

แผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2563 (ฉบับทบทวน)



องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (อพวช.)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
กรกฎาคม 2563



คำนำ

แผนปฏิบัติการประจำปี 2563 ฉบับนี้จัดทำขึ้นมาเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานของ อพวช. ในทุกส่วนงานที่จะดำเนินการในปี 2563 โดยการรวบรวมแผนงานที่ได้กำหนดไว้ตามแผนวิสาหกิจของ อพวช. และนำมาทำรายละเอียดการดำเนินงานของปี 2563 อย่างละเอียดในการบริหารงานที่ดีนั้นจะไม่สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล หากปราศจากการวางแผนที่ครบถ้วนสอดคล้องกับนโยบาย และยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณรวมถึงแนวทางการดำเนินงานตามมาตรการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณประจำปี 2563 ของรัฐบาล อีกทั้งยังเชื่อมโยงกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 (2560 - 2564) ทั้งนี้ยังใช้เป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานในโครงการ/กิจกรรมของ อพวช. ให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามภารกิจที่มุ่งเน้นการสร้างกระบวนการเรียนรู้สร้างแรงบันดาลใจและสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับสังคมไทย

แต่ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ซึ่งเริ่มต้นตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 ของปีงบประมาณ 2563 ได้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนรวมถึงภาวะเศรษฐกิจของประเทศทำให้ต้องมีมาตรการของรัฐบาลต่าง ๆ ออกมาเช่นมาตรการ social distancing อีกทั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจเกิดการชะลอตัวอย่างชัดเจนองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมมีภารกิจหลักด้านการสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมไทยดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นก็ได้รับผลกระทบเช่นเดียวกันทั้งในด้านแผนการดำเนินงานและผลการดำเนินงานของ อพวช. ในปีงบประมาณ 2563 จึงมีความจำเป็นที่ อพวช. จะต้องดำเนินการทบทวนและปรับปรุงแผนปฏิบัติการประจำปี 2563 ให้มีความสอดคล้องและรองรับกับสถานการณ์ฯ ดังกล่าวเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ อพวช. เห็นชอบก่อนนำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการประเมินผลการดำเนินงานของ อพวช. ประจำปี 2563 ต่อไป

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปี 2563 ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานแก่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องต่อไป

กรกฎาคม 2563

	สารบัญ	
		หน้า
คำนำ		ก
สารบัญ		ข
บทสรุปผู้บริหาร		ฉ
บทที่ 1 บทนำ		
1. เหตุผล วัตถุประสงค์ และการบริหารงาน อพวช.		1-1
1.1 เหตุผลในการจัดตั้ง		1-1
1.2 วัตถุประสงค์การจัดตั้ง		1-1
1.3 การบริหารงาน		1-2
1.4 จำนวนกำลังพลในการปฏิบัติงานของ อพวช.		1-2
1.5 แผนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง		1-4
1.6 การดำเนินงาน		1-7
2. ผลการดำเนินงาน อพวช. (ปี 2558-2562)		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		1-19
3. งาน/โครงการที่สำคัญที่จะดำเนินงานในปี 2563		1-20
3.1 งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ		1-20
3.2 โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (พิพิธภัณฑ์รัชกาลที่ 9)		1-20
3.3 คาราวานวิทยาศาสตร์ (นิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่)		1-22
3.4 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)		1-22
4. ความสอดคล้องเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์		1-24
บทที่ 2 ประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่ายประจำปี 2563		
2.1 ประมาณการรายรับ		2-1
2.2 ประมาณการรายจ่าย		2-2
2.3 งบประมาณแผ่นดินแยกตามผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม		2-4

สารบัญ		
		หน้า
3.1.2	กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	3-98
3.1.2.1	บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	3-98
3.1.3	กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	3-110
3.1.3.1	บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ	3-110
3.1.3.2	ระบบภาพ IT Auditorium 1 งาน	3-127
3.1.3.3	อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 ชุด	3-131
3.1.3.4	ปรับปรุงพื้นที่จัดแสดง Collection ด้านสารสนเทศ 1 งาน	3-135
3.1.3.5	งานปรับปรุงพื้นที่อาคารอเนกประสงค์ 1 งาน	3-139
3.1.4	กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	3-143
3.1.5	กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์	3-149
3.1.6	กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	3-153
3.1.7	กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์	3-157
3.1.7.1	การแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ ครั้งที่ 19 ประจำปี 2563	3-158
3.1.7.2	การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทยครั้งที่ 17 ปี 2563	3-162
3.1.7.3	การแข่งขันภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์	3-165
3.1.8	จัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ / คาราวานวิทยาศาสตร์	3-169
3.1.9	กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์	3-175
3.1.10	กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	3-180
3.1.11	กิจกรรมจัดรูสวิทยาศาสตร์	3-186
3.1.12	กิจกรรมสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่AEC	3-198
3.1.13	กิจกรรมจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์	3-204
3.1.14	กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์	3-210
3.1.15	กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์	3-217
3.1.16	กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	3-222
3.1.17	กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถการบริการนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์	3-227
4.	แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	3-232
4.1	โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	3-232
5.	แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม	3-239
5.1	โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	3-239
5.1.1	การศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต	3-239
5.1.2	การศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา	3-244

	สารบัญ	
		หน้า
	5.1.3 การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์	3-249
	5.1.4 การศึกษาความหลากหลายชนิดและพลวัตของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำบริเวณลุ่มน้ำห้วยคอกม้า อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่	3-254
	5.1.5 การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางในประเทศไทย	3-259
	5.1.6 การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง	3-264
	5.1.7 การศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยทากจืดภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางในประเทศไทย	3-268
	5.1.8 การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล	3-273
	5.1.9 การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสนจังหวัดระนอง	3-279
บทที่ 4 กระบวนการบริหารแผนปฏิบัติการ		
	1. กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ	4-1
	1.1 กระบวนการบริหารไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2563	4-1
	1.2 กลไกการบริหารแผนวิสาหกิจไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2563	4-2
	1.3 การติดตามและประเมินผล	4-3

