ให้ความเห็นชอบนโยบายการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563											●			
2. กิจกรรมการควบคุม															
	2.1 สอบทานงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในระดับสำนัก/พิพิธภัณฑ														
	● สอบทานภาระหน้าที่และการแบ่งแยกหน้าที่งาน					●	●	●							
	● สอบทานการปฏิบัติงานตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับขององค์กร					●	●	●							
	● สอบทานการปฏิบัติงานตามคู่มือการปฏิบัติงาน					●	●	●							
	● สอบทานความขัดแย้งทางผลประโยชน์					●	●	●							

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2561			ปี 2562										
		ก.ย.	ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			ต.ค.
			ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
2.2 สอบทานงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยคณะทำงานฯ															
	• สอบทานภาระหน้าที่และการแบ่งแยกหน้าที่งาน														
	• สอบทานการปฏิบัติงานตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับขององค์กร														
	• สอบทานการปฏิบัติงานตามคู่มือการปฏิบัติงาน														
	• สอบทานความขัดแย้งทางผลประโยชน์														
3. การติดตามประเมินผล															
3.1 ติดตามแผนปรับปรุงการควบคุมภายใน อพวช. ตามแบบ ปอ.3				•											
3.2 ประชุมคณะกรรมการควบคุมภายใน อพวช.					•			•			•			•	
3.3 ติดตามแบบ ปย.1 และ ปย.2 (รอบ 6 เดือน และ 12 เดือน)															
	• พิธีรภัณฑ์/สำนัก จัดทำแบบ ปย.1 และ ปย.2				•						•				
	• ติดตามและรวบรวมแบบ ปย.1 และ ปย.2							•		•				•	
3.4 พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรองรับการควบคุมภายใน			•												•
3.5 จัดอบรมเกี่ยวกับการควบคุมภายใน						•		•							
3.6 คลินิกควบคุมภายใน									•						•
3.7 รายงานผลการดำเนินงานการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2562 รายไตรมาส															
	• รวบรวมผลการดำเนินงานและปรับปรุงการควบคุมภายใน		•		•	•		•		•		•		•	
	• รายงานผลการดำเนินงานการควบคุมภายในต่อคณะกรรมการ ตรวจสอบ และคณะกรรมการ อพวช.					•			•			•			•
3.8 ดำเนินการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการควบคุมภายใน													•		•
3.9 จัดทำแบบประเมินองค์ประกอบมาตรฐานการควบคุมภายใน (แบบ ปส.)															•

2.1.1.5 แผนปฏิบัติการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2561					ปี 2562									
		ไตรมาส 1					ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
		ส.ค.	ก.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.	ต.ค.
1.	จัดทำร่างประเด็นความเสี่ยง ปี 2562 เสนอต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง อพวช.	●														
2.	จัดทำร่างประเด็นความเสี่ยง ปี 2562 เสนอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.	●														
3.	จัดทำร่างประเด็นความเสี่ยง ปี 2562 เสนอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการตรวจสอบ อพวช.	●														
4.	จัดทำร่างประเด็นความเสี่ยง ปี 2562 เสนอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการ อพวช.	●														
5.	จัดทำร่างแผนและคู่มือการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562		●	●												
6.	ติดตามประเมินผลการบริหารความเสี่ยง ไตรมาส 4	●	●	●												
7.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 4 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง อพวช. (ประจำปี 2561)			●												
8.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 4 ต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช. (ประจำปี 2561)			●												
9.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 4 ต่อคณะกรรมการตรวจสอบ อพวช. (ประจำปี 2561)			●												
10.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 4 ต่อคณะกรรมการ อพวช. (ประจำปี 2561)			●												
11.	สรุปผลการบริหารความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในปี 2561			●												
12.	การบูรณาการระหว่างการบริหารความเสี่ยงและการบริหารจัดการมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์			●						●						
13.	นำแผนและคู่มือการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562 เข้าขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง อพวช.			●												
14.	นำแผนการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562 เข้าขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.			●												
15.	นำแผนการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562 เข้าขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการตรวจสอบ อพวช.			●												

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2561					ปี 2562									
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
		ส.ค.	ก.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.	ต.ค.
16.	นำแผนการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562 เข้าขอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการ อพวช.			●												
17.	สัมภาษณ์ผู้บริหารด้านแผนบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2562 และส่งมอบความ รับผิดชอบความเสี่ยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Risk Owners)				●											
18.	อบรมพนักงานด้านแผนบริหารความเสี่ยงทั้งองค์กร และเผยแพร่คู่มือการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2562					●										
19.	รณรงค์สร้างตระหนักรู้ด้านการบริหารความเสี่ยงให้พนักงาน ลูกจ้าง และอาสาสมัครทั้งองค์กร			●							●					
20.	ติดตามประเมินผลการบริหารความเสี่ยง ไตรมาส 1			●		●										
21.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 1 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง อพวช.						●									
22.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 1 ต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.						●									
23.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 1 ต่อคณะกรรมการตรวจสอบ อพวช.						●									
24.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 1 ต่อคณะกรรมการ อพวช.						●									
25.	จัดทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ผลการบริหารความเสี่ยง ไตรมาส 1						●									
26.	ติดตามประเมินผลการบริหารความเสี่ยง ไตรมาส 2						●		●							
27.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 2 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง อพวช.									●						
28.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 2 ต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.									●						
29.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 2 ต่อคณะกรรมการตรวจสอบ อพวช.									●						
30.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 2 ต่อคณะกรรมการ อพวช.									●						
31.	จัดทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ผลการบริหารความเสี่ยง ไตรมาส 2									●						

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2561					ปี 2562									
		ส.ค.	ก.ย.	ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			ต.ค.
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
32.	ติดตามประเมินผลการบริหารความเสี่ยง ไตรมาส 3									●	—	●				
33.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 3 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง อพวช.												●			
34.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 3 ต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.												●			
35.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 3 ต่อคณะกรรมการตรวจสอบ อพวช.												●			
36.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 3 ต่อคณะกรรมการ อพวช.												●			
37.	จัดทำโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ผลการบริหารความเสี่ยง ไตรมาส 3												●			
38.	จัดทำแบบสอบถามด้านความตระหนัก เรื่องการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปี 2562													●		
39.	รายงานผลแบบสอบถามด้านความตระหนัก เรื่องการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปี 2562													●		
40.	จัดทำแบบสอบถาม เพื่อประกอบการประเมินผลการดำเนินงาน การบริหารจัดการองค์กร- การบริหารความเสี่ยง ประจำปีบัญชี 2562													●	—	●
41.	จัดทำแผนปฏิบัติการการบริหารความเสี่ยง ปี 2563												●			
42.	นำแผนปฏิบัติการการบริหารความเสี่ยง ปี 2563 เสนอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง อพวช.												●			
43.	นำแผนปฏิบัติการการบริหารความเสี่ยง ปี 2563 เสนอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.												●			
44.	นำแผนปฏิบัติการการบริหารความเสี่ยง ปี 2563 เสนอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการตรวจสอบ อพวช.												●			
45.	นำแผนปฏิบัติการการบริหารความเสี่ยง ปี 2563 เสนอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการ อพวช.												●			
46.	จัดทำร่างประเด็นความเสี่ยง ปี 2563 เสนอต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง อพวช.													●		
47.	จัดทำร่างประเด็นความเสี่ยง ปี 2563 เสนอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.													●		
48.	จัดทำร่างประเด็นความเสี่ยง ปี 2563 เสนอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการตรวจสอบ อพวช.													●		

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2561					ปี 2562									
				ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			
		ส.ค.	ก.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.	ต.ค.
49.	จัดทำร่างประเด็นความเสี่ยง ปี 2563 เสนอความเห็นชอบต่อคณะกรรมการ อพวช.													●		
50.	จัดทำร่างแผนและคู่มือการบริหารความเสี่ยง อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2563														●—●	
51.	ติดตามประเมินผลการบริหารความเสี่ยง ไตรมาส 4												●—		●	
52.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 4 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง อพวช.															●
53.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 4 ต่อคณะกรรมการบริหาร อพวช.															●
54.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 4 ต่อคณะกรรมการตรวจสอบ อพวช.															●
55.	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงไตรมาส 4 ต่อคณะกรรมการ อพวช.															●
56.	สรุปผลการบริหารความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในปี 2562															●

2.1.1.6 แผนปฏิบัติการในการนำระบบบริหารจัดการมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Management – EVM)มาใช้ ประจำปีงบประมาณ 2562

ลำดับ	กิจกรรม	ไตรมาส 1				ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4		ไตรมาส 1 (ปี 62)			
		ก.ย. 61	ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62	ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62
1.	จัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ (Strategic Improvement Plan : SIP) ระดับองค์กร/ศูนย์ ประจำปี 2562	●															
2.	วิเคราะห์ Balance Scorecard ระดับองค์กร/ศูนย์	●															
3.	ทบทวนรายชื่อคณะทำงานฯ และคณะกรรมการกำหนดทิศทาง	●															
4.	วิเคราะห์ความไวของปัจจัยขับเคลื่อน (Sensitivity)			●	●												
5.	จัดประชุมคณะทำงานบริหารจัดการมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์			●			●			●			●			●	
6.	รายงานความก้าวหน้าและการบริหารจัดการมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ของ อพวช. ต่อคณะกรรมการ อพวช.				●			●			●			●			●
7.	ศึกษาแนวทางในการวิเคราะห์ผลประโยชน์เชิงสังคมของ อพวช.	●	●	●	●	●											
8.	ศึกษาแนวทาง/หลักการในการจัดทำ Transfer Pricing และ Allocated Cost		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9.	วิเคราะห์/รายงานค่า EP (Economic Profit) รายไตรมาส			●			●			●			●			●	
10.	ทบทวนและปรับแผนกลยุทธ์เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ (Strategic Improvement Plan : SIP) ระดับองค์กร/ศูนย์ ระหว่างปี					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11.	ทบทวน/ปรับปรุงคู่มือการบริหารจัดการมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์					●	●	●									
12.	ติดตามความก้าวหน้าโครงการลงทุน	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13.	ติดตามและประเมินผลโครงการลงทุน (พืิอภัณฑ์พระรามเก้า)									●	●	●	●	●	●	●	●

ลำดับ	กิจกรรม	ไตรมาส 1				ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			ไตรมาส 1 (ปี 62)		
		ก.ย. 61	ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62	ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62
14.	ผลักดันหลักเกณฑ์/แนวทางการวัดผลการดำเนินงานของ ผู้บริหารในระดับ 1-3 ตามระบบ EVM/ BSC/ KPI ประจำปี																

2.1.1.7 แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาบุคลากร ประจำปี 2562

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. การให้บริการที่มีประสิทธิภาพ	1 ครั้ง	1 ครั้ง											
2.การบริหารงานพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560	1 ครั้ง		1 ครั้ง										
3. การปฐมนิเทศพนักงานที่ได้รับการบรรจุใหม่ /การเขียนหนังสือราชการ	1 ครั้ง			2 ครั้ง									
4. การจัดทำแผนกลยุทธ์	1 ครั้ง				1 ครั้ง								
5. การพัฒนาระบบการบริหารผลงาน	1 ครั้ง					1 ครั้ง							
6. นวัตกรรมองค์กร	1 ครั้ง						1 ครั้ง						
7. การบริหารทีมงานยุคไทยแลนด์ 4.0	1 ครั้ง							2 ครั้ง					
8. การสื่อสารในองค์กรยุคดิจิทัล	1 ครั้ง								1 ครั้ง				
9. Conflict Management	1 ครั้ง									1 ครั้ง			
10. ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	1 ครั้ง										1 ครั้ง		
11. ความขัดแย้งด้านผลประโยชน์ (Conflict of Interest)	1 ครั้ง											1 ครั้ง	
12. ธรรมเนียมของนักบริหารและความรับผิดชอบต่อสังคม	1 ครั้ง							1 ครั้ง					

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
13. สารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการ	1 ครั้ง				1 ครั้ง								
14 .การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประจำปี	1 ครั้ง												1 ครั้ง
Public Training													
1. หลักสูตรการกำกับดูแลกิจการที่ดีสำหรับผู้บริหาร	1 ครั้ง												
2. หลักสูตรการเงินการคลังภาครัฐระดับสูง	1 ครั้ง												
3. หลักสูตรการบริหารงานภาครัฐและกฎหมายมหาชน	1 ครั้ง												
4. หลักสูตรการกำหนดนโยบายและระเบียบข้อบังคับด้านไอซีที	1 ครั้ง												
5. หลักสูตรการตลาดและการบริหารงานประชาสัมพันธ์	1 ครั้ง												

2.1.1.8 แผนปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างประจำปีงบประมาณ 2562

หน่วย : ล้านบาท

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
1. ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง													
1.1 รถไฟฟ้า CARIO รุ่น 15 ที่นั่ง 3 คัน	3.4500												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	60 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	3.4500	-	-	-	1.7250	1.7250	-	-	-	-	-	-	-
2. ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่													
2.1 กล้องถ่ายรูปพร้อมเลนส์และอุปกรณ์ 1 ชุด	0.2500												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	0 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	25 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	20 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	0.2500	-	-	0.2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2 ระบบโทรศัพท์วงจรปิด 1 ระบบ	6.5000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	30 วัน	●	●										
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน		●	●									
1.3 ลงนามสัญญา				●									
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	150 วัน				●	●	●	●	●	●			
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	6.5000	-	-	-	0.6500	-	3.2500	-	-	2.6000	-	-	-
2.3 กล้องถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera Trap) 10 ชุด	0.2200												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน	●	●										
1.3 ลงนามสัญญา			●										
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	30 วัน			●	●								
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	0.2200	-	-	0.2200	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
3. ครุภัณฑ์อื่นๆ													
3.1 ชุดนิทรรศการเคลื่อนที่ขนาดเล็ก 1 ชุด	3.5000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	0 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	60 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	150 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	3.5000	-	-	-	1.7500	0.8750	-	0.7000	0.1750	-	-	-	-
3.2 จ้างจัดทำวีดิทัศน์เทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ 7 เรื่อง	1.7500												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	0 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	60 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	180 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	1.7500	-	-	-	0.2625	-	0.5250	-	0.5250	0.4375	-	-	-

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลป.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
3.3 ตู้เก็บตัวอย่างนกแบบที่ 1 40 ตู้	2.3000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	0 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	30 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	2.3000	-	-	2.3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4 ชิ้นงานวิทยาศาสตร์สื่อสัมผัส 20 ชิ้น	5.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	30 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	210 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	5.0000	-	-	-	-	1.0000	-	1.0000	1.0000	1.0000	-	1.0000	-

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
4. ครุภัณฑ์โรงงาน													
4.1 เครนไฟฟ้าแบบวิ่งบนรางเดี่ยว (Single Overhead Travelling Crane) ขนาดรับน้ำหนัก 2 ตัน 1 งาน	1.3000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	0 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	45 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	1.3000	-	-	1.3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2 งานจ้างทำนทรศการเคลื่อนที่ เรื่อง Logical 1 งาน	6.5000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	0 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	180 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	6.5000	-	-	1.0000	1.0000	1.0000	1.5000	1.0000	1.0000	-	-	-	-

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
5. ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์													
5.1 ระบบควบคุมอุณหภูมิห้อง 20 องศา พร้อมติดตั้ง 1 ระบบ	1.5000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	0 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	45 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	1.5000	-	-	1.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ													
6.1 เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 220 KVA พร้อมติดตั้ง 1 ชุด	4.2500												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	0 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	20 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	60 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	4.2500	-	-	4.2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง 1600 เครื่อ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ 1 เครื่อง	17.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	30 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	110 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	17.0000	-	-	-	1.7000	-	8.5000	6.8000	-	-	-	-	-
6.3 ระบบเสียงรวม 1 ระบบ	3.2000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	30 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	150 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	3.2000	-	-	-	0.3200	-	1.6000	-	-	1.2800	-	-	-

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
6.4 ระบบโทรศัพท์ 1 ระบบ	1.5000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	30 วัน	●	●										
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน		●	●									
1.3 ลงนามสัญญา				●									
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	140 วัน				●	●	●	●	●	●			
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	1.5000	-	-	-	0.1500	-	0.7500	-	0.6000	-	-	-	-
7. ครุภัณฑ์สำนักงาน													
7.1 ลิฟต์โดยสารขนาดบรรทุก 1,600 กิโลกรัม 4 ชุด	14.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	30 วัน	●	●										
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน		●	●									
1.3 ลงนามสัญญา				●									
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	100 วัน				●	●	●	●	●	●			
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	14.0000	-	-	-	1.4000	-	7.0000	5.6000	-	-	-	-	-

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลป.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
8. ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์													
8.1 ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ 1 ระบบ	4.4297												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	30 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	160 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	4.4297	-	-	-	0.4430	-	2.2148	-	-	1.7719	-	-	-
9. ค่าปรับปรุงสิ่งก่อสร้างอื่น													
9.1 ปรับปรุงส่วนบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 1 งาน	10.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	15 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	180 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	10.0000	-	-	1.0000	-	3.0000	-	3.0000	-	3.0000	-	-	-

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
9.2 ปรับปรุงห้องประชุม 1 1 งาน	3.6500												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	90 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	3.6500	-	-	0.3650	-	2.0000	1.2850	-	-	-	-	-	-
9.3 ปรับปรุงระบบสายส่งแรงสูงและเปลี่ยนหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2000 KVA 1 งาน	4.2000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	15 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	110 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	4.2000	-	-	0.4200	-	1.8900	-	1.8900	-	-	-	-	-

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
9.4 ปรับปรุงบันไดเลื่อนอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 1 งาน	2.5000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	15 วัน	●	●										
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน		●	●									
1.3 ลงนามสัญญา				●									
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	60 วัน				●	●							
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	2.5000	-	-	0.2500	1.1250	1.1250	-	-	-	-	-	-	-
9.5 ปรับปรุงชุดรับ-ส่งไฟฟ้าหลัก (MDB) อาคารพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา 1 งาน	1.8000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	0 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	50 วัน	●	●										
1.3 ลงนามสัญญา				●									
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	60 วัน				●	●							
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	1.8000	-	-	-	0.9000	0.9000	-	-	-	-	-	-	-

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
9.6 ปรับปรุงรื้อถอนเพื่อความปลอดภัยในพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์ 1 งาน	3.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	15 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	90 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	3.0000	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000	-	-	-	-	-	-
10. ค่าก่อสร้างอื่นๆ													
10.1 ติดตั้งระบบสายไฟเบอร์ออฟติกในนิทรรศการ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	7.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	0 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	50 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	90 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	7.0000	-	-	0.7000	-	5.0000	1.3000	-	-	-	-	-	-

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
10.2 ก่อสร้างนิทรรศการพลังงาน 1 ชุด	15.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	30 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	60 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	210 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	15.0000	-	-	-	3.7500	-	-	-	6.0000	-	-	5.2500	-
10.3 ก่อสร้างห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 งาน	9.5000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	0 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	240 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	9.5000	-	-	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.5000	1.5000	1.5000	1.0000	-	-

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
11. ค่าสำรวจออกแบบ													
11.1 ออกแบบนิทรรศการถาวรชุดความหลากหลายทางชีวภาพแห่งประเทศไทย 1 งาน	2.5000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	30 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	150 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	2.5000	-	-	-	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	-	-	-	-
12. โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า(พิพิธภัณฑ์พระราม 9)	112.0559												
12.1 ค่าควบคุมงาน	2.6370												
(1) ค่าควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	1.6250												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา					ลงนามสัญญาจ้างแล้ว เมื่อ 14 มิ.ย. 55 (สิ้นสุด พ.ย. 2561)								
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	60 วัน												

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	1.6250	1.3000	0.3250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(2) ค่าควบคุมงานก่อสร้างชิ้นงานพิพิธภัณฑฯพระรามเก้าพร้อมติดตั้ง	1.0120												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา		ลงนามสัญญาจ้างแล้ว เมื่อ 30 ก.ย. 59 (สิ้นสุด 30 ก.ย. 2561)											
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	30 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	1.0120	1.0120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.2 ค่าก่อสร้างอื่นๆ	109.4189												
(1) ค่าก่อสร้างพิพิธภัณฑฯพระรามเก้า	109.4189												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา		ลงนามสัญญาจ้างแล้ว เมื่อ 27 ต.ค. 58 (สิ้นสุด พ.ย. 2561)											
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	45 วัน												

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	109.4189	63.6969	45.7220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13. โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurim)	39.7309												
13.1 ค่าควบคุมงาน	2.6437												
(1) ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurim)	2.6437												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา		ได้ผู้ชนะการประกวดราคาเมื่อ ก.ค. 2561 คาดว่าจะลงนามสัญญาประมาณเดือนกันยายน 2561											
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	2.6437	-	-	-	-	-	0.1255	0.8394	0.8394	0.8394	-	-	-
13.2 ค่าก่อสร้างอื่นๆ													
(1) ค่าก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurim)	37.0872												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา		ได้ผู้ชนะการประกวดราคาเมื่อ ก.ค. 2561 คาดว่าจะลงนามสัญญาประมาณเดือนกันยายน 2561											

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	วัน ลบ.	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค. 61	พ.ย. 61	ธ.ค. 61	ม.ค. 62	ก.พ. 62	มี.ค. 62	เม.ย. 62	พ.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ค. 62	ส.ค. 62	ก.ย. 62
2. การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	12 เดือน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	37.7309	-	-	-	-	-	2.8825	5.2877	16.0283	12.8887	-	-	-

2.1.2 กิจกรรมการตลาดและประชาสัมพันธ์

2.1.2.1 สมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ครั้งที่ 17 ปี 2562

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3

บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 3

เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายธีรพงศ์ เกียรตินันท์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการตลาดและบริการ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2102

Email : Tirapong@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 กับพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติขึ้น ตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา เพื่อเป็นการขอบคุณสมาชิกในโครงการบัตรสมาชิก อพวช. ที่ได้ให้ความสนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพวช. ด้วยดีเสมอมา โดยปัจจุบันได้มีผู้สมัครเป็นสมาชิกในโครงการฯ นี้เป็นจำนวนกว่า 8,500 คนแล้ว

จากการดำเนินงานทั้ง 16 ครั้งที่ผ่านมา ถือได้ว่า อพวช. ได้รับผลสำเร็จเป็นอย่างสูง มีสมาชิกให้ความสนใจเข้าร่วมเป็นจำนวนมากทุกครั้ง รวมแล้วเป็นจำนวนกว่า 3,000 คน ดังนั้น เพื่อให้กิจกรรมฯ นี้ได้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง อพวช. กับสมาชิก จึงเห็นสมควรจัดโครงการ “สมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ” ขึ้นอีกเป็นครั้งที่ 17 ในปี 2562 นี้ โดยจะจัดขึ้น ในระหว่างเดือน เมษายน

กิจกรรมที่จะจัดขึ้นในปี 2562 ยังคงเน้นไปที่กิจกรรมที่มีความหลากหลาย และให้ทั้งความรู้ทางวิทยาศาสตร์ควบคู่ไปกับการสนุกสนานเพลิดเพลิน ซึ่งประกอบไปด้วย กิจกรรมวันพบปะสังสรรค์เพื่อนสมาชิก และกิจกรรมเสริมศึกษาต่างๆ ซึ่งสมาชิกทุกท่านสามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ได้ไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีในหมู่สมาชิกและครอบครัวด้วยการทำกิจกรรมร่วมกัน

2.2) เพื่อเสริมความรู้ด้านต่างๆ ควบคู่กับความสนุกสนานให้แก่สมาชิกเป็นการเรียนรู้นอกห้องเรียน

2.3) เพื่อเป็นการขอบคุณสมาชิกที่ใช้บริการของ อพวช. ตลอดปีเป็นการแสดงภาพลักษณ์ของพิพิธภัณฑ

สถานแห่งชาติที่เป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่าสำหรับ เยาวชนและประชาชนทั่วไป

- 2.4) เพื่อให้สมาชิกเกิดความผูกพันกับ อพวช. และต้องการที่รักษาสภาพสมาชิกไว้ตลอดไป
- 3) กลุ่มเป้าหมาย
- 3.1) สมาชิก อพวช. ที่รับทราบข้อมูลการจัดกิจกรรม
 - 3.2) สมาชิก อพวช. ที่สมัครเข้าร่วมงาน และเข้าร่วมกิจกรรม
 - 3.3) สมาชิกที่มาสมัครใหม่ และต่ออายุสมาชิก
- 4) พื้นที่ดำเนินการ
- องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ, จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.
- 5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย
- | ตัวชี้วัด | เกณฑ์การวัด/เป้าหมาย | หน่วยนับ |
|---|--------------------------|----------|
| 5.1) จำนวนสมาชิกที่สมัครเข้าร่วมงาน | 5.1) 300 - 500 | คน |
| 5.2) ความพึงพอใจของสมาชิกที่มาร่วมกิจกรรม | 5.2) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 | ร้อยละ |
- 6) ระยะเวลาการดำเนินงาน
- 1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)
- 7) งบประมาณ 200,000 บาท
- 7.1) เงินอุดหนุน 200,000 บาท
 - 7.2) เงินลงทุน -
 - 1) ครุภัณฑ์ -
 - 2) สิ่งก่อสร้าง -
- 8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- 8.1) สมาชิกได้รับรู้ข่าวสารความเป็นไปของ อพวช. ทั้งกิจกรรมที่ผ่านมา และโครงการในอนาคต
 - 8.2) เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่าง อพวช. กับสมาชิก ทำให้สมาชิกต้องการรักษาสภาพสมาชิกไว้ต่อไป

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	การจัดกิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
สมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ครั้งที่ 17 ประจำปี 2562	2 ครั้ง						1	1					

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
จัดกิจกรรมสมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ครั้งที่ 17 ปี 2562	0.2000	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-	-	-	-

2.1.2.2 การต้อนรับผู้ให้บริการ

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3

บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 3

เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายธีรพงศ์ เกียรตินันท์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการตลาดและบริการ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2102

Email : Tirapong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวธีรารัตน์ จุฬลี

ตำแหน่ง พนักงานบริหาร 7

โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 2101

Email : Theerarat@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

ในปีงบประมาณ 2562 จึงมีความจำเป็นในการจัดทำสถิติเกอร์ดังกล่าว 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

- สามารถรองรับผู้เข้าชมทั้งที่มาใช้บริการที่ อพวช. คลองห้า ผู้เข้าชมงานคาราวานวิทยาศาสตร์ รวมทั้งกิจกรรมอื่น ๆ ภายนอก อพว. (ไม่รวมงานมหกรรมวิทย์ฯ) จำนวนสถิติเกอร์ไม่ต่ำกว่า 2,000,000 ดวง
- ผู้เข้าชมได้รับความพอใจในการมาเข้าชมมากขึ้น

3.2) ด้านคุณภาพ

- เพื่อความสะดวกในการให้บริการผู้เข้าชม
- สามารถเก็บข้อมูลได้ ทั้งในเชิงปริมาณ และความหลากหลายของข้อมูล
- บริการผู้เข้าชมอย่างมีมาตรฐานมากขึ้น

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัด/เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ได้รับสถิติเกอร์ตามแบบ และจำนวนที่เสนอไป	5.1) ตรวจสอบความถูกต้องของแบบ สี จำนวน 2,000,000 ดวง	ดวง
5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชม	5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ
5.3) ปรับปรุงพื้นที่บริการและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ	5.3) ความพึงพอใจของผู้เข้าชมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 634,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	634,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
1) ครุภัณฑ์	-	
2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) สามารถรองรับผู้เข้าชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานในการให้บริการที่ดี
- 8.2) ผู้มาใช้บริการได้รับความสะดวก และมีความพึงพอใจในการมาใช้บริการ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน วัน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. แผนดำเนินการพิมพ์สติ๊กเกอร์													
• จัดเตรียมข้อมูลคุณสมบัติ/คุณลักษณะ	30 วัน												
• กระบวนการสรรหาผู้รับจ้าง	45 วัน												
• ผู้รับจ้างดำเนินการผลิต - ส่งงาน	45 วัน												
• ตรวจรับงาน	15 วัน												
2. การปรับปรุงพื้นที่ให้บริการ	60 วัน												
3. แผนการจัดอบรม													
• จัดอบรม	30 วัน												
รวม	240 วัน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1.การบริการผู้เข้าชม	0.4340	-	-	-	-	-	-	0.3000	0.1340	-	-	-	-
2. การปรับปรุงพื้นที่ให้บริการ	0.1500	-	-	-	-	-	-	0.0750	0.0750	-	-	-	-
3. แผนการจัดอบรม	0.0500	-	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-
รวม	0.6340	-	-	-	-	-	-	0.4250	0.2090	-	-	-	-

2.1.2.3 การเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนด้วยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3

บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 3

เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายธีรพงศ์ เกียรตินันท์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการตลาดและบริการ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2102

Email : Tirapong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวอัมพร ชมคึกิจ

ตำแหน่ง พนักงานบริหาร 7

โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 2101

Email : umporn@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์นั้น สิ่งที่จะช่วยให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจในบทเรียนเป็นอย่างดี คือการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เสริมให้กับนักเรียน นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน เพราะการสร้างเสริมประสบการณ์ นอกจากจะสร้างกระบวนการเรียนรู้อย่างเข้าใจแล้ว ยังทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกสนุกสนานในบทเรียนที่ยาก ๆ และไม่น่าเบื่ออีกด้วย

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ(อพวช.) ในฐานะหน่วยงาน ภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีภารกิจหลักในการสร้างความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมไทย ซึ่งได้ให้บริการการเรียนรู้ผ่านนิทรรศการ และกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์มากกว่า 10 ปี ได้พิจารณาเห็นว่า การส่งเสริมให้เยาวชนไทยมาสนใจการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์นั้น คือการนำกิจกรรมมาสอนวิทยาศาสตร์เสริมจากการเรียนตามหลักสูตรในการส่งเสริมกิจกรรมต่าง ๆ ครูผู้สอน คือผู้ที่มีความสำคัญมากที่สุด เพราะเป็นผู้ที่เป็นสื่อกลางในการนำความรู้ และกิจกรรมเข้าไปช่วยให้นักเรียนสร้างเสริมประสบการณ์เหล่านั้น

ดังนั้น ในปีการศึกษา 2562 อพวช. จึงได้จัดให้มีการสัมมนาครู เพื่อให้ครูอาจารย์ นำสาระวิทยาศาสตร์จากการสัมมนาดังกล่าว เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนในระบบโรงเรียนต่อไป โดยกำหนดให้มีการสัมมนา ทั้งที่ อพวช. คลองห้า จ.ปทุมธานี และขยายการสัมมนาไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้ผู้เข้าสัมมนาได้รับรู้ถึงการใช้ประโยชน์จากพิพิธภัณฑ์ ในการสนับสนุนการเรียนการสอนในระบบโรงเรียน
- 2.2) เพื่อให้ครูที่เข้าร่วมสัมมนาฯ สามารถนำสาระวิทยาศาสตร์จากการสัมมนาไปใช้ประกอบการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
- 2.3) เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ของ อพวช. ไปยังกลุ่มโรงเรียนให้มาใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ครูอาจารย์ทั่วประเทศ

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

4.2) จังหวัดที่จัดการรวานวิทยาศาสตร์

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนจังหวัดที่จัดการสัมมนา	ไม่น้อยกว่า 6 จังหวัด	จังหวัด
5.2) การรับข้อมูลของโครงการฯ	ไม่น้อยกว่า 34,000	สถาบัน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 781,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

781,000 บาท

7.2) เงินลงทุน

- บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) เกิดการใช้ประโยชน์จากนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ กิจกรรม และสื่อการเรียนรู้เพื่อการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

8.2) เกิดความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสถานศึกษากับ อพวช.