บทสรุปผู้บริหาร

แผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2563 ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีความสอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์การจัดสรรงบประมาณ แนวทางการดำเนินงานตามมาตรการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายเงิน งบประมาณ ประจำปี 2563 ของรัฐบาล และเชื่อมโยงกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 (2560-2564) เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติงานในโครงการ/กิจกรรมของ อพวช. ให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตาม ภาระกิจที่มุ่งเน้นการสร้างความมั่นคงทางอาหาร 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 พิพิธภัณฑสถาน 5 สำนัก และ 1 หน่วยงาน ได้แก่ พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑสถานธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ สำนักบริหาร สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด สำนักยุทธศาสตร์ และแผน สำนักโครงการพิเศษ และหน่วยงานตรวจสอบภายใน อพวช. มีคณะกรรมการ อพวช. เป็นผู้กำกับ และกำหนดนโยบาย มีผู้อำนวยการ อพวช. เป็นผู้บริหารสูงสุดทำหน้าที่กำกับดูแลให้เป็นไปตามนโยบายของ คณะกรรมการ อพวช. และรองผู้อำนวยการ อพวช. 3 คน ทำหน้าที่กำกับดูแลพิพิธภัณฑสถาน/สำนัก และงานอื่น ๆ ตามที่ผู้อำนวยการฯ มอบหมาย

2. อพวช. มีอัตรากำลังทั้งสิ้น 310 คน ประกอบด้วย (เพิ่มขึ้นจากปี 62 รวม 38 คน) พนักงานจำนวน 168 คน (เพิ่มขึ้นจากปี 62 รวม 22 คน) ลูกจ้างจำนวน 142 คน (เพิ่มขึ้นจากปี 62 รวม 16 คน) และนอกจากนี้ยังมีอาสาสมัครหมุนเวียนโดยประมาณวันละ 170 คน (เท่ากับปี 62)

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

4. งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ อพวช. ฉบับนี้ จำนวน 1,151.7882 ล้านบาท ประกอบด้วย งบประมาณที่ได้รับจัดสรรจากงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 1,111.7882 ล้านบาท จากรายได้ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินงานประจำปี 2563 ของ อพวช. จำนวน 40.0000 ล้านบาท

5. รายละเอียดแผนปฏิบัติการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2563 ประกอบด้วย 1 รายการ 1 ผลผลิต 3 โครงการ ดังนี้

5.1 รายการบุคลากรภาครัฐ งบประมาณ 93.2222 ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 1 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร

5.2 ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์ งบประมาณ 197.0440 ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการบริหารจัดการ กิจกรรมการตลาดและบริการผู้เข้าชม และกิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

5.3 โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม งบประมาณ 621.2198 ล้านบาท ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 17 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้ กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ (คาราวานวิทยาศาสตร์) กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์ กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กิจกรรมจัตุรัสวิทยาศาสตร์ กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์ และกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถการบริการนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์

5.4 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) งบประมาณลงทุน 195.5874 ล้านบาท (ตั้งของปี 63) ประกอบด้วย 1 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) (งบผูกพันข้ามปี 61 – 64 ประกอบด้วย ค่าก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมฯ และ ค่าควมคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมฯ)

5.5 โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ งบประมาณ 4.7148 ล้านบาท ประกอบด้วย 9 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต กิจกรรมการศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา กิจกรรมการทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์ กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิดและพลวัตของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาระดับต่ำบริเวณลุ่มน้ำห้วยคอกม้า อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางในประเทศไทย กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยทากจืดภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางในประเทศไทย กิจกรรมการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล และกิจกรรมการศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสนจังหวัดระนอง

6. การจัดทำแผนปฏิบัติการปี 2563 ฉบับนี้มิใช่การจัดทำแผนการใช้จ่ายงบประมาณอย่างเดียว หากยังรวมถึงแผนอื่นๆ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานขององค์กร เช่น แผนบริหารความเสี่ยง แผนควบคุมภายใน แผนปฏิบัติการตรวจสอบภายใน แผนบริหารงานบุคลากร และแผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ฯลฯ ประกอบกันเพื่อให้เกิดการบูรณาการ และให้งานของ 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 ในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ก่อตั้งเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2538 มีภารกิจหลัก คือ ดำเนินงานบริหารและพัฒนาโครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์ซึ่งกระทรวงวิทยาาสตร์และเทคโนโลยีจัดทำขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ โดยมีหน้าที่สำคัญคือ เป็นองค์กรของประเทศในการสร้างความเข้าใจ หรือยกระดับความเข้าใจในเรื่องวิทยาาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม อันเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศ

1.2 วัตถุประสงค์การจัดตั้ง

พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์แห่งชาติได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ 7 ประการ คือ

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

7) ดำเนินกิจกรรมหรือธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจการพิพิธภัณฑวิทยาสาสตร์

1.3 การบริหารงาน

มีคณะกรรมการ อพวช. เป็นผู้บริหารกิจการประกอบด้วย ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ และผู้ทรงคุณวุฒิ อีกไม่เกินห้าคน และให้ผู้อำนวยการเป็นกรรมการและเลขานุการ ทั้งนี้ในการแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ คณะรัฐมนตรีเป็นผู้แต่งตั้ง

โครงสร้างการบริหารงานประกอบด้วยผู้อำนวยการและ รองผู้อำนวยการรวม 4 ตำแหน่ง และ หน่วยงานหลักอีก 9 หน่วยงานดังนี้