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1.แนะนำบริการ อพวช. แก่ครูในภูมิภาค	6												
2.แนะนำบริการ อพวช. แก่ครูในภาคกลาง	4												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
การจัดสัมมนาครูในภูมิภาค และภาคกลาง	0.7810	-		-	-	-	-	-	-	0.2343	0.3905	0.1562	-
รวม	0.7810	-		-	-	-	-	-	-	0.2343	0.3905	0.1562	-

2.1.2.4 การผลิตวารสาร อพวช.

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุรัตน์ แสนแก้ว
ตำแหน่ง พนักงานบริหาร
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2120
Email: sudarat_j@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมไทย นอกจากการจัดนิทรรศการและกิจกรรมต่าง ๆ จำนวนมากเพื่อให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชน และประชาชนแล้ว ยังมุ่งเน้นการกระจายความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ด้วยการผลิตสื่อวารสาร อพวช. เป็นรายเดือนขึ้นมา ตั้งแต่ปี 2545 เรื่อยมาจวบจนปัจจุบัน เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และข่าวสารกิจกรรมของ อพวช. แก่สมาชิกวารสาร อพวช. และสมาชิก อพวช. โดยในปี 2561 อพวช. ยังคงผลิตวารสาร อพวช. เป็นรายเดือนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งพัฒนารูปเล่ม การออกแบบ และเนื้อหาให้มีความทันสมัย หลากหลาย น่าสนใจ รวมทั้งระยะเวลาในการผลิตให้สามารถออกได้ตรงเวลาอันจะเกิดประโยชน์ต่อผู้อ่านอย่างสูงสุดต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. แก่เยาวชนและประชาชน
- 2.2) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และธรรมชาตินอกห้องเรียนให้แก่เยาวชนและประชาชน
- 2.3) เพื่อประชาสัมพันธ์ อพวช. ให้เป็นที่รู้จักในสังคมโดยกว้าง
- 2.4) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับสมาชิก

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ด้านปริมาณ

- ผลิตวารสาร อพวช. เป็นรายเดือน จำนวนปีละ 12 ฉบับ
- ผลิตวารสาร อพวช. เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 5,000 เล่ม

3.2) ด้านคุณภาพ

- สามารถเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. โดยตรง ไปยังกลุ่มเป้าหมาย
- เป็นสื่อกลางอีกหนึ่งทางในการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในงานเขียนรูปแบบต่าง ๆ แก่เยาวชนและประชาชน อันสอดคล้องกับพันธกิจหลักของ อพวช. ในการสร้างสังคมวิทยาศาสตร์
- เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับ อพวช. ในฐานะเป็นองค์กรสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) การผลิตวารสารออกได้ครบตามจำนวนที่กำหนดปีละ 12 ฉบับ ฉบับละ 5,000 เล่ม	5.1) วารสาร อพวช. ที่ออกในทุก ๆ เดือน	จำนวนเล่ม
5.2) การผลิตได้ทันเวลาที่กำหนด คือไม่เกินวันที่ 15 ของทุกเดือน	5.2) เอกสารการส่งวารสารจากโรงพิมพ์และไปรษณีย์ประจำทุกเดือน	วันที่วารสารเสร็จสมบูรณ์

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 4,688,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	4,688,000 บาท
7.2) เงินลงทุน	-
1) ครุภัณฑ์	-
2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) อพวช. เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. แก่เยาวชนและประชาชน
- 8.2) อพวช. ช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และธรรมชาตินอกห้องเรียนให้แก่เยาวชนและประชาชน
- 8.3) สังคมโดยกว้างรู้จัก อพวช. มากขึ้น
- 8.4) อพวช. มีความสัมพันธ์ที่ดีกับสมาชิก

9) แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2561		ปีงบประมาณ 2562											
	ส.ค. 61	ก.ย. 61	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ขั้นตอนการจัดหาโรงพิมพ์														
• ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ได้แก่ ร่าง TOR, ประกาศประกวดราคาจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ทำสัญญาจ้าง ฯลฯ	●	●												
• ประสานงานกับโรงพิมพ์เรื่องรูปแบบและการจัดหน้าวารสารให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน		●	●											
2. ขั้นตอนการผลิตวารสารเป็นประจำทุกเดือน จำนวน 12 ฉบับ														
• จัดเตรียมและรวบรวมบทความจากนักเขียนภายใน-ภายนอก ส่งให้โรงพิมพ์เพื่อผลิตวารสารเป็นรายเดือนทุกเดือน จำนวน 12 ฉบับ/ปี			●											●
• ตรวจสอบพิสูจน์อักษรและตรวจการจัด Art Work			●											●
• ตรวจสอบจัดศิลป์ก่อนทำเพลท			●											●
• ตรวจสอบเพลทก่อนผลิตจริง			●											●
• งานวารสาร อพวช. รายเดือน เสร็จสมบูรณ์			●											●
• จัดส่งให้สมาชิกต่อไป			●											●
3. การว่าจ้างอื่น ๆ สำหรับงานวารสาร อพวช.														
• ว่าจ้างนักเขียนภายนอก จำนวน 7 คน			●											●
• การว่าจ้างโรงพิมพ์นำวารสารใส่ซอง แปะลาเบลที่อยู่สมาชิก และนำส่งที่ไปรษณีย์คลอง 6			●											●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	การดำเนิน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
• ค่าจ้างผลิตวารสาร อพวช. 12 ฉบับ	4.6880	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3914
รวม	4.6880	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3906	0.3914

2.1.2.5 การผลิตรายการวิทยุ

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสุดารัตน์ แสนแก้ว
ตำแหน่ง พนักงานบริหาร
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2120
Email: sudarat_j@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

- รายการเด็กดีคนเก่ง ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สถานีวิทยุกองทัพ 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 นาทีกับอพวช. 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 รวมทั้ง เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนแก่เยาวชนและประชาชนได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. แก่เยาวชนและประชาชน

- 2.2) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนให้แก่เยาวชนและประชาชน
- 2.3) เพื่อให้สถานีวิทย์ดังกล่าวข้างต้น ได้มีรายการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนที่สนใจ โดย อพวช. เป็นผู้ผลิตรายการ

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ด้านปริมาณ

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

3.2) ด้านคุณภาพ

- สามารถเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. โดยตรงไปยังกลุ่มเป้าหมาย
- เป็นสื่อกลางอีกหนึ่งทางในการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชน อันสอดคล้องกับพันธกิจหลักของ อพวช. ในการสร้างสังคมวิทยาศาสตร์
- เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับ อพวช. ในฐานะเป็นองค์กรสร้างความตระหนักรู้ด้าน

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์กรพิพิธภัณฑิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) การผลิตวิทยุ 3 รายการ ได้ครบตามจำนวนที่กำหนด	5.1) จำนวนซีดีที่ออกในทุก ๆ เดือน	จำนวนซีดี

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 312,000 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) อพวช. เป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. แก่เยาวชนและประชาชน
- 8.2) อพวช. ช่วยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนให้แก่เยาวชนและประชาชน
- 8.3) สถานีวิทย์ดังกล่าวข้างต้น มีรายการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนที่สนใจ โดย อพวช. เป็นผู้ผลิตรายการ

9) แผนกิจกรรมการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ประสานงานวันอันตรายกับห้องอัด	30 วัน												
2. ดำเนินการบันทึกเสียงผลิตรายการ	365 วัน												
3. จัดส่งวิทยุ อพวช. ทั้ง 3 ให้รายการต่าง ๆ เพื่อออกอากาศต่อไป	521 ตอน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ผลิตรายการวิทยุ อพวช. 3 รายการ (521 ตอน)	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

2.1.2.6 การผลิตรายการโทรทัศน์สารคดีเชิงวาไรตี้สำหรับเยาวชนและครอบครัว

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุตานันท์ อวจำปา
ตำแหน่ง พนักงานบริหาร 7
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 2106
Email : Sutanant@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

ในปีงบประมาณ 2560 อพวช. จึงจัดทำรายการโทรทัศน์ ที่มีรูปแบบรายการหลากหลายขึ้น ซึ่งยังคงแนวคิดและรูปแบบที่นำเสนอความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เข้าใจง่าย โดยเปิดโอกาสให้นิตบุคคลที่มีความรู้และความชำนาญ เกี่ยวกับการจัดทำรายการโทรทัศน์เป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งจะต้องนำเสนอรูปแบบและแนวคิดของรายการให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของ “อพวช.” และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับชมรายการ

2) วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตรายการโทรทัศน์เป็นสื่อในการเสริมสร้างความตระหนัก ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ด้านปริมาณ

- ผลิตรายการเพื่อออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ จำนวน 52 ตอน
- สามารถออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ดิจิทัลที่เหมาะสม
ช่องใดช่องหนึ่ง รวมถึงสถานีโทรทัศน์ดาวเทียมอีกอย่างน้อย 1 ช่อง

3.2) ด้านคุณภาพ

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) การผลิตรายการออกอากาศครบตามที่กำหนด 52 ตอน	5.1) การยืนยันจากสถานีโทรทัศน์ที่ออกอากาศ	ตอน
5.2) ความพึงพอใจของผู้ชมรายการ	5.2) การสำรวจความพึงพอใจของผู้ชมรายการ โดยการสำรวจ	ร้อยละ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 18,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	18,000,000 บาท
7.2) เงินลงทุน	
1) ครุภัณฑ์	-
2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ที่รับชมมีสนใจและเกิดความตระหนักในวิทยาศาสตร์มากขึ้น

9) แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. การผลิตรายการและออกอากาศ												
• ตั้งคณะกรรมการร่างขอบเขตของงาน (TOR)												
• ร่างขอบเขตของงาน และแก้ไข												
• ประกาศประกวดราคาทางอินเทอร์เน็ต 2 ครั้ง												
• ขยายเอกสารประกวดราคา ยื่นซอง นำเสนอข้อเสนอทางเทคนิค (Presentation) และนำเสนอราคาทางอิเล็กทรอนิกส์												
• ทำสัญญาจ้าง เสร็จจากทำความเข้าใจรูปแบบรายการกับผู้รับจ้าง												
• นำเสนอสคริปต์รายการ ปรับปรุงแก้ไข และผลิตรายการต้นแบบเสนอพิจารณาครั้งที่ 1												
• ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ เนื้อหา ครั้งที่ 2 หรือ ครั้งที่ 3 จนกว่ากรรมการตรวจรับเห็นชอบ												
• เริ่มออกอากาศทางทีวีไทย												
• พิจารณาสคริปต์ แก้ไขรูปแบบรายการจนครบ 52 ตอน(ทีวีไทย)												
• กระบวนการผลิตรายการล่วงหน้าอย่างน้อย 4 ตอน ก่อนออกอากาศ จนกว่าจะครบ 52 ตอน												
• ออกอากาศทางทีวีไทย 52 ตอน												
• ดำเนินการเพื่อหาช่องทางออกอากาศทางช่องฟรีทีวี												
• พิจารณาสคริปต์ แก้ไขรูปแบบรายการจนครบ 52 ตอน(ฟรีทีวี)												
• เริ่มออกอากาศทางช่องฟรีทีวี												
• ออกอากาศทางช่องฟรีทีวีครบ 52 ตอน												
• การผลิตสารคดีสั้น 1 นาที จำนวน 100 ตอน												

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
2. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์												
• การจัดงานแถลงข่าว												
• การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ เว็บไซต์ สื่อกลางต่างๆ												
• จัดทำแผ่นวีดิทัศน์รวมตอนแผ่นละ 4 ตอน												
3. การผลิตสื่อบุคคล												
• การเสนอสารคดีและสตอรี่บอร์ดโฆษณา 3 เรื่อง												
• แก้ไขสารคดีและสตอรี่บอร์ดโฆษณา												
• ผลิตสื่อบุคคล 3 เรื่อง												
• นำสื่อบุคคลออกอากาศ												
4. การสำรวจความพึงพอใจและความนิยม												
• การวัดความนิยมของผู้ชมรายการทีวี												
• การสำรวจความพึงพอใจของผู้ชมรายการ												

9) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

9.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. งานผลิตรายการโทรทัศน์ 52 ตอน	18.0000	-	-	3.9360	0.2400	3.2240	0.8880	3.3920	0.8080	2.3520	0.8080	2.3520	-
รวม	18.0000	-	-	3.9360	0.2400	3.2240	0.8880	3.3920	0.8080	2.3520	0.8080	2.3520	-

2.1.3 กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

หน่วยงานรับผิดชอบ งานเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักบริหาร

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางวรพรรณ สอนพงศ์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ (ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)
รท.น.งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ
Email : Varaphan@nsm.or.th

ชื่อ นายณรินทร์ ปั่นเทียน
ตำแหน่ง นักวิชาการ 8
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1305

Email : narin@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายมนตราชัย กลั่นบุบผา
ตำแหน่ง นักวิชาการ 4
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1301
Email : montrachai@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ด้วย ปัญหาจำนวนบุคลากรด้านการพัฒนาระบบเครือข่ายมีจำนวนไม่เพียงพอและไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ตามต้องการของผู้ใช้งาน ผนวกกับจำนวนระบบงานที่เพิ่มมากขึ้น มีความซับซ้อนและความต้องการของผู้ใช้ระบบมีมากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีที่ อพวช. ต้องได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญจากหน่วยงานภายนอก ที่มีทีมงานที่มากไปด้วยความสามารถ/ในระดับมืออาชีพ มีประสบการณ์ด้านการดูแล ติดตั้ง ซ่อมแซม และพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์องค์กร สามารถให้คำแนะนำ/ปรึกษา รวมถึงการแก้ไขปัญหาในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กรให้สำเร็จลุล่วง และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2) วัตถุประสงค์

เพื่อดูแล ซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อพวช. ให้ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ได้รับความปลอดภัยจากผู้บุกรุก/บุคคลภายนอก เพื่อการได้รับข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา ทั้งด้านการออกกฎ ระเบียบ ข้อบังคับและนโยบายด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม รวมทั้งได้รับการจัดระเบียบและควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน อพวช. เพื่อให้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้รับการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง เพื่อให้เจ้าหน้าที่องค์กรได้รับบริการและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบเครือข่าย และเพื่อให้ระบบเครือข่ายทำงานได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด รองรับการทำงานของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตต่อไป

3) กลุ่มเป้าหมาย

ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ อพวช. รวมถึงผู้ปฏิบัติงานภายใน อพวช.

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนของการหยุดชะงักหรือหยุดให้บริการของระบบเครือข่าย ไม่เกิน 4 ครั้งต่อปี	5.1) ไม่เกิน 4 ครั้งต่อปี	ครั้ง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 4,092,700 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	4,092,700	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	บาท
1) ครุภัณฑ์	-	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	-	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) ผู้บริหาร พนักงาน และเจ้าหน้าที่ อพวช. ได้รับบริการจากระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ
- 8.2) ผู้บริหาร พนักงาน และเจ้าหน้าที่ อพวช. ได้รับบริการแก้ไขปัญหาด้านการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากผู้เชี่ยวชาญได้อย่างถูกต้องวิธี

9) แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
งบเงินอุดหนุน												
1. ค่าใช้สอย-ดำเนินงาน												
1.1 ค่าจ้างเหมาดูแลพัฒนาระบบ เครือข่ายองค์กร												
(1) จัดเตรียมรายละเอียดขอบเขตงาน												
(2) ขออนุมัติดำเนินการ												
(3) จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ + ลงนามสัญญา												
(4) ผู้รับจ้างส่งมอบงาน + ตรวจรับงาน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
(5) เบิกจ่าย	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1.2 ค่าประกันระบบบริหารจัดการ เครือข่ายและฐานข้อมูล												
(1) จัดเตรียมรายละเอียดขอบเขตงาน												
(2) ขออนุมัติดำเนินการ												
(3) จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ + ลงนามสัญญา												
(4) ผู้รับจ้างส่งมอบงาน+ตรวจรับงาน			•			•			•			•
(5) เบิกจ่าย			•			•			•			•
2. วัสดุ-วัสดุคอม												
(1) จัดเตรียมรายละเอียดขอบเขตงาน	•—•				•—•							
(2) ขออนุมัติดำเนินการ	•—•				•—•							
(3) จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ + ลงนามสัญญา	•—•				•—•							
(4) ผู้รับจ้างส่งมอบงาน + ตรวจรับงาน			•—•				•—•					
(5) เบิกจ่าย				•—•					•—•			
3. ค่าสาธารณูปโภค-โทรคมนาคม												
(1) จัดเตรียมรายละเอียดขอบเขตงาน												
(2) ขออนุมัติดำเนินการ												

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
(3) จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ + ลงนามสัญญา												
(4) ตรวจรับงานจ้าง	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
(5) เบิกจ่าย	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ค่าใช้สอย-ดำเนินงาน													
1.1 ค่าจ้างเหมาดูแลพัฒนาระบบ เครือข่ายองค์กร	2.4000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000	0.2000
1.2 ค่าประกันระบบบริหารจัดการ เครือข่ายและฐานข้อมูล	0.9927	-	-	0.2482	-	-	0.2482	-	-	0.2482	-	-	0.2481
1.3 ค่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม Internet	0.7000	0.0584	0.0584	0.0584	0.0584	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583	0.0583
รวม	4.0927	0.2584	0.2584	0.5066	0.2584	0.2583	0.5065	0.2583	0.2583	0.5065	0.2583	0.2583	0.5064

3. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

3.1 โครงการพิพิธภัณฑพระรามเก้า (พิพิธภัณฑรัชกาลที่ 9)

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักโครงการพิเศษ

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นายชินทร วรรณวิจิตร

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักโครงการพิเศษกองประสานงานโครงการ

สำนักโครงการพิเศษ และ รก.ผอ.กองประสานงานโครงการ

โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1200

Email : chanintorn@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม

ชื่อ นายตรงค์ ยิ่งชล

ตำแหน่ง นักวิชาการ 7

โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1210

Email : darong@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีภารกิจหลักในการสร้างความเข้าใจของประชาชนในเรื่องวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อันเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยได้พัฒนาพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา และพิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ ในพื้นที่ 180 ไร่ บริเวณเทคโนโลยีธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เปิดให้บริการตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา

เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 “โครงการพิพิธภัณฑพระรามเก้า” ได้รับความเห็นชอบให้ เป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อแสดงให้เห็นหลักการคิด วิธีการทรงงานและกระบวนการค้นหาคำตอบ ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงนำไปแก้ปัญหาหรือพระราชทานแก่พสกนิกรในพื้นที่ต่างๆ ทั่วราชอาณาจักร ตลอดจนเป็นแบบอย่างแก่ผู้สนใจชาวต่างประเทศ และเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านความเข้าใจใน ความสำคัญและปัญหาของระบบนิเวศ การบริหารจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่า เพื่อให้มนุษย์อยู่ร่วมกับระบบนิเวศธรรมชาติอย่างยั่งยืน

สาระสำคัญของโครงการพิพิธภัณฑพระรามเก้า เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สร้างความเข้าใจในหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การวางแผนการทดลอง การสรุปและขยายผล ซึ่งเป็นแบบอย่างของการพัฒนาอย่างยั่งยืน นำมาซึ่งปรัชญาของโครงการ “พระมหากษัตริย์นักพัฒนา เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน”

เป้าหมายในการสื่อสาร คือ การให้ผู้เข้าชมได้นำแบบอย่างหลักการทำงานของพระองค์ท่านไปใช้ใน
ชีวิตประจำวัน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นำไปสู่การอนุรักษ์น้ำ ดิน และสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการจัด
แสดงที่ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้ สัมผัสด้วยตัวเองและการจัดกิจกรรมเสริมการศึกษา

สาระที่นำเสนอในนิทรรศการ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 บทนำ โลกและการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต (Cluster 1 Earth and adaptation of life)
- ส่วนที่ 2 ระบบนิเวศกับความหลากหลายทางชีวภาพ (Cluster 2 Ecosystem and biodiversity)
- ส่วนที่ 3 มนุษย์กับระบบนิเวศในประเทศไทย (Cluster 3 Human and Ecosystems in Thailand)
- ส่วนที่ 4 ระบบวิธีคิดและกระบวนการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืนบนพื้นฐานการคิดในเชิงนิเวศ) (Cluster 4 King's Thought System : His Majesty's vision of Sustainability based on Ecological Concept)
- ส่วนที่ 5 การประยุกต์ใช้ระบบคิดเชิงนิเวศเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาอย่างยั่งยืน (Cluster 5 Solving Problem with Ecological Concept System)

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้ อพวช. ดำเนินโครงการพิพิธภัณฑพระรามเก้าในการประชุมเมื่อวันที่ 8
พฤศจิกายน พ.ศ.2554 โดยให้ดำเนินการตั้งแต่ปี 2555 – 2558 ในวงเงินงบประมาณ 1,800.00 ล้านบาท

วท. ได้เสนอเรื่อง ขอบทวนมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556 เรื่อง ขออนุมัติเปลี่ยนแปลง
รายการและกำหนดผูกพันข้ามปีงบประมาณ (รายการก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑพระรามเก้า
1 แห่ง) คณะรักษาความสงบแห่งชาติได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2557 ลงมติว่า

1. เห็นชอบในหลักการให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดำเนินโครงการพิพิธภัณฑพระรามเก้า
ในวงเงิน 1,890 ล้านบาท (รวมเงินสำรองเพื่อเหลือเผื่อขาด) ระยะเวลาดำเนินการ 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ.
2555-2560)

2. อนุมัติให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกำหนดผูกพันข้ามปีงบประมาณ รายการค่าก่อสร้าง
อาคารพิพิธภัณฑพระรามเก้าและค่าควบคุมงาน ดังนี้

2.1 ค่าก่อสร้างพิพิธภัณฑพระรามเก้า วงเงิน 700 ล้านบาท เงินสำรองเพื่อเหลือเผื่อขาด จำนวน 35
ล้านบาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 735 ล้านบาท ระยะเวลา 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)

2.2 ค่าควบคุมงาน วงเงิน 12 ล้านบาท เงินสำรองเพื่อเหลือเผื่อขาด จำนวน 0.6 ล้านบาท รวมเป็น
เงินทั้งสิ้น 12.6 ล้านบาท ระยะเวลา 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)

3. สำหรับค่าก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑพระรามเก้าพร้อมติดตั้ง ที่มีวงเงินรวมตั้งแต่ 1,000
ล้านบาท อนุมัติในหลักการให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดผูกพันข้ามปีงบประมาณค่าก่อสร้าง
ชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑพระรามเก้าพร้อมติดตั้งและค่าควบคุมงาน ดังนี้

3.1 ค่าก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าพร้อมติดตั้ง วงเงิน 1,069.2 ล้านบาท เงินสำรองเพื่อเหลือเผื่อขาด จำนวน 53.5 ล้านบาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,122.7 ล้านบาท ระยะเวลา 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)

3.2 ค่าควบคุมงาน วงเงิน 18.8 ล้านบาท เงินสำรองเพื่อเหลือเผื่อขาด จำนวน 0.9 ล้านบาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 19.7 ล้านบาท ระยะเวลา 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)

ทั้งนี้ ให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรี รวมทั้งประกาศหรือคำสั่งคณะกรรมการรักษาความสงบแห่งชาติอย่างเคร่งครัด และให้ขอตกลงในรายละเอียดกับสำนักงบประมาณตามขั้นตอนต่อไป

4. มอบหมายให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรับไปประสานงานกับกระทรวงคมนาคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเร่งรัดดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการรองรับระบบขนส่งมวลชนจากเขตเมืองหลวงไปยังพิพิธภัณฑ์ เพื่ออำนวยความสะดวกและดึงดูดให้ประชาชนสนใจเดินทางไปยังพิพิธภัณฑ์มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ได้รับความเห็นของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติไปพิจารณาประกอบการดำเนินการต่อไปด้วย

5. กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ นำเสนอ ครม.เพื่อขออนุมัติระยะเวลาก่อนนี้ผูกพันข้ามปีงบประมาณ 2556-2561 รายการก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า วงเงิน 1,061 ล้านบาท และวันที่ 9 มิถุนายน 2558 ครม. อนุมัติระยะเวลาก่อนนี้ผูกพันข้ามปีงบประมาณ 2556-2561

2) วัตถุประสงค์

2.1) ด้านการศึกษา

- เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ ศึกษาการพัฒนา ตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
- เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ ระบบนิเวศที่นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
- เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงแนวพระราชทานเศรษฐกิจพอเพียง

2.2) ด้านวิทยาศาสตร์

- เพื่อพัฒนาให้พัฒนาระบบการคิด การปฏิบัติ ที่เกิดจากระบบการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นวิธีการและกระบวนการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

2.3) ด้านสังคม วัฒนธรรม

- เพื่อให้เกิดการปฏิบัติโดยยึดหลักแนวพระราชดำริ วิธีการทรงงาน เพื่อการอยู่ร่วมกันของชุมชนอย่าง มีความเข้าใจในการร่วมกันปกป้องรักษาระบบนิเวศในท้องถิ่นที่มีส่วนสำคัญต่อการดำรงชีพ และเป็น ที่มาของรายได้ อาหารและอื่น ๆ

2.4) ด้านการท่องเที่ยว

- เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวิชาการของคนไทยและชาวต่างชาติ

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) นักเรียน นักศึกษา และประชาชน

3.2) นักท่องเที่ยวต่างชาติ

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1 ความสำเร็จของการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	ร้อยละ 100	ร้อยละ

6) ระยะเวลาดำเนินการ

7 ปี (ตุลาคม 2555 - กันยายน 2562)

7) งบประมาณ

7.1) งบประมาณทั้งโครงการ 1,816,988,000 บาท

หน่วย : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	ปีงบประมาณ						รวม
	2555-57	2558	2559	2560	2561	2562	
1. ก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	217.1568	-	48.3250	35.7011	288.0552	111.0439	744.3500
1.1 ควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	3.6568	-	-	2.7682	3.9000	1.6250	11.9500
1.2 ก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	213.5000	-	48.3250	32.9329	284.1552	109.4189	732.4000
2. สร้างขึ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าพร้อมติดตั้ง	217.7500	-	45.1700	199.1009	564.5126	1.0120	1,072.6340
2.1 ควบคุมงานก่อสร้างขึ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าพร้อมติดตั้ง	3.7500	-	0.8165	0.6939	5.3656	1.0120	11.6340
2.2 ก่อสร้างขึ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าพร้อมติดตั้ง	214.0000	-	44.3535	198.4070	559.147	-	1,061.0000
รวม	434.9068	-	93.4950	234.8020	852.5678	112.0559	1,816.9880

7.2) งบประมาณ ปี 2562 112,055,900 บาท

- กิจกรรมก่อสร้างพิพิธภัณฑสถานพระรามเก้า 111,043,900 บาท
 - ควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑสถานพระรามเก้า 1,625,000 บาท
 - ก่อสร้างพิพิธภัณฑสถานพระรามเก้า 109,418,900 บาท
- กิจกรรมสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑสถานพระรามเก้า 1,012,000 บาท
 - ควบคุมงานก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑสถานพระรามเก้าพร้อมติดตั้ง 1,012,000 บาท
 - ก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑสถานพระรามเก้าพร้อมติดตั้ง - บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ความสำเร็จของการดำเนินโครงการ มีความก้าวหน้าโดยรวมร้อยละ 100

9) แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม/ขั้นตอน	การดำเนิน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
		ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4		
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
➤ ก่อสร้างพิพิธภัณฑพระรามเก้า													
1. ค่าควบคุมงานก่อสร้างพิพิธภัณฑ พระรามเก้า													
1.1 การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1) จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
2) ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
3) ลงนามสัญญา		ลงนามสัญญาแล้ว เมื่อ มี.ย.2555 (เริ่มงาน พ.ย. 58/สิ้นสุด พ.ย. 61)											
1.2 การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
1) ครุภัณฑ์													
2) สิ่งก่อสร้าง	2 เดือน												

กิจกรรม/ขั้นตอน	การดำเนิน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
		ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4		
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
2. ค่าก่อสร้างพิพิธภัณฑพระรามเก้า													
2.1 การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1) จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
2) ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
3) ลงนามสัญญา		ลงนามสัญญาจ้างแล้ว เมื่อ 27 ต.ค.58 (เริ่มสัญญา 27 พ.ย. 58/สิ้นสุด 24 พ.ย. 61)											
2.2 การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
1) ครุภัณฑ์													
2) สิ่งก่อสร้าง	45 วัน												

กิจกรรม/ขั้นตอน	การดำเนิน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
		ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4		
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
➤ ก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์ พระรามเก้า													
1. ค่าควบคุมงานก่อสร้างชิ้นงาน นิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าพร้อม ติดตั้ง													
1.1 การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1) จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
2) ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
3) ลงนามสัญญา		ลงนามสัญญาจ้างแล้ว เมื่อ 30 ก.ย. 2559 (เริ่มสัญญา 1 ต.ค.59 /สิ้นสุด 30 ก.ย. 61)											
1.2 การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
1) ครุภัณฑ์													
2) สิ่งก่อสร้าง	30 วัน												

กิจกรรม/ขั้นตอน	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4		
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
2. ค่าก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าพร้อมติดตั้ง													
2.1 การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1) จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
2) ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
3) ลงนามสัญญา		ลงนามสัญญาแล้ว เมื่อ 17 ก.ค.2558 (เริ่มสัญญา 1 ส.ค. 58/ สิ้นสุด 14 ส.ค. 61)											
2.2 การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
1) ครุภัณฑ์													
2) สิ่งก่อสร้าง													

10. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วย : ล้านบาท (ทศนิยม 4 ตำแหน่ง)

รายการ	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2562											
		ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4		
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ก่อสร้างพิพิธภัณฑพระราม เก้า	109.4189	63.6969	45.7220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ควบคุมงานก่อสร้าง พิพิธภัณฑพระรามเก้า	1.6250	1.3000	0.3250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการ พิพิธภัณฑพระรามเก้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. ควบคุมงานก่อสร้างชิ้นงาน นิทรรศการพิพิธภัณฑพระราม เก้าพร้อมติดตั้ง	1.0120	1.0120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	112.0559	66.0089	46.0470	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2 โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม

3.2.1 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

3.2.1.1 บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวพีรณัฐ กัณห์ดิลก ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1121 Email : Peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เปิดบริการ “พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์” ให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไปเข้าชม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ สร้างประสบการณ์เรียนรู้พื้นฐานองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มาตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน 2543 โดยเนื้อหาสาระของนิทรรศการที่จัดแสดงในพื้นที่ 6 ชั้นของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ หรือ “อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาราชินี” ประกอบด้วย 5 เรื่องหลัก ได้แก่ ประวัติพัฒนาการของวิทยาศาสตร์ (ชั้นที่ 1 และ 2) หลักวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ชั้นที่ 3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับประเทศไทย (ชั้นที่ 4) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (ชั้นที่ 5) และเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย (ชั้นที่ 6)

ตลอดระยะเวลาในการให้บริการมากกว่า 17 ปีที่ผ่านมาได้มีผู้เข้าชมเป็นจำนวนมาก โดยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มีผู้เข้าชมกว่าปีละ 600,000 คน โดยการให้บริการแต่ละวัน จะมีชิ้นงานและงานระบบประกอบภายในนิทรรศการเกิดความชำรุดเสียหาย เนื่องจากสภาพการใช้งาน จึงต้องมีการปรับปรุงซ่อมแซม และพัฒนาอยู่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้งานบริการผู้เข้าชมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการจัดให้มีกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ให้แก่ผู้เข้าชมทุกเพศทุกวัย โดยการจัดกิจกรรมจะมีให้บริการทุกวันเสาร์ อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้าชมเข้าใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงการเรียนรู้ด้าน STEM จะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยพัฒนาพื้นฐานการเรียนรู้ทั้งเรื่องวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม โดยการจัดหาชุดนิทรรศการนักประดิษฐ์เคลื่อนที่ (Make and Play Exhibits)

อย่างไรก็ตาม ผู้ชมยังมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอให้มีการพัฒนาการนำเสนอเนื้อหาสาระที่เป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ ที่มีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น นำมาซึ่งแผนแม่บทที่พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ปรับปรุงนิทรรศการหลักอย่างต่อเนื่อง จนมาถึงโครงการพัฒนานิทรรศการหลักที่ชั้น 3 การจัดสร้าง

นิทรรศการพลังงาน ที่มีขนาดพื้นที่ประมาณ 150 ตารางเมตร การปรับปรุงรื้อถอนเพื่อความปลอดภัยในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ และการจัดทำวีดิทัศน์เทิดพระเกียรติ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อพัฒนานิทรรศการเพื่อรองรับกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า
- 2.2) เพื่อบริหารจัดการซ่อมบำรุงนิทรรศการให้มีความพร้อมสำหรับการให้บริการ
- 2.3) เพื่อบริหารจัดการจัดกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในด้าน วท.
- 2.4) เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้าน STEM จะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยพัฒนาพื้นฐานการเรียนรู้ทั้งเรื่อง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม
- 2.5) เพื่อพัฒนาและจัดทำนิทรรศการพลังงานที่นำเสนอเนื้อหาสาระที่เป็นพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
- 2.6) เพื่อทดแทนชุดวีดิทัศน์ที่ล้าสมัย
- 2.7) เพื่อเพิ่มมาตรฐานด้านความปลอดภัยในพื้นที่จัดแสดงเพื่อนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัย รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์แก่ผู้เข้าชม

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ด้านปริมาณ
 - จำนวนผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน 600,000 คนต่อปี
- 3.2) ด้านคุณภาพ
 - นิทรรศการมีความพร้อมสำหรับการให้บริการความรู้และวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ อพวช. อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชม	600,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 47,480,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,050,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	23,250,000	บาท
1) ครุภัณฑ์	5,250,000	บาท
(1.1) ชุดนิทรรศการเคลื่อนที่นักประดิษฐ์น้อย 1 ชุด	3,500,000	บาท
(1.2) จ้างจัดทำวีดิทัศน์เทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ 7 เรื่อง	1,750,000	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	18,000,000	บาท
(2.1) ปรับปรุงรื้อถอนเพื่อความปลอดภัยในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 1 งาน	3,000,000	บาท

(2.2) ก่อสร้างนิทรรศการพลังงาน 1 ชุด

15,000,000 บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) นิทรรศการที่มีความพร้อมที่จะรองรับกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า
- 8.2) การบริหารจัดการซ่อมบำรุงนิทรรศการที่มีความพร้อมสำหรับการให้บริการ
- 8.3) การบริหารจัดการจัดกิจกรรมเสริมทักษะการเรียนรู้ในด้าน วทน. ที่มีประสิทธิภาพ
- 8.4) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้าน STEM เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยพัฒนาพื้นฐานการเรียนรู้ทั้งเรื่อง วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม
- 8.5) นิทรรศการพลังงานที่นำเสนอเนื้อหาสาระที่เป็นพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ณ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ชั้น 3
- 8.6) มีชุดวิทัศน์ที่ทันสมัย
- 8.7) พื้นที่จัดแสดงของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย
- 8.8) มีข้อมูลที่ทันสมัย รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์แก่ผู้เข้าชม

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : กิจกรรม

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. จัดหาวัสดุและอุปกรณ์สำหรับซ่อมชิ้นงานนิทรรศการ	1 งาน	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
2. ดำเนินโครงการสำรวจองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทยในพระราชดำริสมเด็จพระบรมราชินีนาถ	1 งาน												
2.1 เตรียมการสำรวจภาคตะวันออกเฉียงเหนือ		●	—	—	●								
2.2 สำรวจ และศึกษา วิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทย					●	—	—	—	—	●			
2.2.1 ลงพื้นที่เพื่อสำรวจ และศึกษา วิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทย ภาคสนาม					●	—	—	—	—	●			
2.2.2 ทำรายงานการศึกษาวิจัย										●	—	●	
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 และ Event	200 รอบ	
3.3 กิจกรรม Science for Kids	200 รอบ	
3.4 กิจกรรม Science Demonstration	200 รอบ	
3.5 กิจกรรม Engineering Design	200 รอบ	
4. ดำเนินงานจัดทำชิ้นงานเสริม นวัตกรรม	4 ชิ้น	
5. ดำเนินงานวัตถุตัวอย่าง		
5.1 งานภัณฑารักษ์ การจัดการวัสดุ อุเทศวิทยาศาสตร์		
การบริหารจัดการคลังวัตถุ ตัวอย่าง	3 งาน	
ดำเนินการและประสานการจัดหา วัตถุตัวอย่าง	4 งาน	
ศึกษาความเป็นไปได้ในการ จัดวางวัตถุตัวอย่างขนาดใหญ่	1 งาน	
5.2 งานพัฒนาสื่อการเรียนรู้และ เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับ วัสดุ อุเทศวิทยาศาสตร์		
จัดแสดงไฮไลท์วัตถุตัวอย่าง	2 เรื่อง	
จัดแสดงเรื่องราวนักประดิษฐ์ นัก คิดค้นและประวัติศาสตร์ที่สำคัญ	2 เรื่อง	
ผลิตสิ่งพิมพ์งานด้านการอนุรักษ์ และการจัดการคลังวัตถุตัวอย่าง	1 งาน	

5.3 การบริหารจัดการเอกสาร หนังสืออ้างอิง งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับวัสดุอุเทศวิทยาศาสตร์													
รวบรวมและจัดหาเอกสาร หนังสืออ้างอิงสำหรับพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์	2 งาน												
วิจัย และสำรวจวัสดุอุเทศ ประวัติศาสตร์สิ่งประดิษฐ์ ภายในประเทศไทย	1 งาน												
สังสมองค์ความรู้พิพิธภัณฑ์และ แหล่งเรียนรู้เครือข่ายพันธมิตร	2 งาน												
6. ดำเนินงานด้านวิชาการและ งานวิจัย	1 งาน												
6.1 พัฒนาค้างข้อมูลวิชาการ (KM for SM)	1 งาน												
6.2 พัฒนานิทรรศการ Hot Issue	2 เรื่อง												
6.3 พัฒนาและจัดทำสื่อการ เรียนรู้เรื่องเล่าในนิทรรศการ	2 เรื่อง												
6.4 ปรับปรุงคู่มือวิชาการ	2 เล่ม												
6.5 จัดซื้อหนังสือ สื่อวิทยาศาสตร์ ที่เกี่ยวกับนิทรรศการ	20 เล่ม												
6.6 พัฒนาต้นแบบหนังสือ ประกอบนิทรรศการ	1 เล่ม												
6.7 พัฒนาสื่อวิทยาศาสตร์	1 ชิ้น												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : บาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. จัดหาวัสดุและอุปกรณ์สำหรับซ่อมชิ้นงานนิทรรศการ	0.5200	0.0450	0.0450	0.0450	0.0450	0.0450	0.0450	0.0450	0.0450	0.0450	0.0450	0.0350	0.0350
2. ดำเนินโครงการสำรวจองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทยในพระราชดำริสมเด็จพระบรมราชินีนาถ	0.1800	-	-	-	0.0450	-	0.0450	-	0.0450	-	0.0450	-	-
2.1 เตรียมการสำรวจภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2 สำรวจ และศึกษา วิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทย	0.1800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.1 ลงพื้นที่เพื่อสำรวจ และศึกษา วิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทย ภาคสนาม	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	-	0.0780	-	0.0690	-	0.0780	-	0.0690	-	0.0780	-	0.0780
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 และ Event	0.1200	-	0.0200	-	0.0200	-	0.0200	-	0.0200	-	0.0200	-	0.0200

หน่วยนับ : บาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
3.3 กิจกรรม Science for Kids	0.0720	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120
3.4 กิจกรรม Science Demonstration	0.0720	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0120
3.5 กิจกรรม Engineering Design	0.0360	-	0.0090	-	-	-	0.0090	-	-	-	0.0090	-	0.0090
4. ดำเนินงานจัดทำชิ้นงานเสริม นิทรรศการ	0.3000	-	0.0500	-	0.0500	-	0.0500	-	0.0500	-	0.0500	-	0.0500
5. ดำเนินงานวัตถุตัวอย่าง	0.3000	0.1100	0.0300	0.0200	0.0100	0.0100	0.0400	-	0.0100	0.0200	0.0300	0.0100	0.0100
5.1 งานภัณฑารักษ์ การจัดการวัสดุ อุเทศวิทยาศาสตร์	0.2000	0.1000	0.0200	0.0100	-	-	0.0300	-	-	0.0100	0.0200	-	0.0100
5.1.1 การบริหารจัดการคลังวัตถุ ตัวอย่าง	0.0600	-	0.0200	-	-	-	0.0200	-	-	-	0.0200	-	-
5.1.2 ดำเนินการและประสาน การจัดหาวัตถุตัวอย่าง	0.0400	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	0.0100
5.1.3 ศึกษาความเป็นไปได้ ในการจัดวางวัตถุตัวอย่างขนาด ใหญ่	0.1000	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2 งานพัฒนาสื่อการเรียนรู้และ เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับวัสดุ อุเทศวิทยาศาสตร์	0.0500	-	-	0.0100	0.0100	0.0100	-	-	-	0.0100	-	0.0100	-
5.2.1 จัดแสดงไฮไลท์วัตถุตัวอย่าง	0.0200	-	-	0.0100	-	-	-	-	-	0.0100	-	-	-
5.2.2 จัดแสดงเรื่องราว นัก ประดิษฐ์ นักคิดค้นและ ประวัติศาสตร์ที่สำคัญ	0.0200	-	-	-	-	0.0100	-	-	-	-	-	0.0100	-
5.2.3 ผลิตสิ่งพิมพ์งานด้านการ อนุรักษ์และการจัดการคลัง วัตถุตัวอย่าง	0.0100	-	-	-	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	-

หน่วยนับ : บาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
5.3 การบริหารจัดการเอกสารหนังสืออ้างอิง งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัสดุและเทคโนโลยีศาสตร์	0.0500	0.0100	0.0100	-	-	-	0.0100	-	0.0100	-	0.0100	-	-
5.3.1 รวบรวมและจัดหาเอกสารหนังสืออ้างอิงสำหรับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	0.0200	0.0100	-	-	-	-	0.0100	-	-	-	-	-	-
5.3.2 วิจัยและสำรวจวัสดุเทคโนโลยีประวัติศาสตร์สิ่งประดิษฐ์ภายในประเทศไทย	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0100	-	-
5.3.3 สังสมองค์ความรู้พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้เครือข่ายพันธมิตร	0.0200	-	0.0100	-	-	-	-	-	0.0100	-	-	-	-
6. ดำเนินงานด้านวิชาการและงานวิจัย	0.3000	0.1500	0.0700	0.0600	0.0300	0.0650	0.0400	-	-	0.0200	-	-	-
6.1 พัฒนาคatalogข้อมูลวิชาการ (KM for SM)	0.0500	-	-	0.0300	-	-	-	-	-	0.0200	-	-	-
6.2 พัฒนานิทรรศการ Hot Issue	0.0600	-	-	-	0.0300	-	0.0300	-	-	-	-	-	-
6.3 พัฒนาและจัดทำสื่อการเรียนรู้เรื่องเล่าในนิทรรศการ	0.0700	-	0.0700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.4 ปรับปรุงคู่มือวิชาการ	0.0200	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	-	-	-	-
6.5 จัดซื้อหนังสือ สื่อวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับนิทรรศการ	0.0300	0.0150	-	-	-	0.0150	-	-	-	-	-	-	-
6.6 พัฒนาด้านแบบหนังสือประกอบนิทรรศการ	0.0500	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	-
6.7 พัฒนาสื่อวิทยาศาสตร์	0.0200	-	-	0.0200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	2.0500	0.1700	0.2730	0.1250	0.2490	0.1200	0.2980	0.0450	0.2190	0.0850	0.2480	0.0450	0.1730

10.2) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ขุดนิตรศการเคลื่อนที่นักประดิษฐ์น้อย 1 ชุด	3.5000	-	-	-	1.7500	0.8750	-	0.7000	0.1750	-	-	-	-
2. จัดจัดทำวีดิทัศน์เทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ 7 เรื่อง	1.7500	-	-	-	-	0.2625	-	0.5250	-	0.5250	0.4375	-	-
3. ปรับปรุงรื้อถอนเพื่อความปลอดภัยในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 1 งาน	3.0000	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000	-	-	-	-	-	-
4. ก่อสร้างนิตรศการพลังงาน 1 ชุด	15.0000	-	-	-	3.7500	-	-	-	-	6.0000	-	-	5.2500
รวม	23.2500	-	-	-	6.5000	2.1375	1.0000	1.2250	0.1750	6.5250	0.42375	-	5.2500

3.2.1.2 ขุดนิตการการเคลื่อนที่นักประดิษฐ์น้อย 1 ขุด

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779957 ต่อ 1101 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายชาญวุฒิ ศรีผึ้ง ตำแหน่ง นักวิชาการ 5 โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1126 Email : Chanuet@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยสามารถใช้ประโยชน์จากตลาดขนาดใหญ่ได้มาก ซึ่งเมื่อเปิดตลาดเสรี แรงงานฝีมือในต่างประเทศต่างๆ ที่อยู่ในกลุ่มอาเซียน สามารถทำการโยกย้ายกันได้อย่างเสรี มีการลงทุนข้ามประเทศก็ง่ายขึ้นได้ง่าย จะเกิดการแข่งขันระหว่างองค์กรขึ้น เมื่อมีการแข่งขันสูงขึ้น จึงต้องมีการพัฒนาฝีมือแรงงานให้มีทักษะมากขึ้น

การสร้างความตระหนักทางด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ (STEM) ถ้าหากประเทศไทยไม่เตรียมพร้อม ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศจะลดลง มีการชะลอตัวด้านการลงทุนต่างประเทศ แรงงานขาดทักษะและความรู้ จากผลการสำรวจพบว่าเด็กไทยไม่มีความสนใจเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ เนื่องจากเด็กไทยขาดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ บ่อยครั้งที่พบว่าการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มักเน้นให้เด็กท่องจำ ความหมายศัพท์เฉพาะทาง สูตรสมการต่างๆ โดยเด็กอาจไม่เข้าใจลึกซึ้งถึงสิ่งที่อยู่เบื้องหลังความรู้เหล่านั้น ซึ่งคือ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ ประเทศไทยมีความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมจำนวนมาก เพื่อเป็นตัวผลักดันประเทศก้าวเข้าสู่อนาคตแห่งเทคโนโลยี การพัฒนาเด็กไทยในวันนี้ต้องก้าวหน้าและให้ทันเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นทุกวัน

พิพิธภัณฑิทยาศาสตร์ พร้อมทั้งมุ่งเน้นให้เยาวชนมีความสนใจในด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงการเรียนรู้ด้าน STEM จะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยพัฒนาพื้นฐานการเรียนรู้ทั้งเรื่องวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม ดังนั้นขุดนิตการการนักประดิษฐ์เคลื่อนที่ (Make and Play Exhibits) จะทำให้เกิดความรักในการประดิษฐ์ การฝึกทักษะ และการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรม อีกทั้งยังสร้างเยาวชนให้ก้าวสู่การเป็นบุคลากร STEM workforce ในอนาคต

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อพัฒนากิจกรรม Science Maker ให้บริการแก่เยาวชน และผู้เข้าชมพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อสร้างความตระหนักในด้านการเรียนรู้ STEM ให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป เพื่อก้าวไปสู่การเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ และทำหน้าที่ขับเคลื่อนประเทศไทยในอนาคต

3) กลุ่มเป้าหมาย

เยาวชน นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ และประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาสารคาม อพวช. อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) นิทรรศการเคลื่อนที่นักเรียนระดับชั้นน้อย	1	ชุด

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (1 ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 3,500,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	-
7.2) เงินลงทุน	3,500,000 บาท
(1) ครุภัณฑ์	3,500,000 บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) พัฒนากิจกรรม Science Museum Maker เพื่อฝึกทักษะทางด้าน STEM Education

8.2) สร้างแรงบันดาลใจและสนใจให้แก่ เยาวชน นักเรียน และนักศึกษา ในด้าน STEM Education

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1) ประกวดราคาด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์	60												
2) ลงนามสัญญา	30												
3) การส่งมอบงาน/การติดตั้ง													
3.1) งานติดตั้งนิทรรศการและชิ้นงาน	150												
3.2) ส่งมอบงานนิทรรศการและชิ้นงาน	30												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
นิทรรศการเคลื่อนที่นักประดิษฐ์น้อย	3.5000	-	-	-	1.7500	0.8750	-	0.7000	0.1750	-	-	-	-

3.2.1.3 จัดทำวิทัศน์เทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ 7 เรื่อง ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ โทรศัพท์ 02-5779957 ต่อ 1101 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวพีรณัฐ กัณห์ดิลก ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1121 Email : Peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถทรงส่งเสริมงานหัตถกรรม เทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย และงานศิลปาชีพแก่เกษตรกรและประชาชนทั่วไป อันเป็นการฟื้นฟูและอนุรักษ์เทคโนโลยีและภูมิปัญญาไทยให้อยู่กับคนไทย เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติและส่งเสริมเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (อพวช.) เล็งเห็นความสำคัญจึงได้เสนอโครงการพัฒนาวิทัศน์เทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯพระบรมราชินีนาถในการส่งเสริมเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทยในด้านต่างๆ เพื่อเป็นวิทัศน์ที่จัดแสดงในนิทรรศการเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย ชั้น 6 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ. ปทุมธานี จำนวน 7 เรื่อง ประกอบด้วย 1) เทคโนโลยีการแกะสลัก 2) เทคโนโลยีเครื่องปั้นดินเผา 3) เทคโนโลยีเครื่องจักสาน 4) การย้อมคราม 5) วิถีชีวิตไทย : วิถีชีวิตหน้าน้ำ 6) เทคโนโลยีโลหะกรรม 7) การละเล่นและของเล่นไทย นอกจากนี้วิทัศน์ทั้ง 7 เรื่องนี้จะใช้เป็นสื่อสำหรับภารกิจกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทยในเรื่องต่างๆ ข้างต้น

จะเห็นว่าโครงการจัดทำวิทัศน์เทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯพระบรมราชินีนาถนี้จะเป็นสื่อที่ให้ความรู้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไปถึงพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ในงานส่งเสริมเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย นอกจากนี้วิทัศน์ชุดนี้ยังช่วยส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทยที่แฝงไว้ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างแยบยลเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์ สืบทอดเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย เพื่อเป็นพื้นฐานของการพัฒนาประเทศต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ในงานส่งเสริมเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย
- 2.2) เพื่อพัฒนาวิทัศน์เทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าฯพระบรมราชินีนาถในการส่งเสริมเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทยในด้านต่างๆ จำนวน 7 เรื่อง

2.3) เพื่อส่งเสริม เผยแพร่ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย เพื่อการอนุรักษ์ สืบทอดและพัฒนาต่อยอดไปสู่เทคโนโลยีต่างๆ ในไทยแลนด์ 4.

2.4) เยาวชนและประชาชนทั่วไปได้เรียนรู้เทคโนโลยีภูมิปัญญาไทยจากวิถีทัศน์และการลงมือปฏิบัติจากกิจกรรมภูมิปัญญาไทย

3) กลุ่มเป้าหมาย

เยาวชน นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ และประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

นิทรรศการเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย ชั้นที่ 6 อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย อพวช. อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) วิถีทัศน์เทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ	7	เรื่อง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (1 ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 1,750,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	-
7.2) เงินลงทุน	1,750,000 บาท
(1) ครุภัณฑ์	1,750,000 บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) เข้าชมได้รับความรู้ในเรื่องการส่งเสริมเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทยจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชและสมเด็จพระนางเจ้าฯพระบรมราชินีนาถ

8.2) ผู้เข้าชมได้รับความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทยในด้านต่างๆ

8.3) ผู้เข้าชมวิถีทัศน์ในนิทรรศการเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทยเกิดความรู้สึกในการอนุรักษ์และสืบทอดเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย

8.4) ผู้ชมที่ร่วมกิจกรรม วิทยาศาสตร์ภูมิปัญญาไทยเกิดความสนุกสนานและรักงานในเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1) ประกวดราคาด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์	60	●	●										
1.1 ตั้งคณะกรรมการร่าง TOR													
1.2 ร่างขอบเขตงานและแก้ไข													
1.3 ดำเนินการประกวดราคา													
2) ลงนามสัญญา	30			●									
3) การจัดทำวีดิทัศน์เทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ	150				●	●	●	●	●	●			
3.1 ร่างเนื้อหาวีดิทัศน์													
3.2 ส่งมอบบทวีดิทัศน์													
3.3 เสนอรายละเอียด พร้อมแผนดำเนินงาน													
3.4 จัดทำวีดิทัศน์													
4) ส่งมอบงาน	30										●		

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
จัดทำวีดิทัศน์เทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ	1.7500	-	-	-	-	0.2625	-	0.5250	-	0.5250	0.4375	-	-

3.2.1.4 ปรับปรุงรื้อกันเพื่อความปลอดภัยในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 1 งาน

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779957 ต่อ 1101 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวพีรณัฐ กันดาลลิก ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1121 Email : Peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ตามที่ อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาชนได้เปิดให้บริการนิทรรศการวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ ซึ่งเปิดให้บริการมาแล้วมากกว่า 16 ปี เพื่อพัฒนานิทรรศการ จัดแสดงนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ และกิจกรรมต่างๆ ของ พวท.เพื่อให้บริการแก่นักเรียน นักศึกษา เยาวชน และประชาชนทั่วไป ซึ่งมีผู้เข้าชมในแต่ละปีไม่ต่ำกว่า 600,000 คน และจากการประเมินผลของผู้เข้าชมจำนวนหนึ่งพบว่าราวสแตนด์เลสที่กั้นระหว่างช่องบันไดเลื่อน มีความกว้างเกินกว่าขนาดลำตัวของนักเรียนชั้นอนุบาล ซึ่งปรากฏอยู่หลายชั้น ตั้งแต่ชั้น 3 – 6 ของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จากการร้องเรียนของครูอนุบาลและผู้ปกครองที่มีบุตรหลานอายุ 3 – 6 ปี มีความคิดเห็นว่าช่องว่างดังกล่าวอาจไม่ปลอดภัยสำหรับผู้เข้าชมที่เป็นเด็กเล็ก อาจพลัดตกลงมาได้ เมื่อมีผู้เข้าชมจำนวนมากและการดูแลจากผู้ปกครองและครูอนุบาลไม่ทั่วถึง ดังนั้นการปรับปรุงรื้อกันระหว่างช่องบันไดเลื่อนและบริเวณรอบใน แต่ละชั้นจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้เข้าชมที่เป็นเด็กเล็กได้ เพื่อให้พิพิธภัณฑ์พร้อมให้บริการแก่ผู้เข้าชมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและปลอดภัย

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อออกแบบปรับปรุงรื้อกันบันไดให้ปลอดภัยสำหรับผู้เข้า ทั้งเด็กเล็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไป ที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อสร้างความปลอดภัยให้กับผู้เข้าชมทุกเพศ ทุกวัย ที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

3) กลุ่มเป้าหมาย

เยาวชน นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ และประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย อพวช. อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) งานพัฒนาและปรับปรุงผนังอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย	1	งาน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (1 ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 30,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

-

7.2) เงินลงทุน

3,000,000 บาท

(1) ครุภัณฑ์

-

(2) สิ่งก่อสร้าง

-

(2.1) ปรับปรุงราวกันเพื่อความปลอดภัย
ในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

3,000,000 บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) มีราวกันบันไดที่ปลอดภัยสำหรับผู้เข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

8.2) เพิ่มความมั่นใจด้านความปลอดภัยในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ให้กับผู้เข้าชมทุกเพศ ทุกวัย

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1) ประกวดราคาด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์	60	●	●										
2) ดำเนินการจัดสร้างปรับปรุงราวกัน	120			●	●	●	●	●					
3) ตรวจสอบและทดสอบสร้างปรับปรุงราวกัน	30							●	●				

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
ปรับปรุงราวกันเพื่อความปลอดภัยใน พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	3.0000	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000	-	-	-	-	-	-

3.2.1.5 ก่อสร้างนิทรรศการพลังงาน 1 ชุด

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779957 ต่อ 1101 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวอุมาภรณ์ เครือคำวัง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1152 Email : Umaporn@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เปิดให้บริการ “พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์” ให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปเข้าชม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ สร้างประสบการณ์เรียนรู้พื้นฐานองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มาตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน 2543 โดยเนื้อหาสาระของนิทรรศการที่จัดแสดงในพื้นที่ 6 ชั้นของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย 5 เรื่องหลัก ได้แก่ ประวัติและพัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ชั้นที่ 1 และ 2) วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (ชั้นที่ 3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเกี่ยวกับประเทศไทย (ชั้นที่ 4) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (ชั้นที่ 5) และเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย (ชั้นที่ 6)

ทั้งนี้ ในส่วนการจัดแสดงนิทรรศการบริเวณชั้น 3 มีการจัดแสดงสาระเกี่ยวกับพลังงานต่าง ๆ ได้แก่ พลังงานจากซากดึกดำบรรพ์ ทั้งถ่านหินและก๊าซธรรมชาติ พลังงานสะอาด เช่น พลังงานจากดวงอาทิตย์ น้ำ ลม พลังงานจากพิภพ รวมถึง พลังงานนิวเคลียร์ โดยนิทรรศการดังกล่าว ได้ถูกจัดแสดงมาแล้ว 17 ปี ทำให้สาระ และรูปแบบการจัดแสดง ไม่ทันสมัย ดังนั้น อพวช. จึงได้มีการออกแบบนิทรรศการพลังงานใหม่ ในพื้นที่ 150 ตารางเมตร เพื่อให้เป็นนิทรรศการที่มีเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษายุคใหม่ มีความทันสมัย และสิ่งสำคัญ เป็นนิทรรศการที่สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ด้านพลังงานในรูปแบบใหม่ให้กับผู้เข้าชม ที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ และสร้างแรงบันดาลใจ รวมถึงการสร้างความตระหนักรู้ด้านการใช้พลังงานในโลกนี้ที่กำลังจะหมดไป ได้เรียนรู้แนวทางการเลือกใช้พลังงานในแนวใหม่ ที่ไม่มีวันหมดไปจากโลก และช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยมีรูปแบบการจัดแสดงที่เหมาะสมกับเยาวชนและประชาชนทั่วไป โดยมีสาระดังนี้

- พลังงานมนุษย์
- พลังงานน้ำและพลังงานไฮโดรเจน
- พลังงานลม
- พลังงานจากซากดึกดำบรรพ์
- พลังงานนิวเคลียร์

- พลังงานแสงอาทิตย์
- พลังงานจากใต้พิภพ (แผ่นดินไหวและภูเขาไฟระเบิด)
- พลังงานชีวมวล และพลังงานทางเลือกอื่น ๆ

โรงภาพยนตร์ 4 มิติ ตะลุยกโลกพลังงาน เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเลือกใช้พลังงาน

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้มีนิทรรศการที่เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงาน และการเลือกใช้พลังงาน
- 2.2) เพื่อสร้างความตระหนักด้านการใช้พลังงาน

3) กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน 600,000 คนต่อปี ทั้งเยาวชน และประชาชนทั่วไป
นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่นิทรรศการชั้น 3 อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาราชินี อพวช. อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) นิทรรศการพลังงาน	1	งาน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (1 ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 15,000,000 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) เยาวชนและประชาชนทั่วไปได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพลังงาน ทั้งพลังงานที่ใช้มาตั้งแต่อดีต จำพวกพลังงานจากฟอสซิล และพลังงานสะอาด รวมถึงเทคโนโลยีใหม่ด้านพลังงาน
- 8.2) ประชาชนและเยาวชนเกิดความตระหนักในการใช้พลังงาน รู้คุณค่าของพลังงาน ร่วมใจกันประหยัดเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1) ตั้งกรรมการพิจารณาราคากลางและขอบเขตการจ้างงาน สำหรับงานก่อสร้างโดยละเอียด	30	●	●										
2) ดำเนินการด้านพัสดุ เพื่อจัดหาผู้รับจ้างก่อสร้างนิทรรศการ	60		●	●	●								
3) ลงนามสัญญาจ้าง	30				●								
4) ดำเนินการก่อสร้าง	210					●	●	●	●	●	●	●	●
5) ตรวจสอบและทดสอบ	30												●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
นิทรรศการพลังงาน	15.0000	-	-	-	3.7500	-	-	-	-	6.0000	-	-	5.2500

3.2.2 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

3.2.2.1 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779957 ต่อ 1101 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายภานุมาศ จันท์สุวรรณ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503 Email : Bhanumas@nsm.or.th