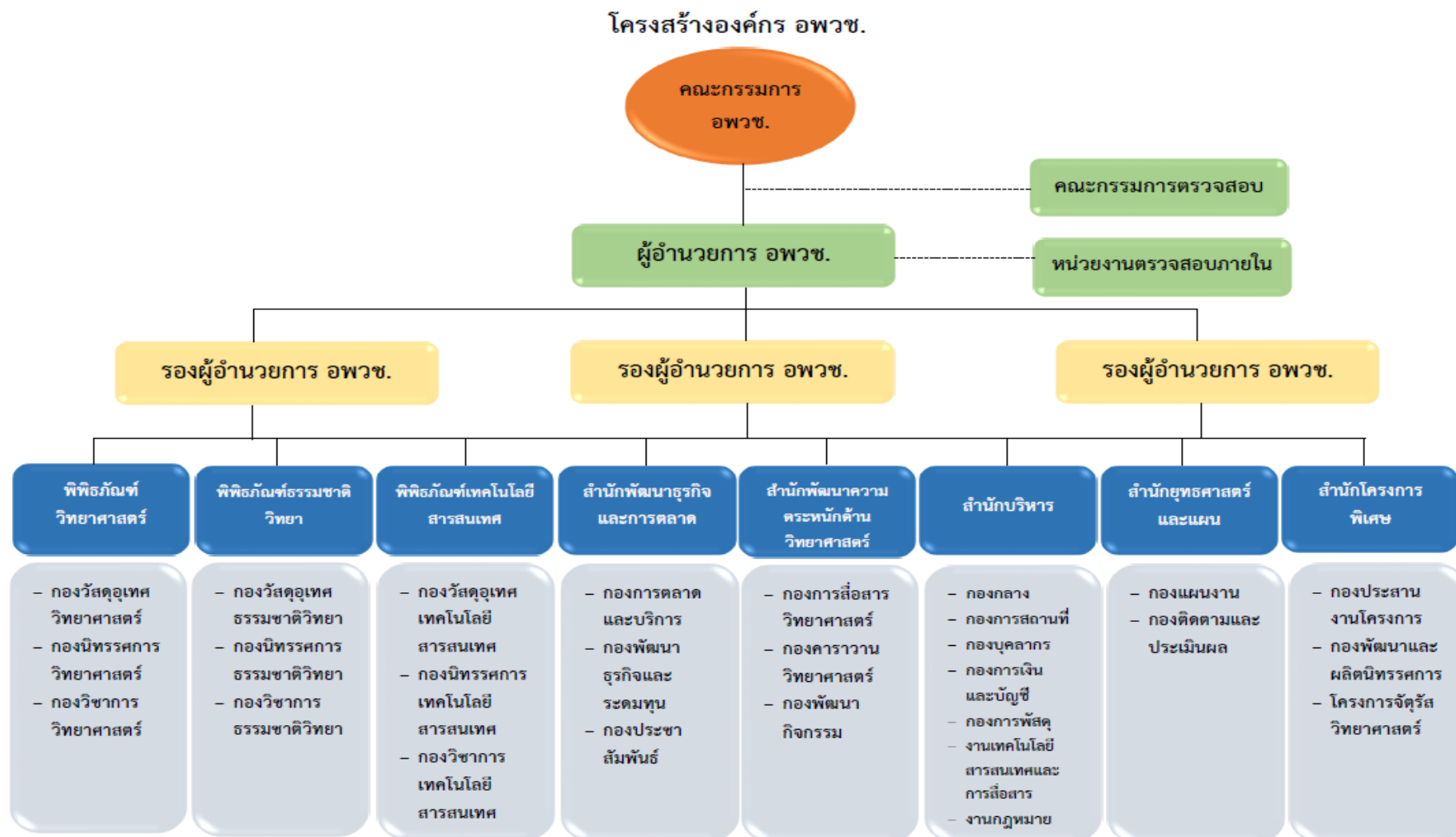
- 1) ผู้อำนวยการ (จากการสรรหา)
- 2) รองผู้อำนวยการ คนที่ 1
- 3) รองผู้อำนวยการ คนที่ 2
- 4) รองผู้อำนวยการ คนที่ 3
- 5) หน่วยงานตรวจสอบภายใน
- 6) พิพิธภัณฑวิทยาสาสตร์
- 7) พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
- 8) พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 9) สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์
- 10) สำนักบริหาร
- 11) สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด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

1.4 จำนวนกำลังคนในการปฏิบัติงาน

1) พนักงาน	168	อัตรา
2) ลูกจ้าง	142	อัตรา
3) อาสาสมัคร	294	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 และความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ”

3) ค่านิยม

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ได้กำหนดค่านิยมองค์กรที่จะใช้เป็นบรรทัดฐานสำหรับพนักงานได้นำไปเป็นหลักการปฏิบัติร่วมกันเพื่อขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ดังนี้

N Nature and Science Appreciation = รักวิทยาศาสตร์และใส่ใจธรรมชาติ

S Service Mind = มีใจบริการ

M Manage Professionally = บริหารจัดการอย่างมืออาชีพ

4) เป้าประสงค์ ยุทธศาสตร์ และกลยุทธ์

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

1.) ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่

1.1) กลยุทธ์ที่ 1 สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน และประชาคมวิทยาศาสตร์

1.2) กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

1.3) กลยุทธ์ที่ 3 ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม 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 สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์

1.1) กลยุทธ์ที่ 5 วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

1.2) กลยุทธ์ที่ 6 ส่งเสริมและพัฒนานักสื่อสารทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ

4.3 เป้าประสงค์ที่ 3 บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ (Budget Efficiency in management)