(1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีภารกิจหลักในการสร้างความเข้าใจของประชาชนในเรื่องวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อันเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยได้พัฒนาพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในพื้นที่ 180 ไร่ บริเวณเทคโนโลยีธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เปิดให้บริการตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา (พช.) มีภารกิจหลักในการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้ ถ่ายทอดความรู้ และสร้างประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านธรรมชาติให้แก่เยาวชนและประชาชน ให้เกิดแรงบันดาลใจและตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ในแต่ละปี พช. ได้พัฒนานิทรรศการชั่วคราว เพื่อให้มีข้อมูลและองค์ความรู้ใหม่ๆมาถ่ายทอดสู่ 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 รวมถึงชุดกิจกรรมเสริมศึกษา ให้พร้อมในการใช้งาน
- 2.2) การบริหารจัดการพัฒนาในซุดนิทรรศการถาวร เพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนเนื้อหาทางวิชาการให้สมบูรณ์แบบ และเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันรวมถึงการพัฒนาจัดทำขึ้นงาน - เครื่องเล่นเสริมศึกษา
- 2.3) การบริหารจัดการพัฒนานิทรรศการชั่วคราว และเคลื่อนที่ ด้านธรรมชาติวิทยา จัดทำภาพรวมเพื่อมีเนื้อหาที่เสริม/ต่อยอดในเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ โดยศึกษา/ค้นคว้าเนื้อหาทางวิชาการในแต่ละซุดนิทรรศการให้สมบูรณ์แบบ เป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันถูกต้องที่สุด พร้อมทั้งพัฒนาดำเนินการจัดทำขึ้นงาน-เครื่องเล่นเสริมศึกษา
- 2.4) การบริหารจัดการการดูแล บำรุงรักษาซ่อมแซม และพัฒนากิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา
- 2.5) บริการข้อมูล/ให้ความรู้/เผยแพร่ องค์ความรู้ด้านธรรมชาติวิทยา โดยเฉพาะเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบ การจัดแสดงนิทรรศการต่างๆ กิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ การจัดอบรม การบรรยายทางวิชาการ การเผยแพร่ทางสื่อสิ่งพิมพ์ (บทความ โบชัวร์ 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 และรับผิดชอบเกี่ยวกับการเก็บรวบรวม ดูแลรักษาวัสดุอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา จำแนกประเภท และจัดทำทะเบียนประวัติวัสดุเขตด้านธรรมชาติวิทยา
- 2.9) บริหาร และจัดการศูนย์เอกสาร และวัตถุจดหมายเหตุทางธรรมชาติวิทยา
- 2.10) บริหาร และจัดการคลังตัวอย่างอ้างอิง เพื่อการบริหาร ด้านการศึกษา วิจัย และถ่ายทอดความรู้
- 2.11) ศึกษาวิจัยเพื่อรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติวิทยา โดยเฉพาะด้านอนุกรมวิธาน และความหลากหลายทางชีวภาพทั้งของพืช และสัตว์ ในประเทศไทย และต่างประเทศ
- 2.12) เตรียมข้อมูลด้านวิชาการธรรมชาติวิทยาเพื่อจัดทำนิทรรศการ/กิจกรรมเสริมศึกษา/การให้บริการข้อมูล ด้านวิทยาศาสตร์ ของพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
- 2.13) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลประกอบการค้นคว้าวิจัย รวมถึงใช้ในการจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดสืบต่อไป

3) กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไป นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ นักวิจัย

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา และพื้นที่ภายนอกองค์การพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชม	600,000	คน
5.2) จำนวนนิทรรศการ(ชั่วคราว,เคลื่อนที่,หมุนเวียน) พัฒนาใหม่เพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	2	เรื่อง
5.3) จำนวนนิทรรศการ(ชั่วคราว,เคลื่อนที่,หมุนเวียน) ที่นำไปจัดแสดงภายนอก อพวช.	10	ครั้ง
5.4) จำนวนกิจกรรม ที่พัฒนาใหม่	5	เรื่อง
5.5) จำนวนกิจกรรม ที่นำไปจัดแสดงภายนอก อพวช.	10	ครั้ง
5.6) จำนวนองค์ความรู้ที่จัดพิมพ์และเผยแพร่	10	เรื่อง
5.7) จำนวนงานวิจัยทางธรรมชาติวิทยา	5	โครงการ
5.8) จำนวนผลงานทางวิชาการที่นำเสนอหรือตีพิมพ์บทความระดับชาติหรือนานาชาติ	10	เรื่อง
5.9) จำนวนตัวอย่างที่เก็บเข้าสู่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	3,000	ชิ้น
5.10) ข้อมูลตัวอย่างที่เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	500	หมายเลข
5.11) จำนวนคนที่เข้ามาใช้บริการคลังตัวอย่าง	500	คน
5.12) จำนวนข้อมูลตัวอย่างใหม่ที่เพิ่มเติมเข้าสู่ฐานข้อมูล	1,000	ชิ้น

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 16,898,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	5,048,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	11,850,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	9,350,000	บาท
(1.1) เครนไฟฟ้าแบบวิ่งบนรางเดี่ยว (Single Overhead Travelling Crane) ขนาดรับน้ำหนัก 2 ตัน 1 งาน	1,300,000	บาท
(1.2) ระบบควบคุมอุณหภูมิ 20 องศา พร้อมติดตั้ง 1 ระบบ	1,500,000	บาท
(1.3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 220 KVA พร้อมติดตั้ง 1 ชุด	4,250,000	บาท
(1.4) เก็บตัวอย่างนกแบบที่ 1 40 ตู้	2,300,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	2,500,000	บาท
(2.1) ออกแบบนิทรรศการถาวรชุดความหลากหลายทางชีวภาพแห่งประเทศไทย 1 งาน	2,500,000	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) จำนวนผู้เข้าชมที่ให้ความสนใจ/ความสำคัญต่อการเผยแพร่ความรู้ทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ)มีจำนวนเพิ่มขึ้น
- 8.2) ความพึงพอใจต่อการตอบสนองความต้องการของผู้เข้าชม และผู้สนใจด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ)
- 8.3) ความสำเร็จตรงเป้าประสงค์การเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ)
- 8.4) มีจำนวนการจัดเก็บรักษาสัตว์และพืชทางธรรมชาติวิทยา เป็นแหล่งที่สำคัญของประเทศไทย และในภูมิภาคอาเซียน
- 8.5) จำนวน/การเผยแพร่ความรู้ทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ) ในรูปแบบนิทรรศการ/กิจกรรมเสริมศึกษา/คู่มือทางวิชาการ/วารสารวิชาการ/โปสเตอร์
- 8.6) จำนวนผลงานการสำรวจ/ศึกษา/วิจัยความรู้ทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ) ที่ได้นำไปใช้ประโยชน์ตอบสนองความต้องการของสังคม

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
● การบริหาร และพัฒนา นิทรรศการ													
1. ค่าจ้างซ่อมแซมบำรุงรักษา ชิ้นงานวิทยาศาสตร์และ นิทรรศการถาวร						●							●
2. พัฒนานิทรรศการใหม่เพื่อจัด แสดงตามวาระสำคัญ				●									●
● การบริหาร และพัฒนาองค์ ความรู้การเก็บรักษาวัสดุ ตัวอย่างทางธรรมชาติ													
1. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร และ จัดการคลังเก็บรักษาวัสดุ ตัวอย่างทางธรรมชาติ		●											●
1. ค่าใช้จ่ายด้านการเตรียมสัตว์ สต๊าฟฟ์		●											●
3. การศึกษาวัสดุตัวอย่างที่จัดเก็บ ในคลังตัวอย่างของ พวช. พิพิธภัณฑ์อ้างอิงต่างๆ		●											●

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
● การบริหาร และพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการด้านธรรมชาติ													
1. การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ		●											●
2. การจัดอบรม สัมมนาทางวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ		●											●
● การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทางธรรมชาติวิทยา													
1. ค่าดำเนินการจัดทำสื่อต่างๆ ประจำนิตยสาร/กิจกรรมฯ			●										●
2. จัดทำคู่มือ/หนังสือ ผลการศึกษาวิจัยงานด้านอนุกรมวิธานความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อเผยแพร่ความรู้ในการศึกษา			●										●
3. สิ่งพิมพ์ วารสารทางวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ			●										●
● การพัฒนากิจกรรมเสริมศึกษาเพื่อการเรียนรู้													
1. พัฒนาจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ด้านธรรมชาติวิทยาประจำเดือน		●											●
2. พัฒนาจัดทำกิจกรรม walk rally ประจำนิตยสาร			●										●

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
3. พัฒนา/จัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ด้านธรรมชาติวิทยาเพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ		●											●
4. จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist		●											●
5. จัดกิจกรรมการประกวด/แข่งขันทางธรรมชาติวิทยา			●										●
6. จัดกิจกรรมนักธรรมชาติวิทยารุ่นเยาว์			●										●
7. จัดค่ายธรรมชาติวิทยาสัญจรสู่ภูมิภาค			●										●
● คำวิสตดูซ่อมแซมและพัฒนา													
1. คำวิสตดูเพื่อซ่อมแซมนิทรรศการ		●											●
2. คำวิสตดูทางการเกษตรในเรือนเพาะชำ		●											●
3. คำวิสตดูซ่อมแซมอุปกรณ์การแสดงในห้องจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์และห้องฉายภาพยนตร์ทางธรรมชาติ							●						●
4. คำวิสตดูซ่อมแซม,อาหารสัตว์ และพัฒนาส่วนจัดแสดงสิ่งมีชีวิต		●											●
5. จัดซื้อหนังสือตำราทางวิชาการเกี่ยวกับข้อมูล			●										●
6. วิสตดูวิทยาศาสตร์(งานเก็บตัวอย่างและงานวิจัย)		●											●

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
7. ค่าวัสดุอุปกรณ์งานสตั๊ฟฟ์สัตว์ (Taxidermy)													

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
● การบริหาร และพัฒนานิทรรศการ	0.8000	0.0300	0.0300	0.1500	0.0500	0.0200	0.0200	0.1500	0.0500	0.0500	0.1500	0.0500	0.0500
1. ค่าจ้างซ่อมแซมบำรุงรักษาชิ้นงาน วิทยาศาสตร์และนิทรรศการถาวร	0.5000	0.0300	0.0300	0.0500	0.0500	0.0200	0.0200	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
2. พัฒนานิทรรศการใหม่เพื่อจัดแสดง ตามวาระสำคัญ	0.3000	-	-	0.1000	-	-	-	0.1000	-	-	0.1000	-	-
● การบริหาร และพัฒนาองค์ความรู้ การเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทาง ธรรมชาติ	0.8500	0.0500	0.1000	0.0500	0.0500	0.1250	0.0500	0.0500	0.1000	0.0500	0.0750	0.1000	0.0500
1. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร และจัดการ คลังเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทาง ธรรมชาติ	0.6000	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050
2. ค่าใช้จ่ายด้านการเตรียมสตั๊ฟฟ์	0.2000	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-
3. การศึกษาวัสดุตัวอย่างที่จัดเก็บใน คลังตัวอย่างของ พธช.พิพิธภัณฑน์ อ่างอิงต่างๆ	0.0500	-	-	-	-	0.0250	-	-	-	-	0.0250	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
●การบริหาร และพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการด้านธรรมชาติ	0.6500	-	0.1250	-	0.1500	0.1250	-	-	0.1250	-	-	0.1250	-
1. การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ	0.5000	-	0.1250	-	-	0.1250	-	-	0.1250	-	-	0.1250	-
2. การจัดอบรม สัมมนาทางวิชาการด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	0.1500	-	-	-	0.1500	-	-	-	-	-	-	-	-
●การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทางธรรมชาติวิทยา	1.0000	-	-	0.3000	-	-	0.1500	0.1000	-	-	0.2000	0.1000	0.1500
1. ค่าดำเนินการจัดทำสื่อต่างๆ ประจำนิทรรศการ/กิจกรรมฯ	0.3000	-	-	0.1000	-	-	-	0.1000	-	-	-	0.1000	-
2. จัดทำคู่มือ/หนังสือ ผลการศึกษาวิจัยงานด้านอนุกรมวิธาน ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อเผยแพร่ความรู้ในการศึกษา	0.3000	-	-	-	-	-	0.1500	-	-	-	-	-	0.1500
3. สิ่งพิมพ์ วารสารทางวิชาการ ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	0.4000	-	-	0.2000	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-
●การพัฒนากิจกรรมเสริมศึกษาเพื่อการเรียนรู้	0.9720	0.3160	0.0600	0.0285	0.0160	0.0660	0.0285	0.0460	0.0660	0.0285	0.2160	0.0660	0.0285
1. พัฒนาจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ด้านธรรมชาติวิทยา ประจำเดือน	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. พัฒนาจัดทำกิจกรรม walk rally ประจำนิทรรศการ	0.0300	-	-	-	-	-	-	0.0300	-	-	-	-	-
3. พัฒนา/จัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ด้านธรรมชาติวิทยาเพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	0.0500	-	-	0.0125	-	-	0.0125	-	-	0.0125	-	-	0.0125

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
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
5. จัดกิจกรรมการประกวด/แข่งขันทางธรรมชาติวิทยา	0.2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-
6. จัดกิจกรรมนักเรียนธรรมชาติวิทยารุ่นเยาว์	0.2000	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-
7. จัดค่ายธรรมชาติวิทยาสัญจรสู่ภูมิภาค	0.3000	0.3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
● ค่าวัสดุซ่อมแซมและพัฒนา	0.7760	0.0830	0.0820	0.0320	0.0620	0.0270	0.0670	0.0770	0.1570	0.0270	0.0770	0.0270	0.0580
1. ค่าวัสดุเพื่อซ่อมแซมนิทรรศการ	0.2000	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150	0.0150
2. ค่าวัสดุทางการเกษตรในเรือนเพาะชำ	0.1000	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-
3. ค่าวัสดุซ่อมแซมอุปกรณ์การแสดงในห้องจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์และห้องฉายภาพยนตร์ทางธรรมชาติ	0.0500	-	0.0200	-	-	-	0.0100	-	-	-	0.0200	-	-
4. ค่าวัสดุซ่อมแซม,อาหารสัตว์ และพัฒนาส่วนจัดแสดงสิ่งมีชีวิต	0.0960	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080	0.0080
5. จัดซื้อหนังสือตำราทางวิชาการเกี่ยวกับข้อมูล	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	-
6. วัสดุวิทยาศาสตร์(งานเก็บตัวอย่างและงานวิจัย)	0.1800	-	0.0300	-	0.0300	-	0.0300	-	0.0300	-	0.0300	-	0.0300
7. ค่าวัสดุอุปกรณ์งานสตัฟฟ์สัตว์ (Taxidermy)	0.0500	0.0050	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0040	0.0050
รวม	5.0480	0.4790	0.4030	0.5605	0.3280	0.3630	0.3155	0.4230	0.4980	0.1555	0.7180	0.4680	0.3365

10.2) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. เครนไฟฟ้าแบบวิ่งบนรางเดี่ยว (Single Overhead Travelling Crane) ขนาดรับน้ำหนัก 2 ตัน 1 งาน	1.3000	-	-	1.3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ระบบควบคุมอุณหภูมิ 20 องศา พร้อมติดตั้ง 1 ระบบ	1.5000	-	-	1.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 220 KVA พร้อมติดตั้ง 1 ชุด	4.2500	-	-	4.2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. ตู้เก็บตัวอย่างนกแบบที่ 1 40 ตู้	2.3000	-	-	2.3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. ออกแบบนิทรรศการถาวรชุดความหลากหลายทางชีวภาพแห่งประเทศไทย 1 งาน	2.5000	-	-	2.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	11.8500	-	-	11.8500	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.2.2.2 ออกแบบนิทรรศการถาวรชุดความหลากหลายทางชีวภาพแห่งประเทศไทย 1 งาน ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779957 ต่อ 1101 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายภานุมาศ จันทร์สุวรรณ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503 Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีภารกิจหลักในการสร้างความเข้าใจของประชาชนในเรื่องวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อันเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยได้พัฒนาพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในพื้นที่ 180 ไร่ บริเวณเทคโนโลยีธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เปิดให้บริการตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา (พธช.) มีภารกิจหลักในการศึกษาวิจัยรวบรวมองค์ความรู้ ถ่ายทอดความรู้ และสร้างประสบการณ์ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านธรรมชาติให้แก่เยาวชนและประชาชน ให้เกิดแรงบันดาลใจและตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ ในแต่ละปี พธช. ได้จัดแสดงนิทรรศการถาวรชุดความหลากหลายทางชีวภาพ มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 โดยเนื้อหาสาระส่วนใหญ่มาจาก การศึกษาวิจัย รวบรวมและเก็บรักษาตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ ในการจัดแสดงก็ผสมผสานทั้งข้อมูลทางวิชาการ วัตถุตัวอย่าง ตลอดจนเทคนิคการนำเสนอให้เป็นที่น่าสนใจ อันจะดึงดูดให้ผู้เข้าชมได้เรียนรู้เรื่องราวด้านธรรมชาติได้อย่างเพลิดเพลิน

ในการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาในส่วนของงานบริการผู้เข้าชมที่จัดแสดงนิทรรศการ ชุด ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 ปี ขึ้นงานต่างๆที่จัดแสดงก็เป็นหุ่นปั้นเสมือนจริงที่ขาดชีวิตชีวาและมีความดึงดูดผู้เข้าชมไม่เพียงพอ และส่วนใหญ่ก็เริ่มเสื่อมสภาพไปมากแล้ว อีกทั้งเนื้อหาข้อมูลหลายอย่างก็ล้าสมัยไม่ทันกับเหตุการณ์ปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงใหม่ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย วัตถุจัดแสดงที่มีชีวิตชีวาสมจริงและเป็นที่ดึงดูดใจผู้เข้าชม จึงมีความจำเป็นต้องออกแบบนิทรรศการใหม่ ให้มีความน่าสนใจและครอบคลุมถึงโซนจัดแสดงนิทรรศการและโซนสนับสนุนงานนิทรรศการ และกิจกรรมเสริมศึกษาต่างๆ ทั้งงานบำรุงดูแลรักษาซ่อมแซมนิทรรศการ งานพัฒนาและจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ งานพัฒนาดูแลรักษาเก็บวัสดุตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา งานพัฒนาดูแลศูนย์

เอกสารอ้างอิงธรรมชาติวิทยาและเอกสารวัตถุประสงค์หมายเหตุด้านความหลากหลายทางชีวภาพ งานสำรวจ
ศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติวิทยา

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) ออกแบบนิทรรศการถาวรชุด ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งประเทศไทย ให้ครอบคลุมทั่วถึงทั้ง
ส่วนจัดแสดงและส่วนสนับสนุน
- 2.2) ออกแบบนิทรรศการถาวรที่มี ให้ใช้พื้นที่จัดแสดงบริเวณนิทรรศการ ให้เกิดประโยชน์และ
ประสิทธิภาพสูงสุด
- 2.3) ออกแบบนิทรรศการถาวร ปรับเปลี่ยนเนื้อหาทางวิชาการให้สมบูรณ์แบบและเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน
รวมถึงการพัฒนาจัดทำชิ้นงาน – เครื่องเล่นเสริมศึกษา
- 2.4) ออกแบบส่วนสนับสนุนการจัดแสดงนิทรรศการถาวร เน้นการใช้พื้นที่ในส่วนงานสนับสนุนงาน
นิทรรศการอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งงานบำรุงดูแลรักษาซ่อมแซมนิทรรศการ งานพัฒนาและจัดทำ
กิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ งานพัฒนาดูแลรักษาเก็บวัสดุตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา
งานศูนย์เอกสารอ้างอิงธรรมชาติวิทยาและเอกสารวัตถุประสงค์หมายเหตุด้านความหลากหลายทางชีวภาพ
งานศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติวิทยา

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป
- 3.2) นักท่องเที่ยวต่างชาติ
- 3.3) นักวิจัย

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ออกแบบนิทรรศการถาวรชุดความหลากหลาย ทางชีวภาพแห่งประเทศไทย 1 งาน	1	งาน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 2,500,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	-	
7.2) เงินลงทุน	2,500,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	-	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	2,500,000	บาท
(2.1) ออกแบบนิทรรศการถาวรชุดความหลากหลายทางชีวภาพแห่งประเทศไทย 1 งาน	2,500,000	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) แบบงานนิทรรศการความหลากหลายทางชีวภาพ ที่นำไปจัดสร้างและเปิดให้บริการผู้เข้าชม
- 8.2) แบบงานโครงสร้างและการตกแต่งบรรยากาศของนิทรรศการฯ รวมทั้งงานระบบ ต่าง ๆ อันจะก่อให้เกิดความพึงพอใจของผู้เข้าชม และผู้ที่สนใจด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีทางธรรมชาติวิทยา(ความหลากหลายทางชีวภาพ) เมื่อเปิดให้บริการเข้าชม
- 8.3) ความสำเร็จตรงเป้าประสงค์การเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ทางธรรมชาติวิทยา (ความหลากหลายทางชีวภาพ)

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. จัดซื้อจัดจ้าง			●										●
2. ตรวจรับงานงวดที่ 1					●								
3. ตรวจรับงานงวดที่ 2						●							
4. ตรวจรับงานงวดที่ 3							●						
5. ตรวจรับงานงวดที่ 4								●					
6. ตรวจรับงานงวดที่ 5 (งวดสุดท้าย)									●				

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
ออกแบบนิทรรศการถาวรชุด ความหลากหลายทางชีวภาพแห่ง ประเทศไทย 1 งาน	2.5000	-	-	-	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	-	-	-	-

3.2.3 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.3.1 บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779957 ต่อ 1101 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายนิตี บุญเกียรติ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศ โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 4130 Email: niti@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ นำเสนอนิทรรศการด้านพัฒนาการของการสื่อสารและเทคโนโลยีที่ใช้ การสื่อสาร การจัดการข้อมูลข่าวสาร และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่างๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ผู้ชมจะได้ทั้งสาระ ความรู้ ที่เป็นประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีต่อตนเองและสังคมโดยรวม พร้อมทั้งได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินจากกิจกรรมหลากหลายที่น่าสนใจ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตทั้งปัจจุบันและอนาคต ตามนโยบายการพัฒนาสารสนเทศของประเทศไทย

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้บริการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศในพื้นที่จัดแสดงขนาด 9,300 ตร.ม.
- 2.2) เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) นักเรียน นักศึกษา
- 3.2) ครอบครัว และประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศในพื้นที่จัดแสดงขนาด 9,300 ตร.ม

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

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

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 18,515,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,515,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	16,000,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	6,500,000	บาท
(1.1) งานจ้างทำนิตรรศการเคลื่อนที่ เรื่อง Logical 1 งาน	6,500,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	9,500,000	บาท
(2.1) ก่อสร้างห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 งาน	9,500,000	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) ผู้เข้าชมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์
- 8.2) ประชาชนสามารถเข้าใจและเตรียมความพร้อมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนาประเทศตามนโยบายของภาครัฐ
- 8.3) สามารถสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับเยาวชนและประชาชนทุกระดับชั้น

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม	จำนวน ผู้ให้บริการ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ เทคโนโลยีสารสนเทศ	600,000	44,300	31,900	49,200	45,200	31,300	30,700	22,300	14,900	21,000	80,500	143,100	85,600

หน่วยนับ : เดือน

รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
กองนิทรรศการ และกิจกรรม													
กิจกรรมที่ 1 งานพัฒนาและปรับปรุงชิ้นงาน โซน E													
1.1 ชิ้นงาน OUTPUT	1												
1.2 ชิ้นงาน LOGIC GATE	1												
1.3 ชิ้นงาน WAVE FORM	1												
1.4 ชิ้นงาน DIGITAL SOUND	1												
กิจกรรมที่ 2 งานผลิตชิ้นงาน นิทรรศการ ใหม่ โซน F													
2.1 นิทรรศการ History Games and Animations	1												
2.1 นิทรรศการ Cryptocurrency	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 ๆ ละ 11,500 บาท	10												

หน่วยนับ : เดือน

รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
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 เรื่องๆ ละ 4,000 บาท	2												
กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมวันพิเศษและกิจกรรมพิเศษ													
4.1 กิจกรรมพิเศษ (วาระหรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ช่วงเวลานั้นๆ)	15												
4.2 พัฒนาการอบรม/สัมมนา/ Workshop สำหรับครูวิทยาศาสตร์	3												
4.3 กิจกรรม Workshop เทคนิคการพัฒนาสื่อ กิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ 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												

หน่วยนับ : เดือน

รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
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	●											●
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 62	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	●											●

รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
กองวัสดุอุเทศ													
กิจกรรมที่ 9 การเก็บรักษาและการจัดการวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ													
9.1 การบริหารจัดการวัสดุอุเทศภายในคลัง (ลงทะเบียน/จัดทำฐานข้อมูล/เก็บรักษา)	4												
9.2 สํารวจวัสดุอุเทศสร้างความร่วมมือระหว่างพืธิธัณท์/แหล่งความรู้ภายในประเทศไทย	4												
9.3 โครงการประชาสัมพันธ์การรับบริจาควัสดุอุเทศ/รวบรวมวัสดุอุเทศ	40												
กิจกรรมที่ 10 การดูแล ซ่อมแซม บํารุงรักษาและทําคความสะอาดวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร													
10.1 ดูแล ซ่อมแซม บํารุงรักษาวัสดุอุเทศในคลังวัสดุอุเทศ (เดือนละ 1 ครั้ง)	12												
10.2 ดูแล ซ่อมแซม บํารุงรักษาวัสดุอุเทศในพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร (เดือนละ 1 ครั้ง)	12												
กิจกรรมที่ 11 การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้และเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร													
11.1 พัฒนาเนื้อหา/ข้อมูล วัสดุอุเทศภายในคลัง (1 เดือน/ 1 ชิ้น/ 1หมวด)	10												
11.2 จัดเสวนาหัวข้อเกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2												
11.3 เผยแพร่ข้อมูลวัสดุอุเทศที่มีความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศผ่าน นิทรรศการชั่วคราว	4												

หน่วยนับ : เดือน

รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
11.4 พัฒนาเนื้อหาวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิง	3												
กิจกรรมที่ 12 การบริหารจัดการ เอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร													
12.1 รวบรวมและจัดหาเอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3												
ส่วนกลาง พทส.													
กิจกรรมที่ 13 บริหารจัดการ พทส.													
13.1 พัฒนาด้านแบบและผลิตชุดสื่อกิจกรรม สำหรับเผยแพร่หรือจำหน่าย	1												
13.2 ค่าวัสดุและอะไหล่ นิทรรศการและ กิจกรรม	4												
13.3 จัดทำหนังสือรวบรวมกิจกรรมส่งเสริม การเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ	1												
13.4 พัฒนาคู่มือความรู้บุคลากร	3												
13.5 การจัดการทั่วไป	3												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
กองนิทรรศการ และกิจกรรม	1.5000												
กิจกรรมที่ 1 งานพัฒนาและปรับปรุงชิ้นงาน โซน D และ E	0.3000												
1.1 ชิ้นงาน OUTPUT	0.0500	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 ชิ้นงาน LOGIC GATE	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-
1.3 ชิ้นงาน WAVE FORM	0.1000	-	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4 ชิ้นงาน DIGITAL SOUND	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	-
กิจกรรมที่ 2 งานผลิตชิ้นงานนิทรรศการ ใหม่ โซน F	0.8000												
2.1 นิทรรศการ History Games and Animations	0.4000	-	-	0.2000	-	0.2000	-	-	-	-	-	-	-
2.1 นิทรรศการ Cryptocurrency	0.4000	0.2000	0.2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมเสริมนิทรรศการ	0.2000												
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

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมวันพิเศษและ กิจกรรมพิเศษ	0.2000												
4.1 กิจกรรมพิเศษ (วาระหรือเหตุการณ์ ที่น่าสนใจ ใด 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												
กิจกรรมที่ 5 โครงการอบรมและ ประกวดแข่งขัน	0.4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1 อบรมโครงการพัฒนาทักษะครูยุค ใหม่ ด้านวิทยาการคำนวณ	0.2000	0.0680	-	-	-	-	0.0680	-	-	0.0640	-	-	-
5.2 โครงการอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้สู่ ชุมชน	0.0250	-	0.0050	-	0.0050	-	0.0050	-	0.0050	-	0.0050	-	-
5.3 พัฒนา IT Lab สำหรับอบรมประจำ (เน้นด้านการเขียน Code)	0.0500	-	0.0200	-	0.0200	-	-	-	0.0100	-	-	-	-
5.4 โครงการอบรมเพื่อเผยแพร่ Application กระทรวงวิทยา	0.0250	-	-	-	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	-	-	-	-
5.5 โครงการประกวดแข่งขัน ด้าน ICT	0.1000	-	-	0.0500	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
กิจกรรมที่ 6 เผยแพร่ความรู้	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.1 ผ่านโลก On-line เขียนข่าวไอที	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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 คอลัมน์เพื่อตีพิมพ์ในวารสาร อพวช.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.8 ผ่าน Social media	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 7 พัฒนาเนื้อหาวิชาการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1 พัฒนาเนื้อหาวิชาการสำหรับนิทรรศการสัปดาห์วิทยุประจำปี 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2 พัฒนาเนื้อหาวิชาการนิทรรศการใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3 พัฒนาเนื้อหาวิชาการชิ้นงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4 ปรับปรุงข้อมูลวิชาการนิทรรศการถาวรให้ถูกต้องสมบูรณ์ ทั้ง Thai-Eng.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 8 งานวิจัย (ประเมิน/สำรวจ)	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1 งานวิจัยด้านสารสนเทศ	0.0500	-	-	-	-	0.0300	-	-	-	-	0.0200	-	-
กองวัสดุอุเทศ	0.3000												
กิจกรรมที่ 9 การเก็บรักษาและการจัดการวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	0.0600												

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
9.1 การบริหารจัดการวัสดุเศษภายในคลัง(ลงทะเบียน/จัดทำฐานข้อมูล/เก็บรักษา)	0.0300	-	-	0.0050	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	0.0050	-
9.2 สำรวจวัสดุเศษสร้างความร่วมมือระหว่าง พิพิธภัณฑ์/แหล่งความรู้ภายในประเทศไทย	0.0020	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	0.0050	-
9.3 โครงการประชาสัมพันธ์การรับบริจาควัสดุเศษ/รวบรวมวัสดุเศษ	0.0010	0.0050	-	-	-	-	-	0.0050	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 10 การดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาและทำความสะอาดวัสดุเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.0500		-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
10.1 ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาวัสดุเศษในคลังวัสดุเศษ (เดือนละ 1 ครั้ง)	0.0250	0.0100	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-
10.2 ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาวัสดุเศษในพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร (เดือนละ 1 ครั้ง)	0.0250	-	0.0100	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-
กิจกรรมที่ 11 การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับวัสดุเศษด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.1700	-	-	0.0250	-	-	-	-	0.0250	-	-	-	-
11.1 พัฒนาเนื้อหา/ข้อมูล วัสดุเศษภายในคลัง(1 เดือน/ 1 ชั้น/ 1หมวด)	0.0100	-	-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
11.2 จัดเสวนาหัวข้อเกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.1000	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500
11.3 เผยแพร่ข้อมูลวัสดุเศษที่มีความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศผ่าน นิทรรศการชั่วคราว	0.0600	0.015	-	-	0.015	-	-	0.015	-	-	0.015	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
11.4 พัฒนาเนื้อหาวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นแหล่งอ้างอิง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 12 การบริหารจัดการเอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.0200	-	-	-	0.0100	-	-	-	-	0.0100	-	-	-
12.1 รวบรวมและจัดหาเอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.0200	-	0.0100	-	-	-	-	-	0.0100	-	-	-	-
ส่วนกลาง พทส.	0.2150												
กิจกรรมที่ 13 บริหารจัดการ พทส.	0.2150	-	-										-
13.1 ผลิตชุดสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับกิจกรรมต่างๆ	0.0500	-	-	0.0150	-	-	-	-	-	0.0350	-	-	-
13.2 คำวัสดุและอะไหล่ นิทรรศการและกิจกรรม	0.0350	0.0100	-	-	-	0.0100	-	-	-	0.0100	-	-	0.0050
13.3 สื่อทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่าน E-book	0.0200	-	-	-	-	-	0.0200	-	-	-	-	-	-
13.4 พัฒนางานความรู้บุคลากร	0.0500	-	0.0200	-	-	0.0200	-	0.0100	-	-	-	-	-
13.5 การจัดการทั่วไป	0.0600	-		-	0.0200	-		-	0.0200		-	0.0200	-

10.2) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. งานจ้างทำนทรศการเคลื่อนที่ เรือง Logical 1 งาน	6.5000	-	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	-	-	-	-	-
2. ก่อสร้างห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 งาน	9.5000	-	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.5000	1.5000	1.5000	-	-	-
รวม	16.0000	-	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	3.0000	1.5000	1.5000	-	-	-