1.) ยุทธศาสตร์ที่ 3 เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ

- 1.1) กลยุทธ์ที่ 7 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการพัฒนาและสนับสนุน นิทรรศการโลกอาชีพในอนาคตแบบครบวงจร
- 1.2) กลยุทธ์ที่ 8 จัดทำแผนการตลาดและประชาสัมพันธ์เชิงรุก ควบคู่กับการ ทบทวน อัตลักษณ์ของ อพวช. ให้ชัดเจน
- 1.3) กลยุทธ์ที่ 9 พัฒนาธุรกิจใหม่จากการใช้ประโยชน์เชิงพื้นที่

2.) ยุทธศาสตร์ที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

- 1.1) กลยุทธ์ที่ 10 ปรับปรุงโครงสร้าง พัฒนากลไกการบริหารงานและการกำกับ ที่ดีภายในองค์กร
- 1.2) กลยุทธ์ที่ 11 แสวงหาความร่วมมือเพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานที่จำเป็นจากหน่วยงานภายนอก

1.5.2 แผนเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน อพวช.

แผนปฏิบัติการประจำปีนอกจากจะนำแผนวิสัยทัศน์ของแต่ละช่วงเวลาเข้ามาเป็นแนวทางในการกำหนดในการจัดทำแผนในแต่ละปีแล้ว อพวช. ยังได้พิจารณาถึงการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการที่ดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่วางไว้ของแต่ละแผนงานประกอบไปด้วย

โดยแผนต่างๆ เหล่านี้จะประกอบด้วย

- 1) แผนบริหารความเสี่ยง
- 2) แผนควบคุมภายใน
- 3) แผนปฏิบัติการการตรวจสอบภายใน
- 4) แผนบริหารงานบุคลากร
- 5) แผนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 6) แผนคณะกรรมการ อพวช.

1.5.3 เป้าหมายการให้บริการและตัวชี้วัดความสำเร็จ

อพวช. กำหนดเป้าหมายการให้บริการในปีงบประมาณ 2563 จำนวน 3 เป้าหมายคือ

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

ตารางที่ 1.5.3 ตัวชี้วัด การให้บริการ ปี 2563 (ทบทวน)

ตัวชี้วัด ปี 2563	หน่วยนับ	เป้าหมาย
1) จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	คน	1,350,000
2) จำนวนผู้เข้าชมจัดตั้งวิทยาศาสตร์	คน	30,000
3) จำนวนผู้เข้าชมกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	คน	530,000
4) จำนวนจังหวัดและจำนวนคนผู้เข้าร่วมกิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์	คน	300,000
5) จำนวนผู้เข้าร่วมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	คน	-
6) ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์	ร้อยละ	90
7) บทความที่ดีพิมพ์ทั้งในและนอกประเทศ	บทความ	3
8) ร้อยละของความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	ร้อยละ	85
9) จำนวนรางวัลที่เยาวชนซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมได้รับจากการประกวดแข่งขันในระดับนานาชาติ	รางวัล	8
10) จำนวนสื่อสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่สู่สาธารณะ	เรื่อง	18
11) จำนวนรายการเผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	รายการ	6
12) ร้อยละความสำเร็จของการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	ร้อยละสะสม	20
13) เกณฑ์การประเมินด้านกระบวนการปฏิบัติงานและการจัดการ (enablers) 1) การกำกับดูแลที่ดีและการนำองค์กร 2) การวางแผนเชิงกลยุทธ์ 3) การบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน 4) การมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า 5) การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล 6) การบริหารทุนมนุษย์ 7) การจัดการความรู้และนวัตกรรม 8) การตรวจสอบภายใน	ระดับคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยคณะกรรมการกำกับดูแลการบริหารองค์กรของรัฐวิสาหกิจ	

1.6 การดำเนินงาน

1.6.1 การให้บริการพิพิธภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมของ อพวช.

1) พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงนิทรรศการและให้ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เป็นสถานที่เรียนรู้ที่ให้ทั้งสาระความรู้ความบันเทิงสำหรับนักเรียนนักศึกษาและประชาชนทั่วไป มีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวรประมาณ 10,000 ตร.ม.

นิทรรศการถาวรในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ แบ่งกลุ่มเรื่องเป็น 6 เรื่อง คือ

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

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

2) พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

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

นอกจากนิทรรศการถาวรที่จัดแสดงภายในแล้ว พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาแห่งนี้ยังเป็นสถานที่จัดเก็บตัวอย่างสัตว์สตัฟฟ์ เขาสัตว์ ที่ค้นพบทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ ซึ่งเป็นสมบัติของชาติที่ได้รับมอบมาจากสถานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และจากทายาทนายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยามีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว 400 ตร.ม. ในแต่ละปีจะจัดประมาณ 4-6 เรื่อง

3) พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงนิทรรศการที่ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ เริ่มตั้งแต่การสื่อสารด้วยตัวอักษร ภาพของอียิปต์โบราณจนถึงการสื่อสารไร้สายผ่านดาวเทียมตลอดจนวิวัฒนาการที่จะเป็นไปในอนาคต

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

- (1) นิทรรศการต้อนรับ ส่วนต้อนรับที่ให้ผู้เข้าชมได้เห็นภาพรวมและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่มีบทบาทอย่างมากในชีวิตประจำวัน
- (2) นิทรรศการการสื่อสารยุคแรก เป็นส่วนจัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับการสื่อสารของมนุษย์นับตั้งแต่มนุษย์เริ่มมีการอยู่ร่วมกันเป็นสังคม นำเสนอภาษา 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 ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์ สถานีวิทยุ กองทัพบก FM 103 ทุกวัน เวลา 06.10 – 06.50 น. ระยะเวลา 1 นาที (เกร็ด วิทยาศาสตร์)
 - รายการตามตะวัน ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์ สถานีวิทยุศึกษา FM 92 ทุกวันเสาร์-อาทิตย์ เวลา 16.00 – 17.30 น. ระยะเวลา 1 นาที (เกร็ด วิทยาศาสตร์)
 - รายการวันนี้กับวิทยาศาสตร์ ช่วง 10 นาทีกับ อพวช. สถานีวิทยุ AM 819 ทุกวันเสาร์ เวลา 09.00 – 10.00 น. ระยะเวลา 10 นาที

1.6.3 การให้บริการที่สนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พิพิธภัณฑิทยาศาสตร์ทั้งในและนอกสถานที่

- 1) นิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่/คาราวานวิทยาศาสตร์
เป็นกิจกรรมที่ อพวช. จัดขึ้นเพื่อกระจายโอกาสการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สู่ทุกภูมิภาคของ ประเทศ โดยการนำนิทรรศการและกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เช่น นิทรรศการวิทยาศาสตร์แบบสัมผัส (Hands on Science Exhibition) การแสดงทางวิทยาศาสตร์ (Science shows) การทดลองทาง วิทยาศาสตร์ (Science Experiment) โดมดูดาวเคลื่อนที่ (Planetarium) กิจกรรมวิทยาศาสตร์หรรษา (Science Activities) กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์ การประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น ไปบริการแก่นักเรียน เยาวชน และประชาชนในต่างจังหวัดหมุนเวียนเป็นประจำตลอดปี
- 2) การประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์
เป็นกิจกรรมที่กระตุ้น เสริมสร้าง พัฒนาระบบการ และการเรียนรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบให้กับเยาวชน ควบคู่กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานท้าทาย และตื่นเต้น เป็นการฝึกการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมการพัฒนาการประดิษฐ์ การทดลอง ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการผ่านทางประดิษฐ์กรรมที่น่าสนใจ นักเรียนเยาวชนจะได้เรียนรู้หลักการ ทฤษฎีทาง วิทยาศาสตร์และการประยุกต์ใช้ ซึ่งจะเป็นการพัฒนาวิธีการ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้เกิด กับเยาวชนอย่างเป็นรูปธรรม โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ คือ

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

- การสัมมนาเชิงปฏิบัติการการประดิษฐ์และทดสอบจรวดขวดน้ำ 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 เป็นงานที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) มอบหมายให้องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานหลักประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีการกิจเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งภาครัฐและเอกชน (หน่วยงานภายใน วท. กระทรวงต่างๆ สถานศึกษา สมาคมวิทยาศาสตร์/สภาสมาคม และองค์กรระหว่างประเทศ) เป็นงานยิ่งใหญ่ระดับชาติ 1 ปี จัดเพียงครั้งเดียว โดยจัดขึ้น ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพคเมืองทองธานี 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 และการเรียนรู้หรือการทดลองนั้นก็ไม่ต้องอยู่แต่เฉพาะในห้องเรียน 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 บีมโชว์ สนุกกับเสียงและดนตรี โลกมหัศจรรย์แห่งความเย็น

6.4) ดินแดนวิทยาศาสตร์ (Science Land) สนับสนุนการเรียนรู้ในห้องเรียนสำหรับกลุ่มนักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรการศึกษาที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำการทดลองสนุกในบรรยากาศสดใสของห้องปฏิบัติการทันสมัย 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 2558 – 2562)

2.1 ผลการดำเนินงานด้านกายภาพ

2.1.1 ด้านผู้ใช้บริการ

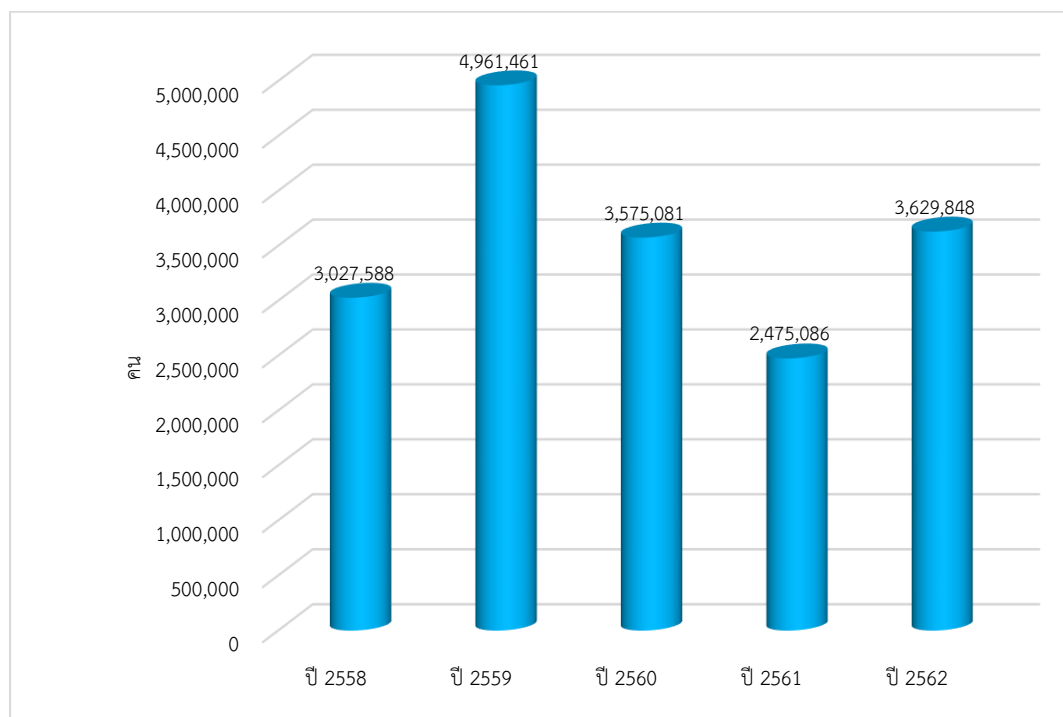
ในระหว่างปีงบประมาณ 2558 - 2562 จำนวนผู้รับบริการ อพวช. มีแนวโน้มไม่สม่ำเสมอ ผันแปรตามสถานการณ์ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอก เช่น ภัยธรรมชาติ และความไม่สงบทางการเมือง โดยแยกเป็นสถิติผู้ใช้บริการ ดังนี้