3.2.3.2 งานจ้างทำนิทรรศการเคลื่อนที่ เรื่อง Logical 1 งาน

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779957 ต่อ 1101 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายนิติ บุญเกียรติ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศ โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 4130 Email: niti@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พัฒนาการจากยุคอนาล็อกสู่ยุคดิจิทัลนั้นมีความเป็นมาที่ยาวนานมาก กว่าที่จะมาเป็นเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันนี้ บางช่วงใช้เวลาในการคิดค้นนานหลายปีโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลง บางช่วงก็เร็วมาก ถ้าสังเกตจะเห็นว่าในปัจจุบันการคิดค้นเทคโนโลยีเหล่านี้เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วมาก จนผู้ใช้แทบจะตามไม่ทัน จึงได้มีการออกแบบนิทรรศการ Logical ขึ้นมา เพื่อให้ประชาชนและเยาวชนได้เห็นถึงความก้าวหน้าของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในประเทศไทย และต่างประเทศ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รวมไปถึงอนาคต ตัวอย่างเช่น ในยุคของคอมพิวเตอร์ ได้พัฒนาคอมพิวเตอร์ขึ้นมาจากระบบอนาล็อกจนเป็นระบบดิจิทัล และเพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าใจและพัฒนาความรู้ทางด้านพื้นฐานของ ดิจิทัลซึ่งเป็นรากฐานของการพัฒนาประเทศเป็นไปตามนโยบายการนำพาประเทศเข้าสู่ Thailand 4.0 เป็นต้น ซึ่งนิทรรศการนี้จะประกอบไปด้วยเนื้อหาข้อมูลต่างๆ ทางด้านพื้นฐานของระบบดิจิทัลและการนำเอาองค์ความรู้ด้าน Logical มาใช้งานได้ในชีวิตประจำวัน

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อจัดสร้างนิทรรศการเคลื่อนที่ Logical ใหม่เพื่อให้บริการกับผู้เข้าชมสามารถเข้าถึงได้ทุกพื้นที่
- 2.2) เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านกระบวนการคิดแบบ Logic และ พื้นฐานของเทคโนโลยี ดิจิทัลแก่ผู้สนใจ
- 2.3) เพื่อพัฒนาระบบการเรียนรู้ และความเข้าใจในเรื่องที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในด้าน Logic นำไปใช้ได้ในทุกๆด้านของชีวิตประจำวัน

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ด้านนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป
- 3.2) ผู้ที่สนใจในการคิดแบบ Logic

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) นิทรรศการเคลื่อนที่เรื่อง Logical	1	งาน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 6,500,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

-

7.2) เงินลงทุน

6,500,000 บาท

(1) สิ่งก่อสร้าง

6,500,000 บาท

(1.1) งานจ้างทำนิทรรศการที่เคลื่อนที่เรื่อง Logical

6,500,000 บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) ผู้เข้าชมได้รับความรู้เกี่ยวกับ Logic และ พื้นฐานของเทคโนโลยี ดิจิทัล

8.2) ผู้เข้าชมสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่จากชิ้นงานและเครื่องเล่นในนิทรรศการ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
ออกแบบนิทรรศการเรื่อง logical													
1. การดำเนินงานจัดจ้าง	30												
2. การส่งมอบงาน	180												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
ออกแบบนิทรรศการเรื่อง logical	6.5000	-	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.5000	-	-	-	-	-

3.2.3.3 ก่อสร้างห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 งาน

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1 ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-5779957 ต่อ 1101

Email : Suwarong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายนิติ บุญเกียรติ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 4130

Email: niti@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นพิพิธภัณฑที่จัดแสดงองค์ความรู้ด้านการสื่อสารสนเทศ และพัฒนาการด้านเทคโนโลยี ของการสื่อสาร คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อการพัฒนาประเทศในปัจจุบัน และอนาคตของประเทศไทย จากเหตุผลดังกล่าว พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศเห็นถึงการพัฒนากำลังคน เพื่อทำให้เกิดการสร้างสังคมนวัตกรรม ด้านเทคโนโลยีในด้านต่างๆ และเป็นการตอบสนองนโยบายการนำพาประเทศเข้าสู่สังคมนวัตกรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าของประเทศ ดังนั้นการพัฒนาพื้นที่การจัดกิจกรรมด้าน IT และกิจกรรม Fab LAB Maker เป็นส่วนสำคัญที่ให้ประชาชน และเยาวชนของไทย มีการเพิ่มพูนทักษะพื้นฐาน กระบวนการคิดและออกแบบ และสามารถต่อยอดไปสร้างนวัตกรรมได้ในอนาคต

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อออกแบบใช้ประกอบในการจัดสร้างห้องกิจกรรมด้าน IT และ กิจกรรม Fab LAB Maker
- 2.2) เพื่อเพิ่มพูนทักษะพื้นฐาน กระบวนการคิดและออกแบบ และสามารถต่อยอดไปสร้างนวัตกรรมได้ในอนาคต

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ด้านนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป
- 3.2) ผู้ที่สนใจในการฝึกฝนการเป็นนักนวัตกรรม

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities	1	งาน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 9,500,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

-

7.2) เงินลงทุน

9,500,000 บาท

(1) สิ่งก่อสร้าง

9,500,000 บาท

(1.1) ก่อสร้างห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1

9,500,000 บาท

งาน

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) ผู้เข้าชมได้รับความรู้เกี่ยวกับเพิ่มพูนทักษะพื้นฐาน กระบวนการคิดและออกแบบ และสามารถต่อยอดไปสร้างนวัตกรรมได้ในอนาคต

8.2) ผู้เข้าชมสามารถขยายพื้นที่การบริการให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ได้มากขึ้น

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
ก่อสร้างห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 งาน													
1.การดำเนินงานจัดจ้าง	30	● — ●											
2.การส่งมอบงาน	240		● ————— ●										

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
ก่อสร้างห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 งาน	9.5000	-	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	1.5000	1.5000	1.5000	-	-	-

3.2.4 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายชินทร วรณวิจิตร ตำแหน่ง ผอ.สคพ. โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1200 Email : chanintorn@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายดรรงค์ ยิ่งชล ตำแหน่ง นักวิชาการ โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1210 Email : darong@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

1.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีภารกิจหลักในการสร้างความเข้าใจของประชาชนในเรื่องวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อันเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยได้พัฒนาพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในพื้นที่ 180 ไร่ บริเวณเทคโนโลยีธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เปิดให้บริการตั้งแต่ปี 2553 เป็นต้นมา

1.2) เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 “โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า” ได้รับความเห็นชอบให้ เป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อแสดงให้เห็นหลักการคิด วิธีการทรงงานและกระบวนการค้นหาคำตอบ ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงนำไปแก้ปัญหาหรือพระราชทานแก่พสกนิกรในพื้นที่ต่างๆ ทั่วราชอาณาจักร ตลอดจนเป็นแบบอย่างแก่ผู้สนใจชาวต่างประเทศ และเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านความเข้าใจใน ความสำคัญและปัญหาของระบบนิเวศ การบริหารจัดการทรัพยากรดิน น้ำ ป่า เพื่อให้มนุษย์อยู่ร่วมกับระบบ นิเวศธรรมชาติอย่างยั่งยืน

1.3) สาระสำคัญของโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สร้างความเข้าใจในหลักการ ทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การวางแผนการทดลอง การสรุปและขยายผล ซึ่งเป็นแบบอย่างของการพัฒนาอย่างยั่งยืน นำมา ซึ่งปรัชญาของโครงการ “พระมหากษัตริย์นักพัฒนา เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน”

เป้าหมายในการสื่อสาร คือ การให้ผู้เข้าชมได้นำแบบอย่างหลักการทรงงานของพระองค์ท่านไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นำไปสู่การอนุรักษ์น้ำ ดิน และสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการจัด แสดงให้ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้ สัมผัสด้วยตัวเองและการจัดกิจกรรมเสริมการศึกษา

สาระที่นำเสนอในนิทรรศการ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 บทนำ โลกและการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต (Cluster 1 Earth and adaptation of life)
- ส่วนที่ 2 ระบบนิเวศกับความหลากหลายทางชีวภาพ (Cluster 2 Ecosystem and biodiversity)

- ส่วนที่ 3 มนุษย์กับระบบนิเวศในประเทศไทย (Cluster 3 Human and Ecosystems in Thailand)

- ส่วนที่ 4 ระบบวิคิดและกระบวนการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืนบนพื้นฐานการคิดในเชิงนิเวศ) (Cluster 4 King's Thought System : His Majesty's vision of Sustainability based on Ecological Concept)

- ส่วนที่ 5 การประยุกต์ใช้ระบบคิดเชิงนิเวศเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาอย่างยั่งยืน (Cluster 5 Solving Problem with Ecological Concept System)

2) วัตถุประสงค์

2.1) จัดหาครุภัณฑ์สำหรับติดตั้งในพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า และให้บริการแก่ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

2.2) เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ฯ และการดำเนินงาน ของ อพวช

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

3.2) นักท่องเที่ยวต่างชาติ

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อการให้บริการ	ไม่น้อยกว่า 80	ร้อยละ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 46,629,700 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

-

7.2) เงินลงทุน

46,629,700 บาท

1) ครุภัณฑ์

46,629,700 บาท

(1.1) ลิฟท์โดยสารขนาดบรรทุก 1,600 กิโลกรัม 4 ชุด

14,000,000 บาท

(1.2) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด 1 ระบบ

6,500,000 บาท

(1.3) เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง 1600 เควีเอ พร้อมอุปกรณ์ประกอบ 1 เครื่อง

17,000,000 บาท

(1.4) ระบบเสียงรวม 1 ระบบ

3,200,000 บาท

(1.5) ระบบโทรศัพท์ 1 ระบบ

1,500,000 บาท

(1.6) ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์ 1 ระบบ

4,429,700 บาท

2) สิ่งก่อสร้าง

-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) ความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อการให้บริการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง												
1.1 จัดทำขอบเขตงานและกำหนดคุณสมบัติครุภัณฑ์	●	●										
1.2 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ												
1.3 ดำเนินการประกวดราคาและจัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ		●	●									
2. ลงนามสัญญา			●	●								
2.1 การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง												
1) ครุภัณฑ์				●	●	●	●	●	●	●		
2) สิ่งก่อสร้าง												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
ลิฟท์โดยสาร จำนวน 4 ชุด	14.0000	-	-	-	1.4000	-	7.0000	5.6000	-	-	-	-	-
ระบบโทรทัศน์วงจรปิด 1 ระบบ	6.5000	-	-	-	0.6500	-	3.2500	-	-	2.6000	-	-	-
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง 1 เครื่อง	17.0000	-	-	-	1.7000	-	8.5000	6.8000	-	-	-	-	-
ระบบเสียงรวม 1 ระบบ	3.2000	-	-	-	0.3200	-	1.6000	-	-	1.2800	-	-	-
ระบบโทรศัพท์ 1 ระบบ	1.5000	-	-	-	0.1500	-	0.7500	-	0.6000	-	-	-	-
ระบบสื่อสารคอมพิวเตอร์ 1 ระบบ	4.4297	-	-	-	0.4430	-	2.2148	-	-	1.7719	-	-	-
รวม	46.6297	-	-	-	4.6630	-	23.3148	12.4000	0.6000	5.6519	-	-	-

3.2.5 กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางกรรณิการ์ เณ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400 Email : Ganigar@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1430 Email : Chirapatcharin@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

นักเรียน นักศึกษา เยาวชนและประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

- องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

- จัดรั้ววิทยาศาสตร์ อพวช.
- หน่วยงานร่วมจัดอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน 1,800 คน	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 2,983,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,983,000 บาท
7.2) เงินลงทุน	-
1) ครุภัณฑ์	-
2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมจะสามารถประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้รูปแบบสะเต็มศึกษา STEM Education ในชีวิตประจำวัน
- 8.2) เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่านิยมทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ มีเหตุผล และสามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเหมาะสม

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชนช่วงปิดภาคการศึกษา	●	●				●	●	●	●			
2. ค่ายโรงเรียน/หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน		●	●	●	●			●	●			●
3. ค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อสังคม			●	●	●	●					●	●
4. ค่ายวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ						●	●	●	●	●	●	●
รวม												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชนช่วงปิดภาคการศึกษา	0.3540	0.1180	-	-	-	-	0.1180	0.1180	-	-	-	-	-
2. ค่ายโรงเรียน/หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน	1.4460	-	0.1800	0.1800	0.1800	0.2700	-	-	-	0.2700	0.1800	-	0.1860
3. ค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อสังคม	0.5000	-	-	0.1500	-	0.1500	-	-	-	-	-	0.2000	-
4. ค่ายวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ	0.6830	-	-	-	-	-	0.1610	-	0.1610	0.2000	-	0.1610	-
รวม	2.9830	0.1180	0.1800	0.3300	0.1800	0.4200	0.2790	0.1180	0.1610	0.4700	0.1800	0.3610	0.1860

3.2.6 กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางกรรณิการ์ เณ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400 Email : Ganigar@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1430 Email : Chirapatcharin@nsm.or.th ชื่อ นางสาวรักชนก บุตตะโยธี ตำแหน่ง หัวหน้างานค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ กองพัฒนากิจกรรม โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1460 Email : Rakchanok@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ได้รับประสบการณ์และมีโอกาสในการเรียนรู้และเข้าใจประชาชนในส่วนอื่นของประเทศ รวมทั้งได้เกิดความประทับใจและแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการพัฒนาให้เกิดกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล อันจะนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้นโดยผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบ STEM ศึกษา ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการเรียนและการศึกษาในอนาคต อพวช. จึงได้ร่วมกับหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และมูลนิธิ ที่เกี่ยวข้อง จัดทำค่ายวิทยาศาสตร์ในโครงการสานใจไทยสู่ใจใต้ นำนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เข้าค่ายวิทยาศาสตร์ ณ อพวช.

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจกระบวนการคิดและทักษะด้านวิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อสร้างประสบการณ์และทัศนคติที่ดีต่อประเทศ
- 2.3) เพื่อสร้างความสามัคคีในกลุ่มเยาวชน 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้

3) กลุ่มเป้าหมาย

เยาวชน อายุระหว่าง 15 – 18 ปี จากพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส สงขลา สตูล)

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1 สวนประวัติศาสตร์พลเอกเปรม ตินสุลนันทน์ จังหวัดสงขลา

4.2 องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

4.3 อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จังหวัดนครราชสีมา

4.4 มูลนิธิรัฐบุรุษ พลเอกเปรม ตินสุลนันทน์ กรุงเทพมหานคร

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	5.1) 720	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 4,800,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน 4,800,000 บาท

7.2) เงินลงทุน -

1) ครุภัณฑ์ -

2) สิ่งก่อสร้าง -

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่านิยมมีความรู้ ความเข้าใจกระบวนการคิดและทักษะด้านวิทยาศาสตร์

8.2) เยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่านิยมบุคลิกภาพที่ดี เป็นผู้นำ มีเหตุผล สามารถใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างเหมาะสม และมีทัศนคติที่ดีต่อประเทศ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	2 ครั้ง	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
2. ค่ายพัฒนาอัจฉริยภาพทาง วิทยาศาสตร์เยาวชนหำจังหวัด ชายแดนภาคใต้	1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	4.0000	2.0000	-	-	-	-	-	2.0000	-	-	-	-	-
2.ค่ายพัฒนาอัจฉริยภาพทาง วิทยาศาสตร์เยาวชนหำจังหวัด ชายแดนภาคใต้	0.0800	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0800	-	-	-
รวม	4.8000	2.0000	-	-	-	-	-	2.0000	-	0.0800	-	-	-

3.2.7 กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์

3.2.7.1 การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทยครั้งที่ 16 ปี 2562

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
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 1414 Email : Sukunya_w@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ 16 (National Paper - Folded Airplane Competition # 16) เป็นกิจกรรมการแข่งขันทางวิทยาศาสตร์ที่องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้ร่วมมือกับสมาคมเครื่องบินกระดาษพับ จัดการแข่งขันฯ ขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของเยาวชนได้เรียนรู้หลัก วิธี และพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อย่างเป็นรูปธรรม ด้วยการสอนพับเครื่องบินกระดาษพร้อมกับสอดแทรกหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบินของเครื่องบิน ได้แก่ เรื่อง แรง ทิศทาง อากาศพลศาสตร์ และเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อจัดการแข่งขัน โดยมี อพวช. เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ
- 2.2) เพื่อให้เยาวชนและบุคคลทั่วไปได้ใช้ความคิดในการออกแบบ และพัฒนาเครื่องบินกระดาษพับด้วยหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์
- 2.3) เพื่อเป็นการปลูกฝังและส่งเสริมให้เยาวชนและบุคคลทั่วไปใกล้ชิดกับวิทยาศาสตร์ คิดอย่างมีหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3) กลุ่มเป้าหมาย

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1) การแข่งขันรอบคัดเลือก

4.1.1 การจัดการแข่งขันในคาราวานวิทยาศาสตร์ 6 ครั้ง

4.1.2 การจัดการแข่งขันร่วมกับมหาวิทยาลัยเครือข่าย 11 ครั้ง

4.2) การแข่งขันรองชนะเลิศ และรอบชิงชนะเลิศ

4.2.1 การจัดการแข่งขันในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2 ครั้ง

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมการแข่งขัน	8,000 คน	คน
5.2) จำนวนครั้งที่จัดการแข่งขัน	19 ครั้ง	ครั้ง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 1,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน 1,000,000 บาท

7.2) เงินลงทุน -

1) ครุภัณฑ์ -

2) สิ่งก่อสร้าง -

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) อพวช. เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการ

8.2) เยาวชนและบุคคลทั่วไปได้ใช้ความคิดในการออกแบบ และพัฒนาเครื่องบินกระดาษพับด้วยหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์

8.3) ได้ปลูกฝังและส่งเสริมให้เยาวชนและบุคคลทั่วไปใกล้ชิดกับวิทยาศาสตร์ คิดอย่างมีหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง/คน

กิจกรรม	จำนวน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับ		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
• รอบคัดเลือก : คาราวานวิทยาศาสตร์	6	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-
• รอบคัดเลือก : มหาวิทยาลัยร่วมจัด	11									-	-	11	-
• รอบรองชนะเลิศ	1									-	-	1	-
• รอบชิงชนะเลิศ	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
รวม	19	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	15	-

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับ													
• รอบคัดเลือก : คาราวานวิทยาศาสตร์	0.6000	-	-	-	-	-	-	-	0.2000	0.2000	0.2000	-	-
• รอบคัดเลือก : มหาวิทยาลัยร่วมจัด	0.0700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0700	-
• รอบคัดเลือก : ภาคกลาง	0.2000											0.2000	
• รอบรองชนะเลิศ และรอบชิงชนะเลิศ	0.0700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0700	-
• วัสดุอุปกรณ์	0.0600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0600	-
รวม	1.0000	-	-	-	-	-	-	-	0.2000	0.2000	0.2000	0.4000	-

3.2.7.2 การแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ ครั้งที่ 18 ประจำปี 2562

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์
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 1414 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 และการเรียนทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบให้กับเยาวชนควบคู่กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานและท้าทายเนื้อหาวิทยาศาสตร์ ศาสตร์ของการสื่อสารวิทยาศาสตร์ และศิลปะด้านความสวยงามเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งกิจกรรมแนวนี้อยู่ยังไม่เป็นเป็นที่แพร่หลายในประเทศไทย โดยมากมักมุ่งเน้นไปกับการสร้างความบันเทิง ซึ่งแท้จริงแล้วเราสามารถสอดแทรกเรื่องราววิทยาศาสตร์ลงไปในการถ่ายภาพได้อยู่ตลอดเวลา เพราะวิทยาศาสตร์นั้นอยู่รอบตัวเรา

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อจัดการแข่งขันจรวดขวดน้ำ ขึ้นโดยมี อพวช. เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้หลัก ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ และการพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 2.2) ประชาสัมพันธ์กิจกรรมจรวดขวดน้ำให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในระดับประเทศ

3) กลุ่มเป้าหมาย

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านจรวดขวดน้ำร่วมกับมหาวิทยาลัย
ร่วมจัดในภูมิภาค จำนวน 11 ครั้ง
- 4.2) การดำเนินการแข่งขัน
 - 4.2.1 การแข่งขัน รอบคัดเลือกร่วมกับมหาวิทยาลัยร่วมจัดในภูมิภาค จำนวน 11 ครั้ง

4.2.2 รอบชิงชนะเลิศ ณ อพวช.

จำนวน 1 ครั้ง

5) ผลผลิต ผลลัพธ์ และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมแข่งขัน	2,000	ทีม
5.2) จำนวนครั้งที่จัดแข่งขัน	12	ครั้ง
5.3) จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการฯ	1,200	คน
5.4) จำนวนครั้งที่จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการฯ	11	ครั้ง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 1,862,200 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) อพวช. ได้ดำเนินการจัดการแข่งขันจรวดขวดน้ำฯ ขึ้นโดยเป็นหน่วยงานหลัก
- 8.2) นักเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขันเกิดการเรียนรู้หลัก ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ และการพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 8.3) อพวช. ได้ประชาสัมพันธ์กิจกรรมจรวดขวดน้ำให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในระดับประเทศ และนานาชาติ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
การแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ	12 ครั้ง												
• ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
• ภาคกลาง	1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
• ภาคตะวันออก	2 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
• ภาคเหนือ	3 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
• ภาคใต้	2 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
• รอบชิงชนะเลิศ (อพวช.)	1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
การสัมมนาเชิงปฏิบัติการจรวดขวดน้ำ	11 ครั้ง												
• ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
• ภาคเหนือ	1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
• ภาคตะวันออก	2 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
• ภาคกลาง	3 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
• ภาคใต้	2 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
รวม	23 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11	1

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	เงิน งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ	0.2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1000	0.1000	-
การจัดการแข่งขันรอบคัดเลือก	0.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5000
MOU	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0000	-	-
วัสดุอุปกรณ์	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0100
การจัดการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ	0.1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1500
ค่าเบ็ดเตล็ด และอื่นๆ	0.0022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0022
รวม	1.8622	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3000	0.5622	-

3.2.7.3 การแข่งขันภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์ (วิทย์ติดเลนส์)

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1401 Email : Ganigar@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ ตำแหน่ง รักษาการแทนหัวหน้ากองการสื่อสารวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02- 5779999 ต่อ 1478 Email : supara@nsm.or.th ชื่อ นางชลภัสส์ มีสมวัฒน์ ตำแหน่ง พนักงานบริหาร โทรศัพท์ 02- 5779999 ต่อ 1475 Email : chonlaphat@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

การประกวดภาพถ่ายวิทยาศาสตร์ เป็นสื่อกลางให้สังคมได้แสดงความสามารถเชิงสร้างสรรค์ด้านการผลิตสื่อและการสื่อสารวิทยาศาสตร์ โดยอาศัยทักษะกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์คือการคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล รู้จักเรียบเรียง วิเคราะห์ และกลั่นกรององค์ความรู้รอบตัว อันจะนำไปสู่การปลูกฝังและเห็นคุณค่า

ในวิทยาศาสตร์ ผ่านภาพถ่ายจากมุมมองต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน โดยนำเสนอผ่านสื่อออนไลน์ และนำไปจัดแสดงในโอกาสต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้เรียนรู้และเห็นความสัมพันธ์ของวิทยาศาสตร์กับชีวิต

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อเป็นสื่อกลางให้ประชาชนมีความสนใจและได้มีส่วนร่วมในการสื่อสารวิทยาศาสตร์แก่สังคมผ่านสื่อออนไลน์
- 2.2) เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้รับความรู้ และเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบตัวเรา

3) กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผลงานที่ส่งเข้าประกวด	ภาพ	300
5.2) จำนวนผู้เข้าชมผลงานและองค์ความรู้ที่นำเสนอ	คน	11,000
* หมายเหตุ คน หมายถึง ผู้ที่เข้าชมผลงานนับจาก page view คือ การนับจำนวนผู้เข้าชมเว็บไซต์		

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 412,000 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. วิเคราะห์ ปรับปรุงแก้ไข โปรแกรมการรับสมัคร		●	●										
2. ศึกษาหัวข้อการประกวด				●	●								
3. ประชาสัมพันธ์โครงการ				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4. ส่งผลงานเข้าประกวด ประเภท ภาพถ่ายยอดเยี่ยม	รอบละ 50 ภาพ ผู้เข้าชมรอบละ 1,000 คน				●	●	●	●	●	●	●	●	●
5. หมดเขตส่งผลงาน							●			●			●
6. ตัดสินผลงาน							●			●			●
7. ส่งผลงานเข้าประกวด ประเภท ภาพถ่ายยอดเยี่ยม	รอบละ 50 ภาพ ผู้เข้าชมรอบ 1,000 คน				●	●	●	●	●	●	●	●	●
8. หมดเขตส่งผลงาน							●			●			●
9. ตัดสินผลงาน							●			●			●
10. ประกาศรางวัล							●			●			●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
เงินรางวัลประเภทยอดเยี่ยม													
รอบที่ 1 (เงินรางวัลประจำเดือนเมษายน) (ประกวด ม.ค 62 - มี.ค 62)	0.0055	-	-	-	-	-	0.0055	-	-	-	-	-	-
รอบที่ 2 (เงินรางวัลประจำเดือนกรกฎาคม) (เม.ย. 62 - มิ.ย.62)	0.0055	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0055	-	-	-
รอบที่ 3 (เงินรางวัลประจำเดือนกันยายน) (ประกวด ก.ค. 60 - ก.ย.60)	0.0055	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0055
เงินรางวัลประเภทยอดเยี่ยม													
รอบที่ 1 (เงินรางวัลประจำเดือนเมษายน) (ประกวด ม.ค 62 - มี.ค 62)	0.0220	-	-	-	-	-	0.0220	-	-	-	-	-	-
รอบที่ 2 (เงินรางวัลประจำเดือนกรกฎาคม) (เม.ย. 62 - มิ.ย.62)	0.0220	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0220	-	-	-
รอบที่ 3 (เงินรางวัลประจำเดือนกันยายน) (ประกวด ก.ค. 60 - ก.ย.60)	0.0220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0220
ค่าจัดทำเอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์	0.0500	-	0.0200	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0300	-
ค่าจัดทำนิตรรศการเพื่อจัดแสดงภาพถ่าย	0.1200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1200	-
ค่าเบ็ดเตล็ด และอื่น ๆ	0.0200	-	0.0050	-	-	-	0.0050	-	-	0.0050			0.0050
ค่าจัดทำของที่ระลึก	0.1100	-	-	-	-	-	-	-	0.1100	-	-	-	-
ค่าโปรแกรมการสมัคร	0.0295	-	0.0295	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	0.4120	-	0.0545				0.0325		0.1100	0.0325		0.1500	0.0325

3.2.8 จัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ / คาราวานวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวิทย์ เปาณาเรียง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองคาราวานวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1411 Email : Suwit@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายอนล ชวพันธ์ ตำแหน่ง นักวิชาการ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1412 Email : Anon@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ตามที่ อพวช.ดำเนินการคาราวานวิทยาศาสตร์ เพื่อให้บริการแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ให้แก่เยาวชน และประชาชนอย่างทั่วถึงส่วนภูมิภาค เพื่อสร้างความเข้าใจให้มีความสำคัญในการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ในอนาคตในสาขาที่สำคัญ และเพื่อกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนเกิดความสนใจในวิทยาศาสตร์ และตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีต่อการดำเนินชีวิต สามารถนำความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ และกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์มาใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตประจำวัน อพวช.เริ่มให้บริการกิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์ตั้งแต่ ตุลาคม ปี 2547 ถึงปัจจุบัน มีผู้เข้าใช้บริการคาราวานวิทยาศาสตร์จากทุกจังหวัดทั่วประเทศ ปีละประมาณ 3 แสนคน นั้น

อย่างไรก็ตาม การให้บริการคาราวานวิทยาศาสตร์ของ อพวช. ที่ผ่านมายังไม่เพียงพอต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายคือ กลุ่มนักเรียน นักศึกษาในระดับภูมิภาค ซึ่งเดิม อพวช. มีชุดคาราวานวิทยาศาสตร์เพียง 1 ชุด ความสามารถในการรองรับได้เพียงปีละประมาณ 20 จังหวัด ตามเงื่อนไขของเวลาที่มีอยู่ และต่อมากระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีนโยบายให้เพิ่มโอกาสกับเยาวชนทั้งระดับภูมิภาค และกรุงเทพฯ ให้สามารถใช้บริการคาราวานวิทยาศาสตร์ อพวช.ได้อย่างทั่วถึง จึงเห็นควรให้เพิ่มชิ้นงานคาราวานวิทยาศาสตร์พร้อมรถ Exhibition Mobile อีก เพื่อที่จะได้สามารถให้บริการ 2 ทีม ในเวลาเดียวกัน แบ่งออกเป็น 2 สาย ได้แก่ คาราวานวิทยาศาสตร์สายชมพู (PinkLine) และสายสีแดง (RedLine)

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปในส่วนภูมิภาคได้มีโอกาสเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้วยความสนุกสนาน ผ่านกิจกรรมของ อพวช.
- 2.2) เพื่อให้บริการในรูปแบบต่างๆ ของ อพวช. ที่มีต่อสาธารณะให้กระจายสู่ภูมิภาค
- 2.3) เพื่อสร้างให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง อพวช. กับสถาบันการศึกษาต่างๆ

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) กลุ่มนักเรียน ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา

3.2) กลุ่มครู นักการศึกษา และบุคคลทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

ทุกภูมิภาคของประเทศ (ดำเนินการร่วมกับมหาวิทยาลัย โรงเรียนในต่างจังหวัดทั่วประเทศ
ไม่ต่ำกว่า 50 จังหวัด)

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนครั้งที่จัดการ	จำนวน 50 ครั้ง	ครั้ง
5.2) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน 500,000 คน	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 35,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	30,000,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	5,000,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	5,000,000	บาท
(1.1) ซื้องานวิทยาศาสตร์สื่อสัมผัส 20 ชิ้น	5,000,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) อพวช. ได้ส่งเสริมและกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปในส่วนภูมิภาคได้มีโอกาสเรียนรู้
วิทยาศาสตร์ด้วยความสนุกสนาน ผ่านกิจกรรมที่นำไปจัดแสดง

8.2) อพวช. ได้ให้บริการในรูปแบบต่างๆ ที่มีต่อสาธารณะให้กระจายสู่ภูมิภาค

8.3) อพวช. ได้สร้างให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษาต่างๆ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1.การร่วมนายสัชฌาย์	25 ครั้ง												
• ภาคใต้	5 ครั้ง	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-
• ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	8 ครั้ง	-	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
• ภาคเหนือ	6 ครั้ง	-	-	3	-	-	-	-	-	1	2	-	-
• ภาคกลาง + ภาคตะวันออก	6 ครั้ง	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	1	-
2.การร่วมนายสัชฌาย์	25 ครั้ง												
• ภาคใต้	5 ครั้ง	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-
• ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	8 ครั้ง	-	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
• ภาคเหนือ	6 ครั้ง	-	-	3	-	-	-	-	-	1	2	-	-
• ภาคกลาง + ภาคตะวันออก	6 ครั้ง	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	1	-
รวม	50 ครั้ง	-	8	6	6	6	-	-	-	10	8	6	-

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. การร่วมนายสัชฌาย์ สัชฌาย์	15.0000	-	2.4000	1.8000	1.8000	1.8000	-	-	-	3.0000	2.4000	1.8000	-
• ภาคใต้	3.0000	-	-	-	-	1.8000	-	-	-	-	-	1.2000	-
• ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4.8000	-	2.4000	-	-	-	-	-	-	2.4000	-	-	-
• ภาคเหนือ	3.6000	-	-	1.8000	-	-	-	-	-	0.6000	1.2000	-	-
• ภาคกลาง + ภาคตะวันออก	3.6000	-	-	-	1.8000	-	-	-	-	-	1.2000	0.6000	-
2. การร่วมนายสัชฌาย์ สัชฌาย์	15.0000	-	2.4000	1.8000	1.8000	1.8000	-	-	-	3.0000	2.4000	1.8000	-
• ภาคใต้	3.0000	-	-	-	-	1.8000	-	-	-	-	-	1.2000	-
• ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	4.8000	-	2.4000	-	-	-	-	-	-	2.4000	-	-	-

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
• ภาคเหนือ	3.6000	-	-	1.8000	-	-	-	-	-	0.6000	1.2000	-	-
• ภาคกลาง + ภาคตะวันออก	3.6000	-	-	-	1.8000	-	-	-	-	-	1.2000	0.6000	-
รวม	30.0000	-	4.8000	3.6000	3.6000	3.6000	-	-	-	6.0000	4.8000	3.6000	-

10.2) แผนการใช้จ่ายเงินลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ชำนาญวิทยาศาสตร์สื่อสัมผัส 20 ชิ้น	5.0000	-	-	-	-	2.5000	-	2.5000	-	-	-	-	-
รวม	5.0000	-	-	-	-	2.5000	-	2.5000	-	-	-	-	-

3.2.9 กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400 Email : Ganigar@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ ตำแหน่ง รักษาการแทน หัวหน้ากองสื่อสารวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1478 Email : supara@nsm.or.th ชื่อ นางสาวนริศรา บริกุล ตำแหน่ง นักวิชาการ 5 โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ Email : nbnarissara@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่เยาวชนและประชาชน จำเป็นต้องหารูปแบบในการนำเสนอองค์ความรู้เชิงวิชาการให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจการพัฒนาบุคลากรที่มีพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ให้มีทักษะในการสื่อสาร จึงเป็นภารกิจหนึ่งที่ อพวช. เร่งดำเนินการเพื่อให้บุคลากรที่อยู่ในสายวิทยาศาสตร์ ทั้งครู อาจารย์ นักศึกษา นักวิจัย ได้มีส่วนร่วมในการช่วยสร้างความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์ให้แก่สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) พัฒนาทักษะกระบวนการทางด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์แก่นักเรียน ครู อาจารย์ เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐ และเอกชนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารวิทยาศาสตร์
- 2.2) สร้างเครื่องช่ายนักสื่อสารวิทยาศาสตร์ไทย

3) กลุ่มเป้าหมาย

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน 1,500 คน	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 2,104,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,104,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
1) ครุภัณฑ์	-	
2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม	จำนวน คน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ค่ายทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย	100	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-
2. โครงการประกวดเรื่องสั้นแนววิทยาศาสตร์	100	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	-
3. โครงการประกวดหนังสือแนววิทยาศาสตร์	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
4. Science Communication Week	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	-
5. กิจกรรมค้นหาความฝันเพาะพันธุ์นักวิทย์	300	-	50	50	50	-	-	-	-	50	50	50	-
6. การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องพัฒนากระบวนการคิดแบบวิทย์นอกห้องเรียน	300	-	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
7. การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา	300	-	50	50	50	-	-	-	-	50	50	50	-
8. การอบรมเรื่องการจัดการพิพิธภัณฑ์	50	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-
9. การอบรมพัฒนาการแสดงทางวิทยาศาสตร์	50	-	-	-	-	-	-	-	-	50	-	-	-
10. การอบรมเทคนิคการสื่อสารวิทยาศาสตร์	50	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-
รวม	1,500	-	200	200	200	-	50	200	50	150	200	250	-

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ค่ายทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย	0.8000	-	-	-	-	-	-	0.8000	-	-	-	-	-
2. โครงการประกวดเรื่องสั้นแนววิทยาศาสตร์	0.2000	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-	-	-	-
3. โครงการประกวดหนังสือแนววิทยาศาสตร์	0.2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-
4. Science Communication Week	0.2040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2040
5. กิจกรรมค้นหาความฝันเพาะพันธุ์นักวิทย์	0.1800	-	0.0300	0.0300	0.0300	-	-	-	-	0.0300	0.0300	0.0300	-
6. การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องพัฒนากระบวนการคิดแบบวิทย์นอกห้องเรียน	0.2100	-	0.0700	0.0700	0.0700	-	-	-	-	-	-	-	-
7. การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา	0.1500	-	0.0250	0.0250	0.0250	-	-	-	-	0.0250	0.0250	0.0250	-
8. การอบรมเรื่องการจัดการพิพิธภัณฑ์	0.0600	-	-	-	-	-	-	-	0.0600	-	-	-	-
9. การอบรมพัฒนาการแสดงผลทางวิทยาศาสตร์	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-
10. การอบรมเทคนิคการสื่อสารวิทยาศาสตร์	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-
รวม	2.1040	-	0.1250	0.1250	0.1250	-	0.0500	1.0000	0.0600	0.1050	0.2550	0.0550	0.2040

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

หน่วยงานรับผิดชอบ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400
Email : Ganigear@nsm.or.th

คณะรัฐมนตรีมอบหมายให้ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานหลักร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งภาครัฐและเอกชน ในการจัดกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” โดยกำหนดให้วันที่ 18 สิงหาคม ของทุกปีเป็น “วันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ” นอกจากนั้นคณะรัฐมนตรีกำหนดให้วันที่ 19 ตุลาคม ของทุกปีเป็น “วันเทคโนโลยีของไทย” และวันที่ 5 ตุลาคม ของทุกปี เป็น “วันนวัตกรรมแห่งชาติ” เพื่อเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”

งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ National Science and Technology Fair เป็นกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของปี เพื่อร่วมเฉลิมพระเกียรติพระมหากษัตริย์ไทยผู้ทรงเป็นพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย โดยมีการจัดแสดงนิทรรศการและกิจกรรมต่างๆ จากความร่วมมือของหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน ทั้งในและต่างประเทศ แสดงถึงศักยภาพทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่น่าสมัย สามารถสร้างความตื่นตัว สร้างแรงบันดาลใจและความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์กับประชาชนและผู้เข้าร่วมกิจกรรม

2.4) เพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และอาชีพด้านวิทยาศาสตร์ แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ผู้ร่วมงาน 1,200,000 คน

3.2) ผู้ร่วมจัดนิทรรศการ

- กระทรวงต่าง ๆ ไม่น้อยกว่า 9 กระทรวง
- กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ 16 หน่วยงาน
- องค์การระหว่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 8 ประเทศ
- สถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 30 สถาบัน
- สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ / สภาสมาคม ไม่น้อยกว่า 3 สมาคม
- หน่วยงานเอกชน ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยงาน

4) พื้นที่ดำเนินการ

ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค บางนา หรือ อิมแพค เมืองทองธานี และพื้นที่ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก

5) ผลผลิต ผลลัพธ์ และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	1,200,000 คน	คน
5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85	ร้อยละ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 220,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	220,000,000 บาท	
1) ค่าจ้างจัดทำนิทรรศการและการจัดงาน	75,000,000	บาท
2) ค่าจ้างดำเนินการด้านการตลาดและประชาสัมพันธ์	19,000,000	บาท
3) ค่าเช่าพื้นที่จัดงาน	40,000,000	บาท
4) ค่าเช่าและบริหารจัดการนิทรรศการจากต่างประเทศ	13,000,000	บาท
4.1) ค่าเช่านิทรรศการ	10,000,000	บาท
4.2) ค่าขนส่งนิทรรศการระหว่างประเทศ	1,200,000	บาท
4.3) ค่าขนส่งภายในประเทศ ค่าบุคลากร ค่าธรรมเนียม	500,000	บาท
4.4) ค่าติดตั้งรถถอน	500,000	บาท
4.5) ค่าประกันนิทรรศการระหว่างจัดแสดง	700,000	บาท
4.6) ค่ารับรองวิทยากร ต่างประเทศในการอบรม	100,000	บาท
5) เงินสนับสนุนค่าเดินทางของนักเรียนจากทั่วประเทศ	45,000,000	บาท
6) เงินสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐที่เชิญเข้าร่วมกิจกรรม	8,000,000	บาท
7) ค่าจัดสัมมนาและจัดกิจกรรมเยาวชน	5,000,000	บาท
7.1) ค่าใช้จ่ายวิทยากรต่างประเทศและในประเทศ	5,000,000	บาท
7.1.1 ค่าตอบแทนวิทยากรต่างประเทศ	700,000	บาท
7.1.2 ค่าตอบแทนวิทยากรในประเทศ	300,000	บาท

7.1.3 ค่าเดินทางระหว่างประเทศ	1,000,000	บาท
7.1.4 ค่าเดินทางในประเทศ	150,000	บาท
7.1.5 ค่าที่พัก	1,000,000	บาท
7.1.6 ค่ารับรอง	500,000	บาท
7.2) ค่าวัสดุ อุปกรณ์สำหรับจัดอบรม/เสวนา/ค่าย	500,000	บาท
7.3) ค่าล่าม	150,000	บาท
7.4) ค่าอาหาร อาหารว่างสำหรับผู้เข้าอบรม	700,000	บาท
8) ค่าจัดทำสิ่งพิมพ์ สื่อการเรียนรู้สำหรับเยาวชน และค่าจัดทำของที่ระลึก	5,000,000	บาท
8.1) จัดทำสื่อการเรียนรู้ (เช่น สิ่งประดิษฐ์กังหันชัยพัฒนา / กำหมูนบิน) 2 แบบ จำนวน 10,000 ชุด (เฉลี่ยต้นทุนแบบละ 100 บาท)	2,000,000	บาท
8.2) หนังสือความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ 2 เรื่อง จัดพิมพ์เรื่องละ 10,000 เล่ม (เฉลี่ยต้นทุนเรื่องละ 100 บาท)	2,000,000	บาท
8.3) จัดทำของที่ระลึกซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของของงานสำหรับจัดกิจกรรมเชิญชวนผู้เข้าชมงาน จำนวน 5,000 ชิ้น ชิ้นละ 200 บาท	1,000,000	บาท
9) ค่าพัฒนาและผลิตนิทรรศการในส่วนของ อพวช.	2,000,000	บาท
9.1) ค่าจัดทำชิ้นงานนิทรรศการหลัก	1,000,000	บาท
9.2) นิทรรศการเสริม อื่น ๆ	3,000,000	บาท
9.3) ค่าจัดกิจกรรมเสริมนิทรรศการ	800,000	บาท
9.4) ค่าติดตั้งรถถอน	1,200,000	บาท
10) ค่าล่วงเวลาและค่าตอบแทนอาสาสมัคร	3,500,000	บาท
10.1) ค่าล่วงเวลาพนักงานและลูกจ้าง	1,120,000	บาท
10.2) ค่าตอบแทนอาสาสมัคร 200 คน คนละ 400 บาท จำนวน 11 วัน	880,000	บาท
11) ค่ายานพาหนะและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง	500,000	บาท
11.1) ค่าเช่ารถตู้ 2000 บาท จำนวน 8 คัน 12 วัน (รวมวัน set up)	192,000	บาท
11.2) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงวันละ 1800 บาท จำนวน 8 คัน 12 วัน (รวมวัน set up)	172,800	บาท
11.3) ค่าทางด่วน/ค่าจอดรถ (สำหรับรถ 8 คัน 12 วัน)	39,200	บาท
11.4) ค่าล่วงเวลารถตู้เช่า 1000 บาท จำนวน 8 คัน 12 วัน	96,000	บาท
12) ค่ารับรองผู้ร่วมจัดนิทรรศการจากต่างประเทศ	500,000	บาท
12.1) ค่ารับรอง	100,000	บาท
12.2) ค่าที่พัก	200,000	บาท
12.3) ค่าพาหนะ	100,000	บาท
12.4) ค่าของที่ระลึก	100,000	บาท

13) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	1,000,000	บาท
13.1) ค่ารักษาพยาบาลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินกับผู้เข้าชมงานฯ	200,000	บาท
13.2) ค่าจ้างซ่อมแซมนิทรรศการ/ชิ้นงาน ฉุกเฉินระหว่างการ การจัดงาน	200,000	บาท
13.3) ค่าขนย้ายนิทรรศการเพื่อนำไปจัดแสดงกับหน่วยงาน พันธมิตร	350,000	บาท
13.4) ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ เช่น กาวร้อน สว่านไฟฟ้า ปืนลม สีน้ำมัน	150,000	บาท
13.5) อุปกรณ์ประกอบการสัมมนา/จัดเลี้ยง เช่น ป้ายอะคริลิค สมุดคำกล่าว ถ้วยรางวัล ช่อดอกไม้	100,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ		
มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1,200,000 คน และเกิดความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มากยิ่งขึ้น		

9) แผนกิจกรรมการดำเนินงาน

กิจกรรม	จำนวน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. จัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1 กิจกรรม												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ค่าใช้จ่ายดำเนินงานจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	220.0000	-	-	20.0000	-	40.0000	-	-	30.0000	40.0000	30.0000	60.0000	-
รวม	220.0000	-	-	20.0000	-	40.0000	-	-	30.0000	40.0000	30.0000	60.0000	-

3.2.11 กิจกรรมจัดรัสวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักโครงการพิเศษ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายชินนทร วรรณวิจิตร
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองประสานงานโครงการสำนักงานโครงการพิเศษ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1200
Email : Chanintorn@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ
ตำแหน่ง นักวิชาการ 7
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ
Email : Supara@nsm.or.th
ชื่อ นายภาสิต หงส์ทอง
ตำแหน่ง นักวิชาการ
โทรศัพท์ 02 163 5356
Email : bhasit@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้ดำเนินกิจกรรมในการเผยแพร่ความรู้ และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป ด้วยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์อันได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการอาชีววิทยาศาสตร์ และนิทรรศการเคลื่อนที่ไปยังชุมชนและสถานศึกษาต่างๆ ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ด้วยความมุ่งมั่นที่จะยกระดับสังคมไทยให้เป็นสังคมวิทยาศาสตร์ อพวช. ได้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ใจกลางกรุงเทพมหานครพื้นที่ 3,000 ตารางเมตร ณ อาคารจัตุรัสจามจุรี เพื่อให้เป็นศูนย์รวมกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ ที่ให้ความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์และแรงบันดาลใจให้แก่เด็กและเยาวชน รวมทั้งเป็นสถานที่ให้ครอบครัวได้ใช้เวลาร่วมกันเพื่อเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างสร้างสรรค์และมีคุณค่า เป็นเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ระหว่างนักวิทยาศาสตร์กับประชาชน รวมทั้งเป็นทางเลือกให้ประชาชนในกรุงเทพใช้เป็นแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนอย่างสนุกสนาน

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อขยายและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ใจกลางเมืองแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป
- 2.2) เพื่อเป็นศูนย์กลางกิจกรรมการสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ใจกลางเมือง

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) จำนวนผู้เข้าชมและเข้าร่วมกิจกรรม 150,000 คน/ปี

3.2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนใจและทัศนคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์

4) พื้นที่ดำเนินการ

จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. (ชั้น 4 และ 5 อาคารจามจุรีแสดควร์)

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชม	จำนวน 150,000 คน	คน
5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชม	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90	ร้อยละ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 19,179,100 บาท

7.1) เงินอุดหนุน 19,179,100 บาท

7.2) เงินลงทุน -

1) ครุภัณฑ์ -

2) สิ่งก่อสร้าง -

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) ผู้เข้าชมเกิดความสนใจและทัศนคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์

8.2) ผู้เข้าชมได้รับความสนุกสนาน ประสพการณ์และเกิดแรงบันดาลใจเกี่ยวกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. นิทรรศการหมุนเวียน	365 วัน												
- จัดนิทรรศการหมุนเวียน Hall 1,2 และ 3	1-2 ชุด/ปี												
2. นิทรรศการบทเรียนในความมืด (DiD)	ทุกวัน												
- ต่อสัญญาสิทธิบัตรนิทรรศการ DiD	1 ครั้ง												
- กิจกรรม Education Workshop	ทุกวัน												
- กิจกรรม Birthday Party in the Dark	กรกฎาคม												
3. กิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	ทุกวัน												
- พัฒนาเรื่องใหม่	2 เรื่อง	1								1			
4. กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์	ทุกวัน												
5. กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	16 ครั้ง	6					6	2					
- พัฒนาค่ายใหม่	2 เรื่อง	1					1						
6. กิจกรรมวิทยาศาสตร์หรรษา	ส-อา/วันหยุด												
7. เสวนาวิทยาศาสตร์	4 ครั้ง		1			1			1			1	
8. กิจกรรม Maker Space	ทุกวัน												
- พัฒนาโจทย์ใหม่	4 เรื่อง	1			1			1			1		
9. กิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	ทุกวัน												
- พัฒนาโจทย์ใหม่	4 เรื่อง	1			1			1			1		
10. กิจกรรม Science Birthday Party	24 ครั้ง	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
11. กิจกรรม Bio Health Laboratory	ทุกวัน												
- พัฒนาเรื่องใหม่	2 เรื่อง	1								1			
12. กิจกรรมวันพิเศษ เช่น													
- Night at the Museum	500												
- Play & Learn Festival	500												
13. จัดทำ School programme	2000 เล่ม												
14. การบริหารจัดการอาสาสมัคร													
- อบรมอาสาสมัคร	4 ครั้ง												
- อบรมอาสาสมัครตาบอด	2 ครั้ง												
- จัดหาอาสาสมัครปฏิบัติงาน	ทุกวัน	465	450	465	465	420	465	450	465	450	465	465	450
- จัดหาอาสาสมัครตาบอดปฏิบัติงาน	ทุกวัน	403	390	403	403	364	403	390	403	390	403	403	390
15. การบริหารจัดการโครงการ													
- ดำเนินการเรื่องเช่าพื้นที่ ปีที่ 11 ชั้น 4-5	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องบริการพื้นที่เช่า ปีที่ 11 ชั้น 4 และ 5	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องบริการสาธารณูปโภค ปีที่ 11 ชั้น 4 และ 5	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องสาธารณูปโภค เช่น น้ำ ไฟฟ้า	ทุกเดือน												
- ดำเนินการล้างแอร์	ทุก 6 เดือน												
- ดำเนินการเรื่องกำจัดแมลง หนู	ทุก 3 เดือน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1 นิทรรศการหมุนเวียน	0.3240	0.3240	0.0020	0.0020	0.0020	0.1520	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.1520
- ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ประกอบนิทรรศการประจำเดือน	0.0240	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020
- การจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว Hall 1	0.1000	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	0.0500
- การจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว Hall 2	0.1000	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	0.0500
- การจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว Hall 3	0.1000	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	0.0500
2 นิทรรศการบทเรียนในความคิด (DiD)	1.0350	0.9800	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050
-ต่อสัญญาลิขสิทธิ์นิทรรศการ DiD (25,000 ยูโร/ปี)	0.9750	0.9750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ประกอบนิทรรศการประจำเดือน	0.0300	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
-ค่าใช้จ่ายจัดกิจกรรมประกอบนิทรรศการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Education Workshop	0.0300	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025	0.0025
-Birthday Party in the Dark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 กิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	0.0920	0.0160	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060
- ค่าวัสดุ อุปกรณ์	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
- พัฒนาเรื่องใหม่	0.0200	0.0100								0.0100			
4. กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์	0.0200	0.0020	0.0015	0.0015	0.0020	0.0015	0.0015	0.0020	0.0015	0.0015	0.0015	0.0020	0.0015
- ค่าวัสดุ อุปกรณ์	0.0200	0.0020	0.0015	0.0015	0.0020	0.0015	0.0015	0.0020	0.0015	0.0015	0.0015	0.0020	0.0015

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
5 กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	0.1600	0.0600	-	-	-	-	0.0600	0.0400	-	-	-	-	-
- จัดค่าย	0.1600	0.0600	-	-	-	-	0.0600	0.0400	-	-	-	-	-
6 กิจกรรมวิทยาศาสตร์หรรษา	0.0360	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030
- ค่าวัสดุ อุปกรณ์	0.0360	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030
7 เสวนาวิทยาศาสตร์	0.0120	-	0.0030	-	-	0.0030	-	-	0.0030	-	-	0.0030	-
- ค่าใช้จ่ายการจัดเสวนา	0.0120	-	0.0030	-	-	0.0030	-	-	0.0030	-	-	0.0030	-
8 กิจกรรม Maker Space	0.0920	0.0110	0.0110	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0110	0.0110	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060
- ค่าวัสดุ/อุปกรณ์	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
- พัฒนาเรื่องใหม่	0.0200	0.0050	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-
9 กิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	0.0320	0.0040	0.0040	0.0020	0.0040	0.0020	0.0020	0.0040	0.0020	0.0020	0.0040	0.0020	0.0020
- ค่าวัสดุ/อุปกรณ์	0.0240	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020
- พัฒนาเรื่องใหม่	0.0080	0.0020	-	-	0.0020	-	-	0.0020	-	-	0.0020	-	-
10 กิจกรรม Science Birthday Party	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 กิจกรรม Bio Health Laboratory	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าวัสดุ/อุปกรณ์	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- พัฒนาเรื่องใหม่	0.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 กิจกรรมวันพิเศษ	0.1000	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-
- Night at the Museum	0.0500	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Play & Learn Festival	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-
13 จัดทำ School programme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14 การบริหารจัดการอาสาสมัคร	4.3800	0.3720	0.3600	0.3720	0.3720	0.3360	0.3720	0.3600	0.3720	0.3600	0.3720	0.3720	0.3600
- ค่าใช้จ่ายอบรมอาสาสมัคร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าใช้จ่ายอบรมอาสาสมัครตาบอด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าสมนาคุณอาสาสมัคร (17 คน*400 บ*365 วัน)	2.4820	0.2108	0.2040	0.2108	0.2108	0.1904	0.2108	0.2040	0.2108	0.2040	0.2108	0.2108	0.2040

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
- ค่าสมนาคุณอาสาสมัครตาบอด (13 คน x 400 บx 365 วัน)	1.8980	0.1612	0.1560	0.1612	0.16120	0.1456	0.1612	0.1560	0.1612	0.1560	0.1612	0.1612	0.1560
15 การบริหารจัดการโครงการ	12.8961	1.0747	1.0747	1.0747	1.0747	1.0747	1.0747	1.0747	1.0747	1.0747	1.0746	1.0746	1.0746
- ค่าเช่าพื้นที่ ปีที่ 11 ชั้น 4-5	4.9185	0.4099	0.4099	0.4099	0.4099	0.4099	0.4099	0.4099	0.4099	0.4099	0.4098	0.4098	0.4098
- ค่าบริการพื้นที่เช่า ปีที่ 11 ชั้น4 และ 5	7.3776	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148
- ค่าบริการสาธารณูปโภคที่ ปีที่ 11 ชั้น 4 และ 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าเนนการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	0.6000	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
- ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าโทรศัพท์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าเนนการเรื่องล้างแอร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าเนนการเรื่องกำจัดแมลง หนู	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	19.1791	2.5247	1.4672	1.5222	1.4727	1.5892	1.5852	1.5077	1.4792	1.4702	1.4721	1.4756	1.6131

3.2.12 กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักยุทธศาสตร์และแผน
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400 Email : Ganigar@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ ตำแหน่ง รกท. หน.สว. โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1478 Email : supara@nsm.or.th ชื่อ นางสาววรรณา ฉิมมี ตำแหน่ง พนักงานบริหาร โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1472 Email : woraporn@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

นอกจากนี้ การใช้วิทยาศาสตร์เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจและสัมพันธ์ภาพอันดีระหว่างประชาชนในภูมิภาค ยังเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการด้านการทูตเชิงวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นนโยบายสำคัญต่อการสร้างความมั่นคงในภูมิภาค กิจกรรมการเรียนรู้และการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยสู่ AEC ดำเนินการเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมและต่อยอดสู่เวทีนานาชาติ การพัฒนาเครือข่ายผู้ทำงานด้านการสร้างความตระหนักรู้และนักสื่อสาร รวมทั้งการส่งเสริมการสร้างและเผยแพร่สื่อองค์ความรู้ในรูปแบบนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นในอนาคตของประเทศและของภูมิภาค

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เตรียมความพร้อมประชาชนและเยาวชนให้มีทักษะและกระบวนการคิดที่กว้างไกลและพร้อมเข้าสู่การปรับตัวในประชาคมโลก
- 2.2) สร้างเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนางานด้านการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในภูมิภาค
- 2.3) พัฒนาและเผยแพร่แนวทรวกรรมสื่อการเรียนรู้ใหม่ ๆ ส่งเสริมการต่อยอดความคิดจากภูมิปัญญาไทยและภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อสร้างแรงบันดาลใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแก่คนในชาติ และในภูมิภาค

3) กลุ่มเป้าหมาย

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์ของ อพวช./ พิพิธภัณฑ์เครือข่าย/ แหล่งเรียนรู้และช่องทางการเรียนรู้ต่าง ๆ ของประเทศ แหล่งเรียนรู้ของประเทศ AEC ที่เข้าร่วม

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) แข่งขันโครงงานวิทยาศาสตร์ AEC 10 ประเทศ	2,500	คน
5.2) ส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์นานาชาติ	10,000/200	คน/โครงการ
• โครงการภาพยนตร์วิทยาศาสตร์นานาชาติ	10,000	คน
• โครงการประกวดนวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่ AEC	200	โครงการ
5.3) สร้างเครือข่ายการสร้างความตระหนักรู้/นักสื่อสารด้าน วทน. สู่ AEC	330/30	คน/เครือข่าย
• โครงการ Fame Lab	150	คน
• โครงการศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์	30	เครือข่าย
• โครงการประชุมนานาชาติ	180	คน
• การประกวดเรื่องสั้นวิทยาศาสตร์	300	ผลงาน
5.4) นิทรรศการวิทยาศาสตร์ไทย - ASEAN	3,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 14,500,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	14,500,000 บาท
7.2) เงินลงทุน	-
1) ครุภัณฑ์	-
2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) เครือข่ายความร่วมมือในภูมิภาคด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ การสื่อสาร การสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นฐานที่มั่นคงสู่ความร่วมมือในกลุ่มประเทศอาเซียน
- 8.2) เยาวชนและประชาชนไทย รวมทั้งประชาชนในภูมิภาคเกิดความตระหนักในความสำคัญของวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีต่อตนเอง สังคม และความยั่งยืนของโลก เกิดแรงบันดาลใจและการส่งเสริมต่อยอดภูมิปัญญา ที่นำไปสู่วัฒนธรรมทางวิทยาศาสตร์ในสังคมไทยและประชาชนอาเซียนต่อไป
- 8.3) เยาวชนได้รับการพัฒนาให้มีความพร้อมต่อการเข้าสู่เวทีนานาชาติ ทั้งด้านความร่วมมือและความสามารถในการแข่งขัน

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. กิจกรรมแข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์สู่ AEC	2,500 คน				●								●
2. กิจกรรมส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์ AEC	10,000 คน/ 200 โครงการ												
2.1 โครงการภาพยนตร์วิทยาศาสตร์นานาชาติ	10,000 คน	●		●									
2.2 โครงการประกวดผลงานนวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่ AEC	200 โครงการ				●								●
2.3 โครงการพัฒนาสื่อภูมิปัญญาไทยสู่ AEC	2 ชิ้น							●					●
2.4 การจัดการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาไทย		●											●
2.5 การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์		●											●
2.6 การพัฒนาสื่อดิจิทัล เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม		●											●
3. สร้างเครือข่ายการสร้างความตระหนัก/นักสื่อสารด้านวทน. สู่ AEC	330 คน/ 30 เครือข่าย												
3.1 โครงการ Fame Lab	150 คน				●							●	
3.2 โครงการศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์	30 เครือข่าย		●									●	
3.3 โครงการประชุมนานาชาติ	180 คน			●			●						
3.1 การประกวดเรื่องสั้นวิทยาศาสตร์	300 ผลงาน		●										●
4. นิทรรศการวิทยาศาสตร์ไทย-ASEAN	3,000 คน		●										●
5. การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม		●											●
6. กิจกรรม Event พิเศษ สร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ ใน อพวช.		●											●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. กิจกรรมแข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์สู่ AEC	6.5000	-	2.0000	-	-	-	-	-	-	-	2.5000-	2.0000	-
2. กิจกรรมส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์ AEC	2.2000	0.7000	-	-	0.6500	-	0.8500	-	-	-	-	-	-
2.1 โครงการภาพยนตร์วิทยาศาสตร์นานาชาติ	0.7000	0.7000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2 โครงการประกวดผลงานนวัตกรรมสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่ AEC	0.8500	-	-	-	-	-	0.8500	-	-	-	-	-	-
2.3 โครงการพัฒนาสื่อภูมิปัญญาไทยสู่ AEC	0.6500	-	-	-	0.6500	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4 การจัดการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5 การพัฒนาองค์ความรู้ด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6 การพัฒนาสื่อดิจิทัล เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. สร้างเครือข่ายการสร้างความตระหนัก/นักสื่อสารด้าน วทน. สู่ AEC	2.8000	0.0500	0.0500	0.1500	0.0500	0.0500	0.2500	0.1300	0.6500	0.0500	0.0500	1.3200	-
3.1 โครงการ Fame Lab	0.6000	-	-	-	-	-	-	-	0.6000	-	-	-	-
3.2 โครงการศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์	0.5000	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	-	-
3.3 โครงการประชุมนานาชาติ	1.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0000	-
3.4 การประกวดเรื่องสั้นวิทยาศาสตร์	0.7000	-	-	0.1000	-	-	0.2000	0.0800	-	-	-	0.3200	-
4. นิทรรศการวิทยาศาสตร์ไทย-ASEAN	3.0000	0.1000	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	-	0.1000	-
5. การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
6. กิจกรรม Event พิเศษ สร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ใน อพวช.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	14.5000	1.7500	2.0500	0.1500	0.7000	0.0500	2.1000	0.1300	0.6500	0.0500	2.5500	4.3200	-

3.2.13 กิจกรรมจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์

3.2.13.1 การจัดแสดงสาริตทางวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักพัฒนาความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางกรรณิการ์ เณิน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400 Email : Ganigar@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา ตำแหน่ง หัวหน้ากองพัฒนากิจกรรม โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1430 Email : Chirapatcharin@nsm.or.th
	ชื่อ นายยศวีร์ อัดต์สินทอง ตำแหน่ง หัวหน้างานการแสดงทางวิทยาศาสตร์ กองพัฒนากิจกรรม โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1460 Email : Yodsawee@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ในส่วนโรงพยาบาลยอนทร์แบบโดม 1. ชื่อ นางสาวพริณช กัณห์ดิลก ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1121 Email : Peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ผ่านการแสดงที่น่าสนใจ โดยอาศัยหลักการและการทดลองทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน มีการใช้สื่อผสมและอุปกรณ์การแสดงเพื่ออธิบายถึงสิ่งต่างๆ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นรอบๆตัว โดยเปิดโอกาสให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในการแสดง กล่าวแสดงออก กระตุ้นให้เกิดความรู้ ความสนใจ และสร้างความเข้าใจในวิทยาศาสตร์โดยนำหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาไปใช้ในการกระบวนการสร้างความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมวิทยาศาสตร์ต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อกระตุ้นความสนใจ และการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เบื้องต้น
- 2.2) เพื่อสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีด้านวิทยาศาสตร์ ด้วยหลักการและการทดลองทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์รอบตัวมาจัดแสดง