ตารางที่ 1-1 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการ อพวช. ระหว่างปี 2558 - 2562

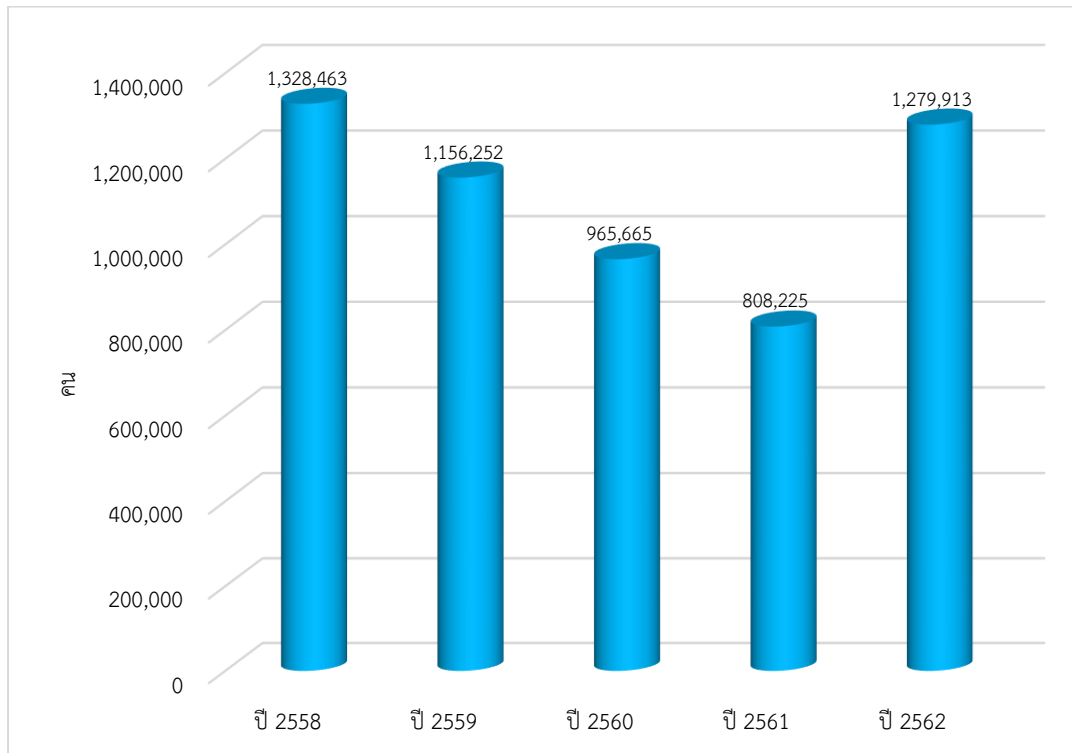
รายการ/ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ				
	2558	2559	2560	2561	2562
1. พิพิธภัณฑทวีทยาศาสตร์	493,086	449,565	374,877	290,744	445,761
2. พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา	426,914	374,660	310,309	275,326	434,812
3. พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ	408,463	332,027	280,479	242,155	399,340
4. จัดุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.	77,656	83,615	87,995	74,795	95,294
5. นิทรรศการนอกสถานที่	1,041,245	3,226,002	2,023,199	1,210,617	1,684,477
6. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ	580,224	495,592	498,222	381,449	570,164
รวมจำนวนผู้รับบริการ	3,027,588	4,961,461	3,575,081	2,475,086	3,629,848

หมายเหตุ ปีงบประมาณ 2562 ข้อมูลสิ้นสุด ณ ไตรมาส 4

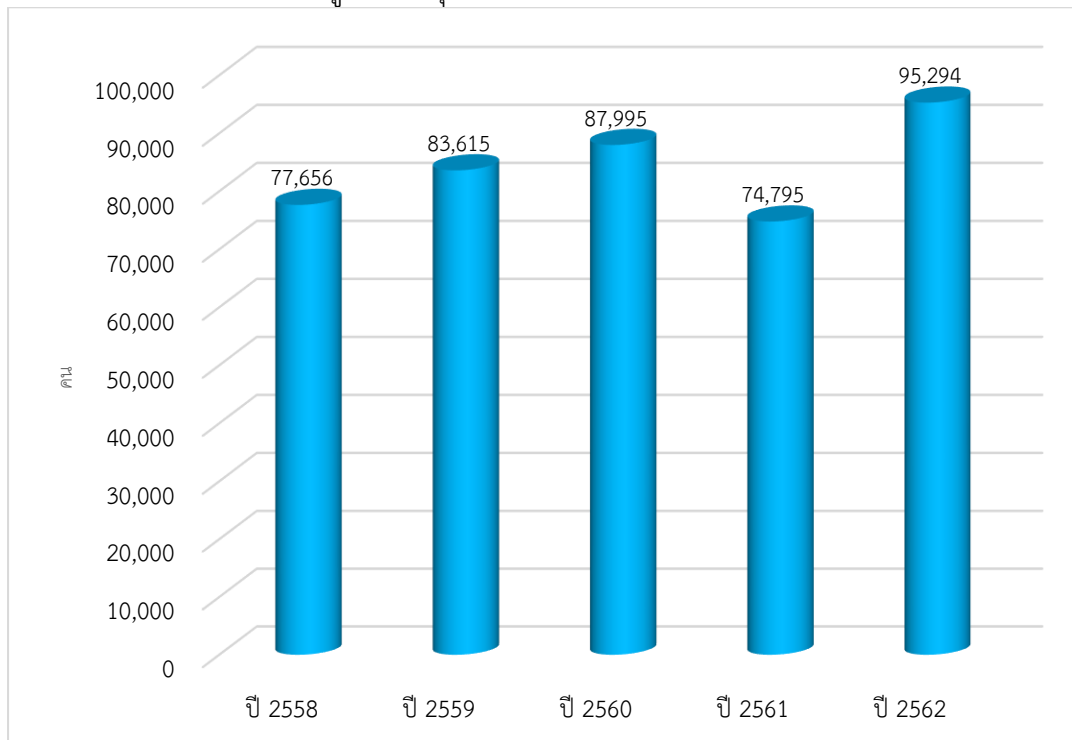
แผนภาพที่ 1-2 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการรวม ระหว่างปี 2558 - 2562



แผนภาพที่ 1-3 แสดงจำนวนผู้เข้าชมรวม 3 พิพิธภัณฑ์ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างปี 2558 - 2562

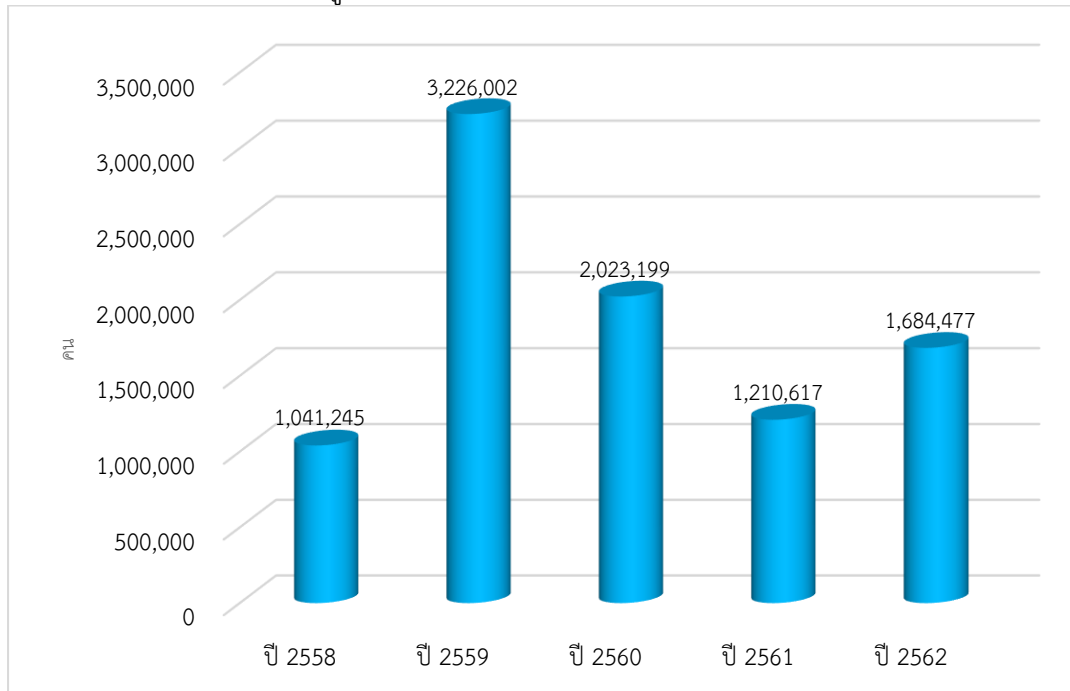


แผนภาพที่ 1-4 แสดงจำนวนผู้เข้าชมจัดตั้งวิทยาศาสตร์ อพวช. ระหว่างปี 2558 - 2562



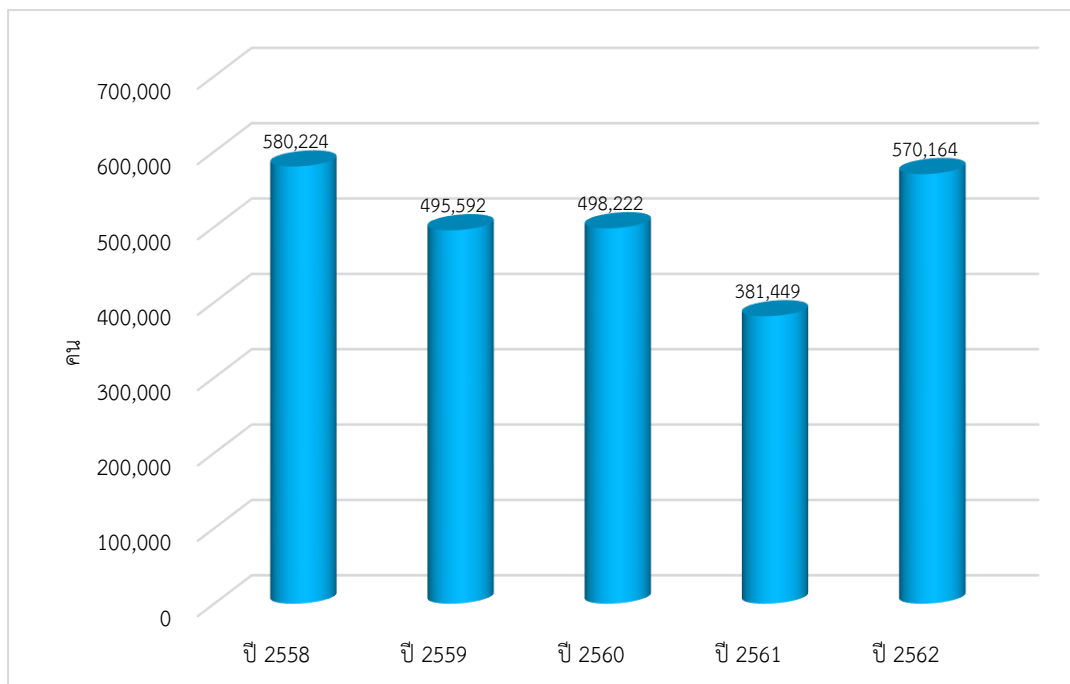
หมายเหตุ 1. จัดตั้งวิทยาศาสตร์ อพวช. เปิดให้บริการตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2552