3) กลุ่มเป้าหมาย

เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปคน

4) พื้นที่ดำเนินการ

- องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- สถานที่จัดกิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์ โรงเรียน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนคนที่เข้าร่วมชมการแสดงวิทยาศาสตร์	275,660	คน
5.2) จำนวนคนที่เข้าชมโรงภาพยนตร์แบบโดม	80,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 740,000 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1 ผู้ชมได้รับความรู้ และได้ตระหนักถึงวิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบตัว สามารถนำมาปรับใช้เพื่อเป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
- 8.2 สร้างแรงจูงใจและทัศนคติด้านวิทยาศาสตร์ที่ดีให้กับเด็ก เยาวชน เพื่อนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมวิทยาศาสตร์ในอนาคต

9) แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม/ขั้นตอน	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. เปิดบริการกิจกรรมการแสดงผลทางวิทยาศาสตร์	275,660 คน	19,000	20,000	19,000	20,000	19,000	13,000	13,000	18,000	35,000	35,000	45,660	19,000
1.1 ภายใน													
1.2. ภายนอก													
1.2.1 คาราวานวิทยาศาสตร์													
1.2.2 ถนนสายวิทยาศาสตร์													
1.2.3 มหกรรมวิทยาศาสตร์													
2. กิจกรรมโรงภาพยนตร์แบบโดม		7,000	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	7,000	6,600

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1.) ค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมการแสดงผลทางวิทยาศาสตร์	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
2.) ค่าดูแลรักษาระบบฉายภาพยนตร์/อาคารโดมและค่าวัสดุในการจัดกิจกรรม Science movie	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

3.2.14 กิจกรรมบริการห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์

3.2.14.1 ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ (ไม่รวม Science Museum Maker)

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400 Email : Ganigar@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา ตำแหน่ง หัวหน้ากองพัฒนากิจกรรม โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1430 Email : Chirapatcharin@nsm.or.th ชื่อ นางสาวนิชาภา ชูศิริโรจน์ ตำแหน่ง หัวหน้างานห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ กองพัฒนากิจกรรม โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1460 Email : nichapa@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งปลูกฝังเยาวชน และผู้คนทั่วไป ให้เกิดความสนใจใฝ่รู้ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในรูปแบบของการทดลองให้เห็นผลด้วยตนเองตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง เป็นการปลูกฝังจิตสำนึก และกระบวนการคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา และฝึกทักษะพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อกระตุ้นความสนใจและสร้างประสบการณ์ตรงให้กับผู้เข้าร่วมกิจกรรม
- 2.2) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้คุ้นเคยกับเครื่องมือ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์
- 2.3) เพื่อสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ STEM Education ให้กับเยาวชน เพื่อก้าวไปสู่การเป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนประเทศไทยในอนาคต

3) กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียน เยาวชนทั่วไป และประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

4.2) สถานที่จัดกิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์ โรงเรียน หน่วยงานภาครัฐและเอกชน

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	45,000	คน
5.2) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม Science Museum Maker	12,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 500,000 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนใจใฝ่รู้วิทยาศาสตร์

8.2) plugged จิตสำนึกกระบวนการคิดวิเคราะห์แก้ปัญหาและฝึกทักษะพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม	จำนวนผู้	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. เปิดบริการห้องทดลองวิทยาศาสตร์	45,000 คน	1,500	5,000	4,000	7,000	3,000	2,000	3,000	1,500	5,000	7,000	4,000	2,000
2. เปิดให้บริการกิจกรรม Science Museum Maker workshop	12,000 คน	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
งานบริการห้องทดลองวิทยาศาสตร์	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
รวม	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

3.2.14.2 ชุดเครื่องมือห้องปฏิบัติการ Science Museum Maker Workshop

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑิ์วิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑิ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวพีรณัฐ กัณห์ดิลก ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการ พิพิธภัณฑิ์วิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1121 Email : Peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยสามารถใช้ประโยชน์จากตลาดขนาดใหญ่ได้มาก ซึ่งเมื่อเปิดตลาดเสรี แรงงานฝีมือในต่างประเทศต่างๆที่อยู่ในกลุ่มอาเซียนสามารถทำการโยกย้ายกันได้อย่างเสรี มีการลงทุนข้ามประเทศก็ง่ายขึ้น จะเกิดการแข่งขันระหว่างองค์กรขึ้น เมื่อมีการแข่งขันสูงขึ้น การปฏิวัติวงการอุตสาหกรรม คือ Industrials 4.0 เป็นวิธีการใหม่ที่จะเข้ามาพลิกโฉมวงการอุตสาหกรรม โดยนำเครื่องจักรกลอัตโนมัติเข้ามาช่วยในการผลิต แนวคิด Industrials 4.0 เป็นการบูรณาการโลกของการผลิตเข้ากับการเชื่อมต่อทางเครือข่ายในรูปแบบ “The Internet of Thing” (IOT) คือการทำให้กระบวนการผลิตสินค้าเชื่อมต่อกับเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น รูปแบบการสั่งงานเครื่องจักรระยะไกล การพัฒนาอุตสาหกรรมตามแนวทาง Industrials 4.0 จะมุ่งเน้นเรื่องของเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ใช้ระบบการจัดการที่ทันสมัย การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และคุณภาพสินค้า ขณะเดียวกันต้องมีการพัฒนาฝีมือแรงงานให้มีทักษะมากขึ้น

การสร้างความรู้ความตระหนักทางด้านการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และอาชีวศึกษา ถ้าหากประเทศไทยไม่เตรียมพร้อม ชัดความสามารถในการแข่งขันของประเทศจะลดลง มีการชะลอตัวด้านการลงทุนต่างประเทศ แรงงานขาดทักษะและความรู้ จากผลการสำรวจพบว่าเด็กไทยไม่มีความสนใจเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และอาชีวศึกษา ซึ่งเด็กขาดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้บ่อยครั้งที่เราพบว่าการสอนวิทยาศาสตร์ มักเน้นให้เด็กท่องจำความรู้ ความหมายศัพท์เฉพาะทาง สูตรสมการต่างๆ โดยเด็กอาจไม่เข้าใจลึกซึ้งถึงที่มาซึ่งอยู่เบื้องหลังความรู้เหล่านั้น ซึ่งคือ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ ประเทศไทยมีความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์จำนวนมาก เพื่อเป็นตัวผลักดันประเทศเพื่อก้าวเข้าสู่อนาคต การพัฒนาเด็กไทยในวันนี้ต้องก้าวหน้าให้ทันเทคโนโลยี เพื่อเป็นการนำพาประเทศไทยก้าวไปสู่อนาคตอย่างยั่งยืน

องค์การพิพิธภัณฑิ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เปิดบริการ พิพิธภัณฑิ์วิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชนและบุคคลทั่วไปมากกว่า 16 ปี เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับเยาวชน พัฒนาทักษะและกระบวนการคิดทาง

วิทยาศาสตร์ โดยมีกิจกรรมเพื่อมุ่งเน้นให้เยาวชนมีความสนใจในด้านวิทยาศาสตร์ โครงการ Science Museum Maker Workshop เป็นโครงการที่จะทำให้เยาวชนมีแรงจูงใจที่จะเรียนรู้ด้าน STEM Education โดยจัดการทำ Workshop ให้กับเยาวชน ในด้านพื้นฐานจนถึงระดับกลาง เรื่องวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และงานด้านวิศวกรรมศาสตร์ โดยสร้างแรงจูงใจให้เยาวชนสนใจที่จะเรียนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (STEM) โดยการร่วมกิจกรรม Science Museum Maker Workshop ซึ่งจะมี 2 ระดับคือ ระดับพื้นฐาน (General Science Museum Maker Workshop) และระดับมืออาชีพ (Professional Science Museum Maker Workshop) จะเป็นการลงมือศึกษาและปฏิบัติงาน โดยการใช้เครื่องมือระดับอาชีพ ในการประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์ต่างๆ ซึ่งจะเป็นการฝึกทักษะระดับสูงที่ไม่สามารถเรียนรู้ได้จากโรงเรียน ซึ่งการประดิษฐ์ในระดับนี้เป็นการเรียนรู้การประดิษฐ์ตามรอยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 เมื่อครั้งทรงประดิษฐ์เรือใบประเภทต่างๆ เพื่อลงแข่งขัน ซึ่งกิจกรรม Maker นี้จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะทำให้เยาวชน และประชาชนทั่วไปเกิดความรักในการประดิษฐ์ การฝึกทักษะ และการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างเยาวชนให้ก้าวสู่การเป็นบุคลากร STEM work force ในอนาคต เป็นต้น

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อพัฒนากิจกรรม Science Museum Maker workshop ให้บริการแก่เยาวชน และผู้ชมในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อสร้างความตระหนักในด้านการเรียนรู้ STEM Education ให้แก่เยาวชนและประชาชนไทย เพื่อก้าวไปสู่การเป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนประเทศไทยในอนาคต

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ด้านปริมาณ

- จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม Science Museum Maker workshop จำนวน 12,000 คนต่อปี

3.2) ด้านคุณภาพ

- จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ STEM Education เพื่อส่งเสริมเยาวชนเข้าสู่ STEM work force

4) พื้นที่ดำเนินการ

อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาราชนี อพวช. อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน 12,000 คน/ปี	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 300,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

300,000 บาท

7.2) เงินลงทุน

-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) พัฒนากิจกรรม Science Museum Maker Workshop เพื่อฝึกทักษะทางด้าน STEM Education

8.2) เพื่อให้เยาวชน นักเรียน นักศึกษา เกิดแรงบันดาลใจและสนใจในการศึกษาทางด้าน

STEM Education

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม		ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
เปิดให้บริการกิจกรรม Science Museum Maker workshop	12,000 คน		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
ชุดเครื่องมือห้องปฏิบัติการ Science Museum Maker Workshop	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
รวม	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

3.2.15 กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1400 Email : Ganigar.c@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางทัศนาศ นาคสมบุรณ์ ตำแหน่ง พนักงานบริหาร โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1471 Email : tassana@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

อพวช.ได้มีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรในการสอนหรือทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอย่างมีประสิทธิภาพ และกระตุ้นให้เกิดกระบวนการคิดหาคำตอบอย่างมีเหตุผล และ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของเด็กในด้านต่างๆ สร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ โดยออกแบบนิทรรศการ และกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็กๆ ง่ายและสนุกสนาน

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) เด็กและเยาวชน
- 3.2) ครู อาจารย์

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) บริเวณเทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ถนนสายวิทยาศาสตร์	30,000	คน
5.2) จำนวนสิ่งพิมพ์กิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEM	3,000	ชุด
5.3) จำนวนคู่มือกิจกรรมพิเศษโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	1,600	เล่ม
5.4) จำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	1,000	คน
5.5) จำนวนนิทรรศการเสมือนสำหรับเด็ก	1	เรื่อง
5.6) จำนวนรายการโทรทัศน์บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	112	ตอน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 13,500,000 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) เยาวชนเกิดความสนใจและรักวิทยาศาสตร์วิทยาศาสตร์
- 8.2) เยาวชนได้ฝึกทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์
- 8.3) ครูได้นำสื่อไปใช้จัดกิจกรรมให้กับเยาวชน
- 8.4) ครูได้นำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปใช้จัดการเรียน การสอนกับเยาวชน

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ถนนสายวิทยาศาสตร์ในช่วงวันเด็กแห่งชาติ เป็นเวลา 3 วัน พร้อมกัน 4 แห่ง	30,000 คน	← →											
2. ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แนวทาง STEM สำหรับเด็กเล็กและครอบครัว	3,000 ชุด						← →				3,000		
3. ผลิตคู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย เผยแพร่แก่โรงเรียน	16,000 เล่ม				← →					16,000			
4. การส่งเสริมการเรียนรู้ในโรงเรียนระดับอนุบาล	1,000 คน									← →		1,000	
5. การจัดงานนิทรรศการเสมือน (Virtual Museum)	1 เรื่อง	← →											1
6. ผลิตรายการโทรทัศน์บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับเยาวชน	112 ตอน	8	8	10	8	8	10	8	8	10	8	10	8
7. ดำเนินการจัดการอบรมครูและผู้ปกครอง	250 คน										← →		250

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ถนนสายวิทยาศาสตร์ในช่วง วันเด็กแห่งชาติ เป็นเวลา 3 วัน พร้อมกัน 4 แห่ง	8.0000	-	-	-	8.0000	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์แนวทาง STEM สำหรับเด็กเล็กและครอบครัว	0.3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3000	-	-
3. ผลิตคู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ ระดับปฐมวัย ในโครงการบ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย เผยแพร่แก่โรงเรียน	0.2000	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-	-
4. การส่งเสริมการเรียนรู้ใน โรงเรียนระดับอนุบาล	0.4000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4000	-
5. การจัดนิทรรศการเสมือน (Virtual Museum)	0.6000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6000
6. ผลิตรายการโทรทัศน์บ้าน นักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับ เยาวชน	4.0000	-	-	4.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. ดำเนินการจัดการอบรมครู และผู้ปกครอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	13.5000	-	-	4.0000	8.0000	-	-	-	-	0.2000	0.3000	0.4000	0.6000

3.2.16 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3

บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 1

ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นางกรรณิการ์ เณร

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400

Email : Ganigar@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาววารี อัสวเกียรติรักษา

ตำแหน่ง นักวิชาการ

โทรศัพท์ 02- 5779999 ต่อ 1471

Email : waree@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การสร้างเสริมความเข้มแข็งให้กับประเทศอย่างยั่งยืน หมายถึงการพัฒนาคุณภาพของประชาชนให้มีทักษะ และความรู้ความสามารถในการทำงานของตนเองด้วย การถ่ายทอดข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสม ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้ประชาชนมีความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล รู้จักการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ และมีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล ในการทำให้ประชาชนในชาติมีหลักการในการคิด การวิเคราะห์ และการวางแผนงานที่เป็นระบบนั้น นอกเหนือจากการปลูกฝังผ่านระบบการศึกษาแล้ว โทรทัศน์ผ่านระบบดาวเทียม นับได้ว่าเป็น “สื่อ” อีกรูปแบบหนึ่งที่สามารถให้แนวคิด ประสบการณ์ และตัวอย่างของวิถีชีวิตที่เป็นวิทยาศาสตร์กับผู้ชมได้ทุกระดับ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) จึงได้มีแนวคิดในการผลิตและเผยแพร่รายการโทรทัศน์ในโครงการถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมผ่านสถานีโทรทัศน์ระบบดาวเทียม (MOST SAT) ช่อง 246 (PSI box) ช่อง 112 (SUN box) ช่อง 344 (GMMZ box) และช่อง 104 (DUNASTY) เนื่องจากเป็นสื่อที่เข้าถึงผู้ชมที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า และมีสัดส่วนครองตลาดสูงถึงร้อยละ 50 เพื่อทำการถ่ายทอดข่าวสารและรายการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.)

2) วัตถุประสงค์

เพื่อถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อคนในสังคมทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการนำเสนอผลงานด้านวิทยาศาสตร์ ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เป็นประโยชน์ให้เผยแพร่ไปยังประชาชนไทยในภูมิภาคต่าง ๆ อย่างทั่วถึง

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ด้านปริมาณ

- จำนวนเทปที่ออกอากาศ 519 เทป

3.2) ด้านคุณภาพ

- ผู้เข้ารับบริการเกิดทัศนคติที่ดี และความสนใจด้านวิทยาศาสตร์เห็นคุณค่า และ
ความสำคัญของวิทยาศาสตร์ต่อการดำรงชีวิต และการพัฒนาประเทศ

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนเทพที่ออกอากาศ	จำนวน 519 เทป / ตอน	ตอน
5.2) ความพึงพอใจของผู้ชม	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90	ร้อยละ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 40,713,500 บาท

7.1) เงินลงทุน	-	
1) ครุภัณฑ์	-	
2) สิ่งก่อสร้าง	-	
7.2) เงินอุดหนุน	40,713,500	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ -

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เทป

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ค่าเช่าสัญญาณดาวเทียมในระบบซีแบรด์ช่อง Most Sat	12 เดือน												
2. ค่าเช่าพื้นที่และบริหารจัดการระบบ TV Online													
3. รายการข่าว MOST News 300 เทป จำนวน 300 เทป (ความยาว 45 นาที 25 เทป/เดือน) (เดิม 261เทป)	300	25	25	25	25	23	26	25	26	25	25	26	24
4. รายการ MOST Exclusive 216 เทป จำนวน 216 เทป (ความยาว 30 นาที 18 เทป/เดือน) (เดิม 150 เทป)	216	19	19	19	17	19	19	17	19	17	17	17	17
5. รายการ MOST Exclusive Special 52 เทป (จำนวน 60 เทป (ความยาว 20 นาที 5 เทป/เดือน)	52	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
6. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 56 ตอน (ตอนละ 45 นาที)	56	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5
7. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรม 56 ตอน (ตอนละ 30 นาที)	56	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5
8. จัดรายการวิทยาศาสตร์จากต่างประเทศ (112 ตอน ตอนละ 30 นาที)	112	9	9	9	10	9	9	10	9	9	10	9	10

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. ค่าเช่าสัญญาณดาวเทียมในระบบซีแบนด์ช่อง Most Sat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ค่าเช่าพื้นที่และบริหารจัดการระบบ TV Online	2.4000	-	-	0.6000	-	-	0.6000	-	0.6000	-	-	0.6000	-
3. รายการข่าว MOST News 300 เทป จำนวน 300 เทป	15.000	-	3.0000	-	-	3.0000	-	3.0000	-	3.0000	-	3.0000	-
4. รายการ MOST Exclusive 216 เทป จำนวน 216 เทป	6.4800	-	-	1.6200	-	-	1.6200	-	-	1.6200	-	-	1.6200
5. รายการ MOST Exclusive Special 52 เทป	2.4000	-	-	0.6000	-	-	0.6000	-	-	0.6000	-	0.6000	-
6. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 56 ตอน (ตอนละ 45 นาที)	4.9840	-	0.8300	-	0.8300	-	0.8300	-	0.8300	-	0.8300	-	0.8340
7. ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรม 56 ตอน (ตอนละ 30 นาที)	4.4800	1.1200	-	-	1.1200	-	-	1.1200	-	-	1.1200	-	-
8. จัดรายการวิทยาสตรจากต่างประเทศ	4.9695	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000	-	1.0000	-	0.9695	-	-
รวม	40.7135	1.1200	3.8300	2.8200	2.9500	4.0000	4.6500	4.1200	2.4300	5.2200	2.9195	4.2000	2.4540

3.3 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักโครงการพิเศษ
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายชินนทร วรณวิจิตร ตำแหน่ง ผอ.สคพ. โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1200 Email : Chanintorn@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายตรงค์ ยิ่งชล ตำแหน่ง นักวิชาการ โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1210 Email : Darong@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนดพัฒนา โครงการ “ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต - FUTURIUM” ให้เป็นแหล่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรมของไทยและของโลก ที่เหมาะสมกับผู้เข้าชมทุกเพศ ทุกระดับการศึกษา และทุกระดับอายุ เป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประสบการณ์ด้านการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและสร้างสรรค์นวัตกรรม กับบุคลากร นักวิจัย ผู้ประกอบการ หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นแหล่งในการกระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ สร้างจิตวิทยาศาสตร์ ให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำไปสู่การประยุกต์ สร้างสรรค์นวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ให้กับประเทศ เป็นแหล่งให้ความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์แก่เยาวชน เกี่ยวกับอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อค้นพบตัวเองและพิจารณาถึงการเลือกศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น อีกทั้งยังเป็นสถานที่สำหรับการแสดงผลงานวิจัย-พัฒนาต้นแบบของนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ภาคเอกชนหรือภาครัฐ นำไปประยุกต์ใช้ พัฒนาต่อยอด หรือนำสู่การประกอบการเชิงธุรกิจต่อไป จนเกิดธุรกิจใหม่ ผู้ประกอบการรายใหม่ สร้างมูลค่าเพิ่ม ส่งผลดีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม การพาณิชย์ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการแก้ไขปัญหาให้กับประเทศในอนาคต

2) วัตถุประสงค์

2.1) ด้านการศึกษา

- เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งใหม่ของประเทศ สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นตามความต้องการของผู้ชม
- เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการใช้ทรัพยากรเสริมความเข้าใจให้กับนักเรียน นักศึกษา
- พัฒนาระบบการคิดแบบวิทยาศาสตร์ การใช้เหตุผล สร้างจิตวิทยาศาสตร์

2.2) ด้านวิทยาศาสตร์

- เป็นสถานที่จัดแสดงนวัตกรรม ผลงานวิจัย-พัฒนา เพื่อให้บริการความรู้แก่ผู้ประกอบการ หรือ ภาครัฐ นำไปสู่การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมต่อไปในอนาคต และทำให้งานวิจัย สามารถพัฒนาสู่การนำไปใช้ประโยชน์จริง
- ประชาชนเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ที่มีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้น
- สร้างแรงบันดาลใจ สร้างความรู้ความเข้าใจให้เยาวชนในการเลือกประกอบวิชาชีพด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพิ่มบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ที่จะพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และ นวัตกรรมให้กับประเทศต่อไป
- แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาที่เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนา ประเทศ เพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรมเป็น ของตนเอง ที่สามารถใช้งานได้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและ วัฒนธรรมของไทย เพิ่มขีด ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยีให้กับประเทศ

2.3) ด้านสังคม วัฒนธรรม

- สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ รู้จักการใช้ความคิดและเหตุผล สร้างจิตวิทยาศาสตร์ สร้าง บุคลากรด้าน วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนางานวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อใช้ในการพัฒนา สร้าง มูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ ลดการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ พัฒนาเศรษฐกิจและแก้ไขปัญหา ประเทศ
- ประชาชนลดค่าเสียโอกาสในการเดินทางและเวลาในการมาชมพิพิธภัณฑ์หรือแหล่งเรียนรู้ เนื่องจากศูนย์ฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งเป็นแหล่งรวมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์หลากหลายสาขา ทำให้การ มาเยี่ยมชมเพียงครั้งเดียวสามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้หลายด้าน

2.4) ด้านการท่องเที่ยว

- พัฒนาให้พื้นที่ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ บริเวณเทคโนโลยี เป็นแหล่ง การเรียนรู้ ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศและระดับอาเซียน
- เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสาระที่สามารถเชื่อมโยงกับพิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้หลากหลาย ประเภท ในย่านกรุงเทพตอนเหนือและแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ในจังหวัดปทุมธานี พระนครศรีอยุธยาและ นครนายก

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

3.2) นักท่องเที่ยวต่างชาติ

4) พื้นที่ดำเนินการ

สถานที่ก่อสร้างโครงการ เป็นบริเวณที่ดินราชพัสดุที่ อพวช. ได้รับอนุญาตให้ใช้ประโยชน์ ตั้งอยู่ ติด ถนนเลียบคลองห้า ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ด้านทิศตะวันออกของถนน ขอบเขตพื้นที่ โครงการมี ขนาดพื้นที่ประมาณ 51 ไร่

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย
5.1) ความสำเร็จของการก่อสร้างก่อสร้างอาคารและชิ้นงาน นิทรรศการศูนย์วัฒนธรรมแห่งอนาคต	ร้อยละ	35

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

4 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2565)

7) งบประมาณ 1,868,733,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	-	
7.2) เงินลงทุน	1,868,733,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	1,868,733,000	บาท
(2.1) ค่าก่อสร้างศูนย์วัฒนธรรมแห่งอนาคต	1,836,000,000	บาท
(2.2) ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์วัฒนธรรมแห่งอนาคต	32,730,000	บาท

กิจกรรม/รายการ	ปีงบประมาณ				รวม
	2561	2562	2563	2564	
ค่าควบคุมงาน					
1) ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์ วัฒนธรรมแห่งอนาคต (Futurium)	4.9100	2.6437	10.0716	15.1077	32.7330
ก่อสร้างอื่นๆ					
2) ก่อสร้างศูนย์วัฒนธรรมแห่ง อนาคต (Futurium) 1 แห่ง	275.4000	37.0872	280.0818	1,243.4310	1,836.0000
รวม	280.3100	39.7309	290.1534	1,258.5387	1,868.7330

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) ความสำเร็จของการดำเนินโครงการ มีความก้าวหน้าโดยรวมร้อยละ 35

9) แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2561											
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61
1. ค่าก่อสร้างศูนย์วัดกรรม แห่งอนาคต													
1.1 การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1) จัดเตรียมเอกสาร ประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+ อนุมัติ													
2) ดำเนินการประกวด ราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้ แล้วเสร็จ	90 วัน												
3) ลงนามสัญญา		คาดว่าจะลงนามสัญญาจ้าง เดือน ม.ค. 61											
1.2 การส่งมอบงาน/การ ก่อสร้าง													
1) ครุภัณฑ์													
2) สิ่งก่อสร้าง	40 เดือน												

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2561											
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61
2. ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต													
2.1 การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1) จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
2) ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	90 วัน												
3) ลงนามสัญญา	คาดว่าจะลงนามสัญญาจ้าง เดือน ม.ค. 61												
2.2 การส่งมอบงาน/การก่อสร้าง													
1) ครุภัณฑ์													
2) สิ่งก่อสร้าง	40 เดือน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2561											
		ต.ค.60	พ.ย.60	ธ.ค.60	ม.ค.61	ก.พ.61	มี.ค.61	เม.ย.61	พ.ค.61	มิ.ย.61	ก.ค.61	ส.ค.61	ก.ย.61
• ก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	37.0872	-	-	-	-	-	2.8825	5.2877	16.0283	12.8887	-	-	-
• ควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	2.6437	-	-	-	-	-	0.1255	0.8394	0.8394	0.8394	-	-	-
รวม	39.7309	-	-	-	-	-	3.0080	6.1271	16.8677	13.7281	-	-	-

4. แผนงานบูรณาการ

4.1 โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ

4.1.1 สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503 Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

จังหวัดปทุมธานีตั้งอยู่ในเขตภาคกลางของประเทศไทย มีเนื้อที่ประมาณ 953,660 ไร่ ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 27.8 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่ม โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านใจกลางจังหวัด ในเขตอำเภอเมืองปทุมธานีและบางส่วนของอำเภอสสามโคก ทำให้พื้นที่ของจังหวัดปทุมธานีถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือฝั่งตะวันตกของจังหวัด ได้แก่ อ.ลาดหลุมแก้ว กับพื้นที่บางส่วนของ อ.เมือง และ อ. สามโคก กับฝั่งตะวันออกของจังหวัด ได้แก่พื้นที่บางส่วนของ อ.ธัญบุรี อ.คลองหลวง อ.หนองเสือ อ.ลำลูกกา และบางส่วนของ อ.สามโคก พื้นที่ส่วนใหญ่จึงประกอบด้วยทุ่ง หนอง บึง ที่มีน้ำขังเกือบตลอดทั้งปี ยังประโยชน์ให้สัตว์น้ำนานาชนิดเข้ามาอาศัยพักพิง สืบพันธุ์ และเลี้ยงลูกอ่อน ปทุมธานีจึงเป็นแหล่งผลิตทรัพยากรสัตว์น้ำที่สำคัญแห่งหนึ่งในที่ราบลุ่มภาคกลางของไทย

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิด (Species diversity) และการแพร่กระจาย (Distribution) ของทรัพยากรกายภาพและชีวภาพ อันได้แก่ ธรณีวิทยา หอย ฝิ่เลื้อกลางวัน นก ปลา สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลาน ในเขตพื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต
- 2.2) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลประกอบการค้นคว้าวิจัย รวมถึงใช้ในการจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดสืบต่อไป

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

3.2) นักวิจัย

4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต จ.ปทุมธานี จ.สระบุรี และจ.นครนายก

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ตัวอย่างที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์	500	หมายเลข
5.2) ข้อมูลตัวอย่างที่เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	500	หมายเลข
5.3) คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับพืชและสัตว์	1	เรื่อง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 482,500 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	482,500	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) บทความทางวิชาการอย่างน้อย 6 เรื่อง ที่นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปสามารถใช้อ้างอิงสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป
- 8.2) หน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.3) ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาจัดทำนิทรรศการให้บุคคลทั่วไปเข้าใจถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะในบริเวณทุ่งหลวงรังสิต
- 8.4) คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับพืชและสัตว์อย่างน้อย 1 เล่ม

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต													
1.การสำรวจและเก็บตัวอย่างพืช และสัตว์			●										●
2.การทำตัวอย่างพืช และสัตว์ ในห้องปฏิบัติการ			●										●
3.การทำข้อมูลของพืช และสัตว์ เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล				●									●
4.คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับพืชและสัตว์				●									●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. การสำรวจตัวอย่างพืช และสัตว์	0.4825	-	-	0.1200	-	-	0.1200	-	-	0.1200	-	-	0.1225
2. การทำตัวอย่างพืช และสัตว์ ในห้องปฏิบัติการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. การทำข้อมูลของพืช และสัตว์เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับพืชและสัตว์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	0.4825	-	-	0.1200	-	-	0.1200	-	-	0.1200	-	-	0.1225

4.1.2 สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503 Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พื้นที่ตั้งสวนสัตว์นครราชสีมาเดิมเป็นป่าละเมาะที่มีการใช้ประโยชน์ พืชพรรณและสัตว์ป่าหลายชนิดถูกรบกวนและหายไปจากพื้นที่ เมื่อมีการใช้พื้นที่เป็นสวนสัตว์ มีการปลูกป่าเพิ่มเติมเปลี่ยนสภาพจากพื้นที่เกษตรเป็นป่าธรรมชาติ พรรณพืชในพื้นที่แห่งนี้จึงเป็นการผสมระหว่างพืชดั้งเดิมและพืชใหม่ที่น่าสนใจไปปลูก ประโยชน์ที่ได้จากพรรณพืชเหล่านี้คือหลักๆ คือด้านภูมิทัศน์ และให้ร่มเงาแก่สัตว์และผู้เข้าชม อย่างไรก็ตามข้อมูลชนิดพืชและสัตว์ต่างๆ มีความจำเป็น การศึกษาเรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา ครั้งนี้เพื่อต้องการทราบถึงชนิดพืชและสัตว์ที่มีอยู่ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการนำไปใช้วางแผนการจัดการพื้นที่ใช้ประโยชน์ในเชิงนันทนาการแก่นักท่องเที่ยว และยังคงใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ในพื้นที่ ปัจจุบันการศึกษาหอยทากจิ๋วบริเวณภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางมีรายงานการศึกษาน้อยมาก ทำให้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของหอยทากจิ๋วยังมีไม่ครบถ้วน ประกอบกับเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางได้ถูกทำลายไปมาก ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษา ความหลากหลายชนิดของหอยทากจิ๋วเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางในประเทศไทย เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการพื้นที่ ในด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสำรวจความหลากหลายของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
- 2.2) ศึกษาการใช้ประโยชน์ของพืชและสัตว์ในสวนสัตว์นครราชสีมา
- 2.3) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพืชและสัตว์ในสวนสัตว์นครราชสีมา สำหรับการเผยแพร่แก่สาธารณชนในรูปของสื่อต่างๆ ทั้งสิ่งพิมพ์และผ่านสื่อ

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

3.2) นักวิจัย

4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์โดยวารสารทางวิชาการ ต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศ	1	เรื่อง
5.2) องค์ความรู้ของพืชและสัตว์ในพื้นที่ศึกษา	1	เรื่อง
5.3) ค่ายเยาวชนอนุรักษ์ธรรมชาติ	1	ครั้ง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 282,100 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	282,100	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) รายงานฉบับสมบูรณ์รวมความหลากหลายของพืชและสัตว์ 1 ฉบับ ซึ่งหน่วยงานภาครัฐและประชาชน
ทั่วไปที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรได้

8.2) ตัวอย่างพรรณไม้และสัตว์ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการศึกษาพรรณพฤกษชาติและสัตว์ใน
ประเทศไทย รวมถึงการศึกษาในด้านอื่นๆ

8.3) คู่มือศึกษา พืชดอกและสัตว์ในสวนสัตว์นครราชสีมาอย่างน้อย 1 เล่ม

8.4) บทความวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา												
1.การเตรียมการ และติดต่อประสานงาน												
2.การสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม												
3.การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ												
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1.การเตรียมการ และติดต่อประสานงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.การสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม	0.2821	-	-	0.0700	-	-	0.0700	-	-	0.0700	-	-	0.0721
3.การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	0.2821	-	-	0.0700	-	-	0.0700	-	-	0.0700	-	-	0.0721

4.1.3 การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503 Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นมากในปัจจุบัน นอกจากจะเป็นหลักฐานทางวิชาการที่เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์แล้ว ยังใช้ในการอ้างอิงหรือใช้เป็นหลักฐานในการอ้างสิทธิในทรัพยากรของชาติได้ แต่อย่างไรก็ตาม การจัดทำฐานข้อมูลก็ยังคงเป็นปัญหาในเรื่องคุณภาพของข้อมูล โดยเฉพาะความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ข้อมูลทรัพยากรพืชและสัตว์จึงมีได้จำกัดอยู่แค่บัญชีรายชื่อที่ถูกบ่งชี้แบบเดิมๆ หากแต่ต้องมีข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ที่พิสูจน์ตรวจสอบได้และเป็นที่ยอมรับในวงกว้างอย่าง ดีเอ็นเอ เป็นสำคัญ การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิด (DNA barcoding) ของพืช ก็เป็นอีกเครื่องมือที่ช่วยให้การพิสูจน์ชนิดพืชได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และมีคุณค่ามากในการใช้อ้างอิงเพื่อคุ้มครองทรัพยากรทางปัญญาด้านพรรณพืชของไทย และด้วยเหตุที่พรรณไม้สกุลมะเดื่อหลายชนิดถูกใช้ประโยชน์ทั้งในรูปของไม้ประดับ พืชอาหาร และเป็นยาสมุนไพร และหลายชนิดมีมูลค่าในเชิงพาณิชย์ แต่หลายชนิดถูกกล่าวอ้างว่าเป็นไม้ต่างถิ่นที่นำเข้ามาทั้งที่แท้จริงแล้วมันไม้ประจำถิ่นของไทย เช่น ไทรย้อยใบทู่ (*Ficus microcarpa*) ที่ถูกกล่าวอ้างว่าเป็นไทรอินโตบ้าง ไทรไต้หวันบ้าง ซึ่งข้อมูลที่ไม่ชัดเจนและแน่นอนเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อแบ่งปันผลประโยชน์ทรัพยากรตามอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ไทยเป็นภาคี การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดมะเดื่อพื้นเมืองไทยนี้ จึงเป็นการเตรียมพร้อมสำหรับการปกป้องรักษาทรัพยากรของชาติ

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดมะเดื่อพื้นเมืองของไทย
- 2.2) เพื่อทำฐานข้อมูลเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดมะเดื่อพื้นเมืองของไทย

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ประชาชนทั่วไป

3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1) ม.เกษตรศาสตร์ (ห้องปฏิบัติการ)

4.2) ทั่วประเทศ (งานภาคสนาม)

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์โดยวารสารทางวิชาการ ต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศ	1	เรื่อง
5.2) ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดิงมะเตือพื้นเมือง	1	เรื่อง
5.3) ข้อมูลเพื่อทำฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดิงมะเตือ	1	ครั้ง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 464,700 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	464,700	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) รายงานความก้าวหน้า 1 ฉบับ หน่วยงานภาครัฐ เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และ
ประชาชนทั่วไปที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา นำผลงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุ์
พืช

8.2) จำนวนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ดิงมะเตือ 50 ชนิดที่ถูกจัดเก็บเป็นระบบฐานข้อมูล

8.3) เอกสารเผยแพร่งานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์โดยวารสารทางวิชาการต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศไม่
น้อยกว่า 1 เรื่อง

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์												
1. การสำรวจและเก็บตัวอย่างภาคสนาม												
2. การสกัด ดีเอ็นเอ และ วิเคราะห์ ดีเอ็นเอ ในห้องปฏิบัติการ												
3. จัดเก็บข้อมูลเพื่อทำฐานข้อมูล												
4. การเผยแพร่ผลงานวิจัย												
4.1 จัดเตรียมต้นฉบับผลงานเพื่อตีพิมพ์												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. การสำรวจและเก็บตัวอย่างภาคสนาม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. การสกัด ดีเอ็นเอ และ วิเคราะห์ ดีเอ็นเอ ในห้องปฏิบัติการ	0.2000	0.0500	-	0.0500	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	-	-
3. จัดเก็บข้อมูลเพื่อทำฐานข้อมูล	0.2500	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	0.0500	-	0.0500
4. การเผยแพร่ผลงานวิจัย	0.0147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0147
รวม	0.4647	0.1000	-	0.0500	0.0500	0.0500	-	0.0500	0.0500	-	0.0500	-	0.0647

4.1.4 การศึกษาความหลากหลายชนิดและพลวัตของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำบริเวณลุ่มน้ำห้วยคอกม้า
อุทยานดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่
ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100 Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503 Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติ (depletion of resources) ตลอดจนการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ (loss of biodiversity) เป็นหัวข้อนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกให้ความสำคัญมาก อันนำไปสู่การให้ความสำคัญในการดูแลรักษาระบบนิเวศต่าง ๆ ทั่วโลกให้คงอยู่อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะไม้พื้นล่างในระบบนิเวศภูเขา (mountain ecosystem) ที่ถือได้ว่าเป็นระบบนิเวศที่เปราะบาง (fragile ecosystem) และเป็นพื้นที่ที่มีปัจจัยแวดล้อมเฉพาะที่แตกต่างจากบริเวณที่ราบลุ่มอย่างชัดเจน การทำลายพื้นที่ป่าโดยเฉพาะป่าดิบเขาย่อมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือแม้กระทั่งส่งผลต่อการเกิดสภาวะโลกร้อน (global warming) เนื่องจากเมื่อถูกพื้นที่ที่ถูกบุกรุกทำลายจากกิจกรรมของมนุษย์แล้ว เป็นการยากที่จะฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพให้กลับคืนมาได้ การศึกษาเพื่อให้ทราบถึงชนิดและองค์ความรู้เกี่ยวกับไม้พื้นล่างในระบบนิเวศภูเขา เพื่อนำข้อมูลไปขยายผลทางด้านการวางแผนอนุรักษ์และการจัดการพื้นที่ต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 4.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำ
- 4.2) เพื่อศึกษาและพลวัตของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำ
- 4.3) ศึกษาการใช้ประโยชน์ของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำ
- 4.4) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำสำหรับการเผยแพร่แก่สาธารณะชน
ในรูปของสื่อต่างๆ ทั้งสิ่งพิมพ์และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 3.2) อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุยและ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
- 3.3) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 3.4) ประชาชน และนิสิตนักศึกษา และนักเรียนโดยทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 4.2) อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุยและ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
- 4.3) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 4.4) ประชาชน และนิสิตนักศึกษา และนักเรียนโดยทั่วไป

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) เครือข่ายทางวิชาการ	1	สถาบัน
5.2) เผยแพร่ข้อมูลพรรณไม้แก่สาธารณชน ในรูปของสื่อต่างๆ ทั้งสิ่งพิมพ์และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	40	ครั้งที่เผยแพร่
5.3) เข้าร่วมเสนอผลงานทั้งในรูปแบบโปสเตอร์ และการบรรยายในงานประชุมพฤกษศาสตร์แห่งชาติ หรืองานสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	1	ครั้ง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 232,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	232,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) บทความทางวิชาการอย่างน้อย 6 เรื่อง ที่นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปสามารถใช้อ้างอิงสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป
- 8.2) หน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.3) ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาจัดทำนิทรรศการให้บุคคลทั่วไปเข้าใจถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะในบริเวณทุ่งหลวงรังสิต
- 8.4) คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับพืชและสัตว์อย่างน้อย 1 เล่ม

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
การศึกษาความหลากหลายชนิดและพลวัตของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำบริเวณลุ่มน้ำห้วยคอกม้า อุทยานดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่												
1. การเตรียมการ และการติดต่อประสานงาน												
2. การวางแผนศึกษาเก็บข้อมูลภาคสนาม												
3. วิเคราะห์ข้อมูล												
4. เผยแพร่ข้อมูลพรรณไม้แก่สาธารณชน ในรูปของสื่อต่างๆ ทั้งสิ่งพิมพ์และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์												
5. การเผยแพร่ผลงานวิจัย 5.1. การจัดเตรียมรายงานการวิจัย												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1. การเตรียมการ และการติดต่อประสานงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. การวางแผนศึกษาเก็บข้อมูลภาคสนาม	0.2320	-	0.0580	-	-	0.0580	-	-	0.0580	-	-	0.0580	-
3. วิเคราะห์ข้อมูล	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. เผยแพร่ข้อมูลพรรณไม้แก่สาธารณะชน ในรูปของสื่อต่างๆ ทั้งสิ่งพิมพ์และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. การเผยแพร่ผลงานวิจัย 5.1. การจัดเตรียมรายงานการวิจัย													
รวม	0.2320	-	0.0580	-	-	0.0580	-	-	0.0580	-	-	0.0580	-

4.1.5 การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางในประเทศไทย

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2

บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล

ยุทธศาสตร์ที่ 2

สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์

หน่วยงานรับผิดชอบ

พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100

Email : Suwarong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม

ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503

Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ภูเขาหินปูน เป็นลักษณะภูมิประเทศที่เป็นยอดแหลม แนวสันเขาไม่เรียบ มีหน้าผาสูงชันและหน้าดินตื้น มีซอกหินและถ้ำจำนวนมาก ซึ่งเกิดจากการยกตัวของแผ่นเปลือกโลกที่เคยเป็นทะเลมาก่อน นับเป็นภูมิประเทศที่มีลักษณะพิเศษที่มีความขึ้นตอนหน้าผา แต่เมื่อเข้าหน้าหนาวภูเขาหินปูนจะขาดแคลนน้ำ อุณหภูมิในตอนกลางวันจะสูง ทำให้พื้นที่นี้แห้งแล้งและกันดาร แต่ในความแห้งแล้งนี้ยังคงมีสิ่งมีชีวิตไม่ว่าจะเป็นพืชหรือสัตว์ที่ปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมแบบหินปูนเช่นนี้ อาศัยอยู่ และพวกมันก็ไม่สามารถปรับตัวได้ให้ไปอยู่ที่อื่นได้หากภูเขาหินปูนถูกทำลายไป ในปัจจุบันภูเขาหินปูนในหลายพื้นที่ถูกจัดเป็นพื้นที่สัมปทาน และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มพื้นที่ขึ้น

สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) กลุ่มที่มีความสำคัญอย่างมากในระบบนิเวศ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่วิกฤติทางความหลากหลาย (Hot spot) หรือพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในเรื่องปริมาณน้ำและแร่ธาตุอาหารอย่างพื้นที่เขาหินปูน (Limestone area) สัตว์เลื้อยหลายชนิดปรับตัวคู่มาอยู่กับภูเขาหินปูนจนเป็นสัตว์เฉพาะถิ่นที่พบได้เฉพาะภูเขาหินปูนบางที่เท่านั้นและมีบางชนิดที่ปรับตัวได้ดีสามารถอยู่ได้ในหลายพื้นที่อย่างไรก็ตามข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์เลื้อยคลานที่พบในภูเขาหินปูนในภาคกลางประเทศไทยยังมีอยู่ค่อนข้างน้อย โดยเฉพาะในพื้นที่เขาหินปูนในจังหวัดนครสวรรค์ ลพบุรี และสระบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่มีความสำคัญด้านความหลากหลายทางชีวภาพสูง แต่กลับมีข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์เลื้อยคลานน้อย

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อทราบความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภาคกลาง จังหวัดนครสวรรค์ ลพบุรีและสระบุรี

2.2) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภาคกลางพื้นที่เขาหินปูนสำหรับการเผยแพร่แก่สาธารณชน ในรูปของสื่อต่างๆ ทั้งสิ่งพิมพ์และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ประชาชนทั่วไป

3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

4.2) จังหวัดนครสวรรค์ (งานภาคสนาม)

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) รายงานผลการศึกษา	1	ฉบับ
5.2) ผลงานเผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ	1	เรื่อง
5.3) เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ	1	เรื่อง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 94,200 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	94,200	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) ตัวอย่างสัตว์เลื้อยคลานพร้อมข้อมูล 200 ตัวอย่าง

8.2) ผลงานเผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ

8.3) เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
ความหลากหลายของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางประเทศไทย												
1.การสำรวจและเก็บข้อมูลสัตว์เลื้อยคลานภาคสนาม		●										●
2.ศึกษาตัวอย่างสัตว์เลื้อยคลานในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ ในประเทศไทย		●										●
3.การเผยแพร่ผลงานวิจัยจัดเตรียมต้นฉบับผลงานเพื่อตีพิมพ์ทางวิชาการ จำนวน 1 เรื่อง			●									●
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้า												●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
1.การสำรวจและเก็บข้อมูลสัตว์เลื้อยคลานภาคสนาม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.ศึกษาตัวอย่างสัตว์เลื้อยคลานในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ ในประเทศไทย	0.0942	-	-	0.0114	-	-	0.0114	-	-	0.0114	-	-	0.0721

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
3.การเผยแพร่ผลงานวิจัย จัดเตรียมต้นฉบับผลงานเพื่อ ตีพิมพ์ทางวิชาการ จำนวน 1 เรื่อง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	0.0942	-	-	0.0114	-	-	0.0114	-	-	0.0114	-	-	0.0721

4.1.6 การศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ
	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์
	โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100
	Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายภานุมาศ จันทร์สุวรรณ
	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ
	โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503
	Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง (Thungyai-HuaiKhaKhaeng Wildlife Sanctuaries) เป็นผืนป่าอันยิ่งใหญ่และมีชื่อเสียงที่สุดในประเทศไทย นอกจากนี้ยังเป็นผืนป่าอนุรักษ์ที่มีอาณาเขตกว้างใหญ่ที่สุดของประเทศและของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีพื้นที่รวม 4,017,087 ไร่ หรือกว่า 6,000 ตารางกิโลเมตร เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง เป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่เป็นแกนกลางของกลุ่มป่าตะวันตกซึ่งเป็นผืนป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงที่สุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารของแม่น้ำสายหลักของประเทศหลายสาย เช่น แม่กลอง สาละวิน สะแกกรัง ท่าจีน และบางส่วนของเจ้าพระยา และเป็นผืนป่าธรรมชาติที่รวบรวมไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ มีความงดงามตามธรรมชาติ และมีความสมบูรณ์ของระบบชีววิทยา การศึกษาวิจัยในเรื่อง ความหลากหลายของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในเขตป่ามรดกโลกทางธรรมชาติ จึงเป็นการรวบรวมหลักฐานทางวิชาการด้านชนิดพันธุ์สัตว์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไว้เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับการตรวจสอบสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดถึงความอุดมสมบูรณ์ของผืนป่าและเพื่อการวางแผนการจัดการพื้นที่อนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กอปรกับเป็นการชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าและพืชพรรณ แก่ประชาชนทั่ว

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสำรวจความหลากหลายของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง
- 2.2) เพื่อจัดสถานภาพสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง ตาม IUCN Red List

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) หน่วยงานภาครัฐและประชาชนทั่วไปที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรได้

3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1) พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์โดยวารสารทางวิชาการ ต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศ	1	เรื่อง
5.2) รายงานความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์เลี้ยง ลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา	1	เรื่อง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 388,800 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	168,800	บาท
7.2) เงินลงทุน	220,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	220,000	บาท
กล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera Trap) 10 ชุด	220,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) รายงานรวมความหลากหลายของพืชและสัตว์ 1 ฉบับ ซึ่งหน่วยงานภาครัฐและประชาชนทั่วไปที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรได้

8.2) ตัวอย่างพรรณไม้และสัตว์ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการศึกษาพรรณพฤกษชาติและสัตว์ในประเทศไทย รวมถึงการศึกษาในด้านอื่นๆ

8.3) คู่มือศึกษา พืชมีดอกและสัตว์ในสวนสัตว์นครราชสีมาอย่างน้อย 1 เล่ม

8.4) บทความวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
โครงการศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง												
1.การเตรียมการและตรวจเอกสาร												
2.สำรวจภาคสนาม												
3.จัดทำรายงานความก้าวหน้า												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
เงินอุดหนุน	0.1688	-	-	0.0422	-	-	0.0422	-	-	0.0422	-	-	0.0422
รวม	0.1688	-	-	0.0422	-	-	0.0422	-	-	0.0422	-	-	0.0422

10.2) แผนการใช้จ่ายเงินลงทุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
กล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera Trap) 10 ชุด	0.2200	-	-	0.2200	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	0.2200	-	-	0.2200	-	-	-	-	-	-	-	-	-

4.1.7 การศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยทากจิ๋วในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางในประเทศไทย ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายสุวรรค์ วงษ์ศิริ
	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์
	โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100
	Email : Suwarong@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายภานุมาศ จันทร์สุวรรณ
	ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ
	โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503
	Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

หอยทากจิ๋ว (microsnails) เป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่มีความสำคัญในระบบนิเวศมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อาหาร โดยเป็นอาหารให้กับผู้ล่า และในขณะเดียวกันก็เป็นผู้บริโภคในสายใยอาหารด้วย ในปัจจุบันการศึกษาหอยทากจิ๋วบริเวณแนวภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางมีรายงานการศึกษาน้อยมาก ทำให้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของหอยทากจิ๋วยังมีไม่ครบถ้วน ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษา ความหลากหลายชนิดของหอยทากจิ๋วภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางในประเทศไทย เพื่อให้ข้อมูลที่ได้อาจจากการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการพื้นที่ในด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อทราบความหลากหลายชนิดของหอยทากจิ๋วภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางในประเทศไทย
- 2.2) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหอยทากจิ๋วในพื้นที่เขาหินปูนสำหรับการเผยแพร่แก่สาธารณะชน

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ประชาชนทั่วไป
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) พื้นที่องค์การพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ห้องปฏิบัติการ)
- 4.2) จังหวัดนครสวรรค์ (งานภาคสนาม)

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) รายงานผลการศึกษา	1	ฉบับ
5.2) ผลงานเผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ	1	เรื่อง
5.3) เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทั้งวิชาการ	1	เรื่อง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2562)

7) งบประมาณ 103,400 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	103,400	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) ตัวอย่างหอยทากจิ๋วพร้อมข้อมูล 200 ตัวอย่าง
- 8.2) ผลงานเผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ
- 8.3) เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทั้งวิชาการ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2562											
	ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
โครงการศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง												
1.สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม												
2.ศึกษาตัวอย่างในห้องปฏิบัติการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ ในประเทศไทย												
3.การเผยแพร่ผลงานวิจัย จัดเตรียมต้นฉบับผลงานเพื่อตีพิมพ์ทางวิชาการ จำนวน 1 เรื่อง												
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้า												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.61	พ.ย.61	ธ.ค.61	ม.ค.62	ก.พ.62	มี.ค.62	เม.ย.62	พ.ค.62	มิ.ย.62	ก.ค.62	ส.ค.62	ก.ย.62
เงินอุดหนุน	0.1034	-	-	-	0.0344	-	-	-	0.0345	-	-	0.0345	-
รวม	0.1034	-	-	-	0.0344	-	-	-	0.0345	-	-	0.0345	-

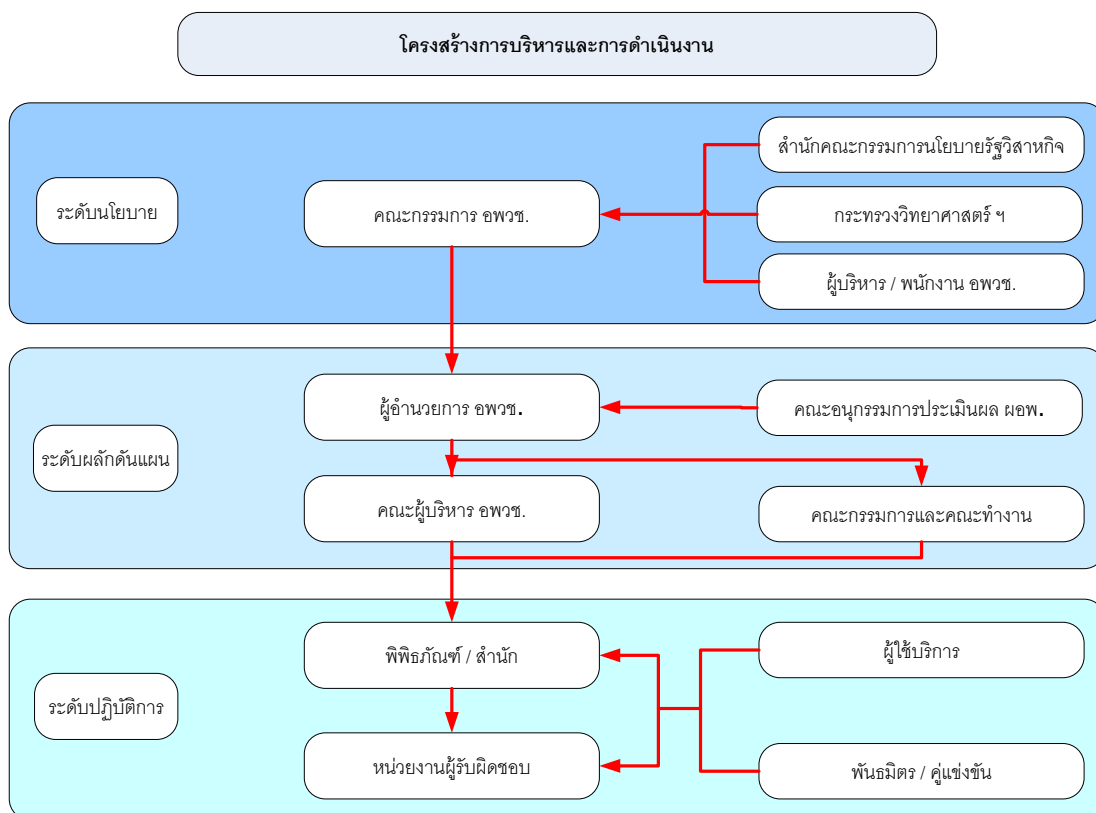
กระบวนการบริหารแผนปฏิบัติการ

1. กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ

1.1 กระบวนการบริหารไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2562

กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการจัดการเพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายของแผน อันเกิดจากความร่วมมือของบุคคล กลุ่มบุคคล หรือองค์กร นับเป็นขั้นตอนสำคัญที่เชื่อมระหว่างการวางแผนกับการประเมินผล เพราะสามารถบ่งชี้ถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลวของแผนได้ ดังนั้น หากไม่ให้ความสนใจในกระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติและการติดตามผล อาจเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายได้

แผนภาพที่ 4-1 : โครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกับการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ



กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติของ อพวช. เริ่มจากนำแผนวิสาหกิจ อพวช. มาจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อจัดทำคำของบประมาณ และจัดสรรเงินรายได้ดำเนินงาน ในแต่ละปี

1.2 กลไกการบริหารแผนวิสาหกิจไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2562

เพื่อให้แผนปฏิบัติการ อพวช. ปี 2562 มีความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2560 - 2564 ตลอดจนมีแนวทางการดำเนินงานที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน กระบวนการบริหารแผนวิสาหกิจ จึงกำหนดโครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกับการบริหารแผนอื่นๆ ใน 3 ระดับ คือ ระดับนโยบาย ระดับผลักดันแผน และระดับปฏิบัติการ

1) ระดับนโยบาย

คณะกรรมการองค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการวางนโยบายและกำกับดูแลการดำเนินงานทั่วไปของ อพวช. เป็นผู้พิจารณาอนุมัติแผนการดำเนินงานและนโยบายที่ชัดเจนของ อพวช. แล้วนำเสนอแผนการดำเนินงาน และโครงการรายปี ต่อกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อขออนุมัติกรอบงบประมาณจากสำนักงบประมาณ ทั้งนี้ นโยบายต่างๆ ที่เกิดพัฒนาขึ้นจะมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอีก 3 หน่วยงาน คือสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ(สคร.) และกระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ร่วมกับแนวทางของนโยบายและพนักงานของ อพวช.

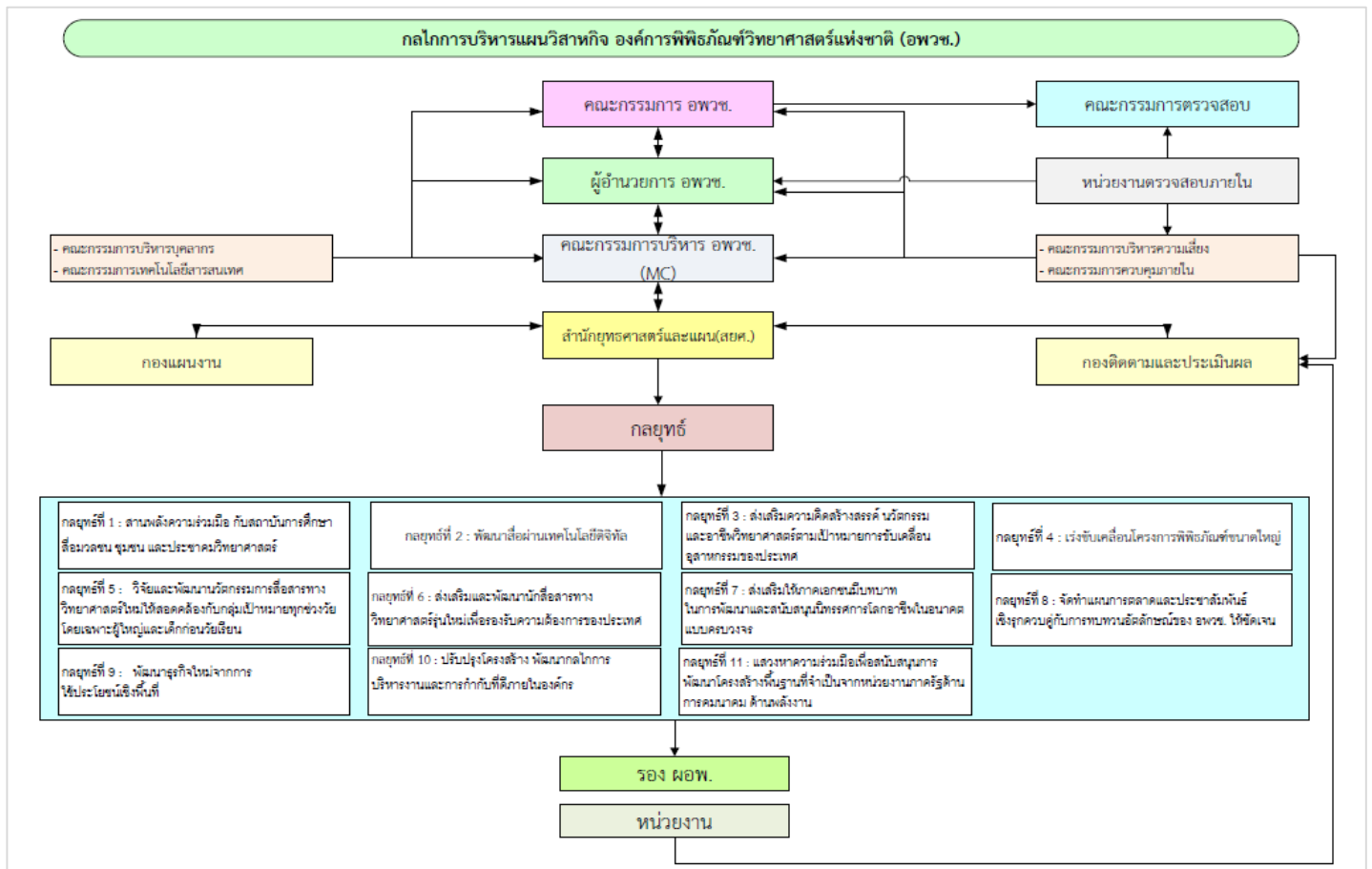
2) ระดับผลักดันแผน

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

ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และผู้อำนวยการสำนัก หรือหัวหน้าโครงการ ทุกโครงการ ที่ได้รับอนุมัติงบประมาณแล้ว ต้องกำหนดเป้าหมาย แผนการดำเนินงาน ระยะเวลาการดำเนินงาน และผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนเพื่อนำแผนงานไปสู่การปฏิบัติ และแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น จากการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามแผนงาน โดยการบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายในและการตรวจสอบภายใน การบริหารจัดการสารสนเทศการบริหารทรัพยากรบุคคล และการจัดซื้อจัดจ้าง มาใช้ประกอบในการผลักดันแผนให้บรรลุตามเป้าหมาย

แผนภาพที่ 4-2 : แสดงภาพกลไกการผลิตแผนวิสาหกิจ อพวช.



1.3 การติดตามและประเมินผล

1) กระบวนการติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2562

การติดตามประเมินผลโดยกองติดตามและประเมินผล สำนักยุทธศาสตร์และแผน จะดำเนินการคู่ขนานไปกับกระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ ของการดำเนินงานตามแผน แล้วนำมาศึกษาและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้า ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน โดยจะนำไปสู่การปรับปรุงหรือการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือกระบวนการดำเนินงานที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเกิดการตื่นตัว พร้อมทั้งจะผลักดันแผนให้ประสบผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมโดยการรวบรวมข้อมูล และให้ผู้รับผิดชอบโครงการติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด และตามแผนงานที่กำหนดไว้ในแต่ละขั้นตอนของแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2562

(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. ยังจัดให้มีการควบคุมภายในในทุกกิจกรรมที่มีการดำเนินงาน โดยหัวหน้ากิจกรรมจะเป็นผู้ดำเนินการควบคุม และรายงานผลการควบคุมผ่านการจัดทำคู่มือและระบบการประเมินผล ตามแบบของ สตง.

(2) การบริหารความเสี่ยง

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



องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

เทคโนโลยี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

www.nsm.or.th