แผนภาพที่ 1-5 แสดงจำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการนอกสถานที่ของ อพวช. ระหว่างปี 2558 - 2562

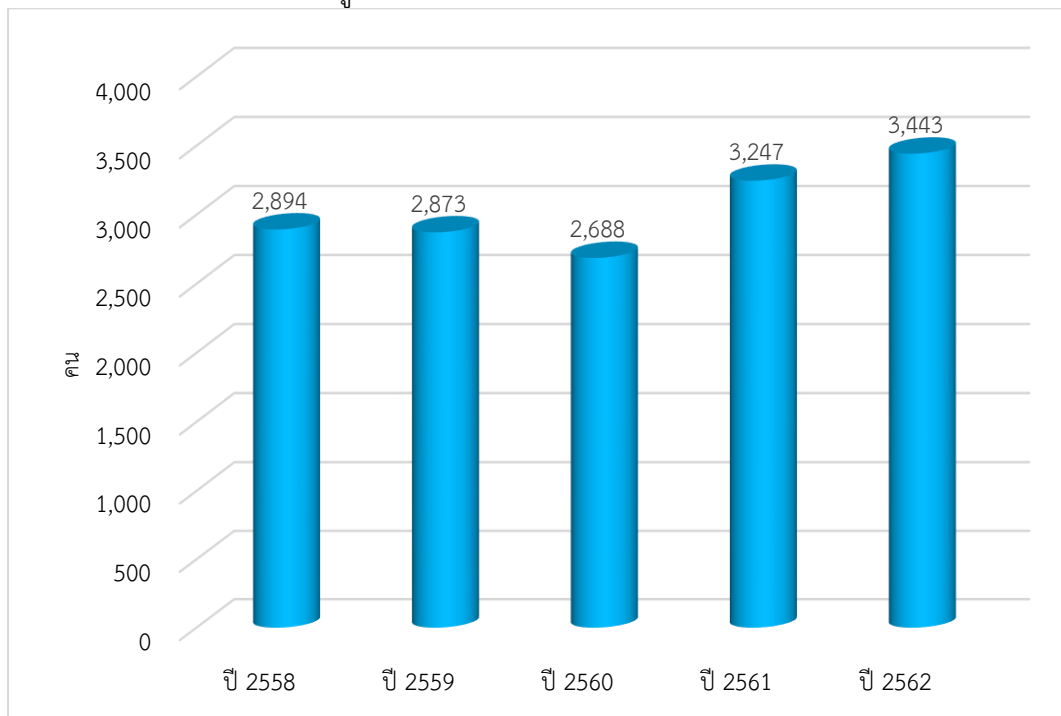


หมายเหตุ 1. รวมจำนวนผู้เข้าชมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

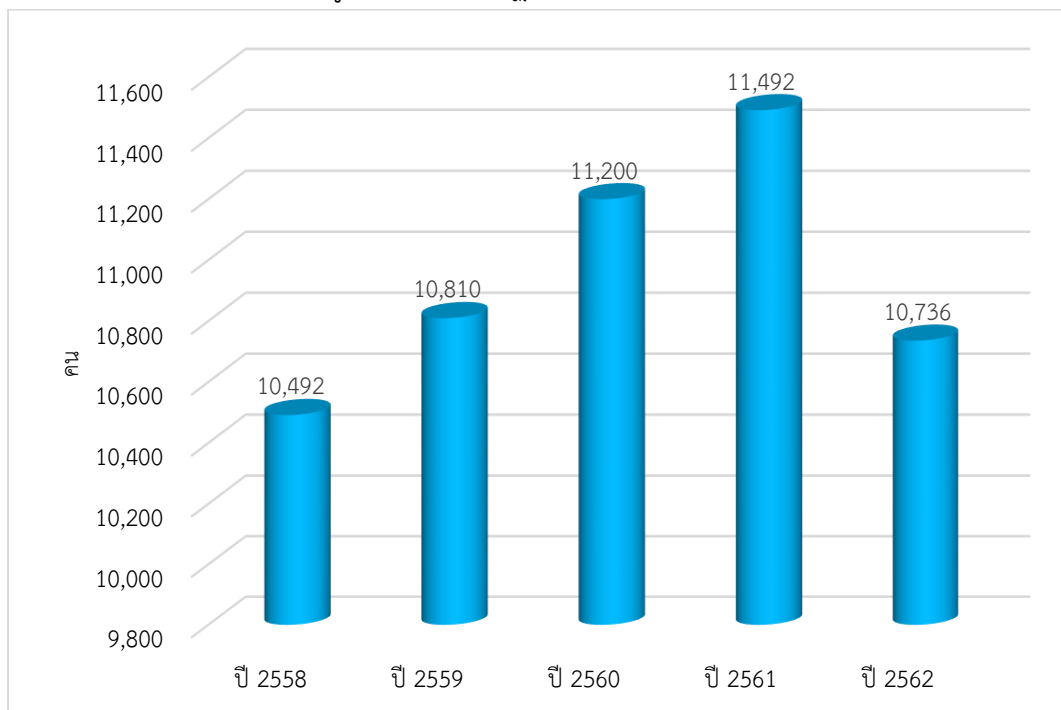
แผนภาพที่ 1-6 แสดงจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของ อพวช. ระหว่างปี 2558 - 2562



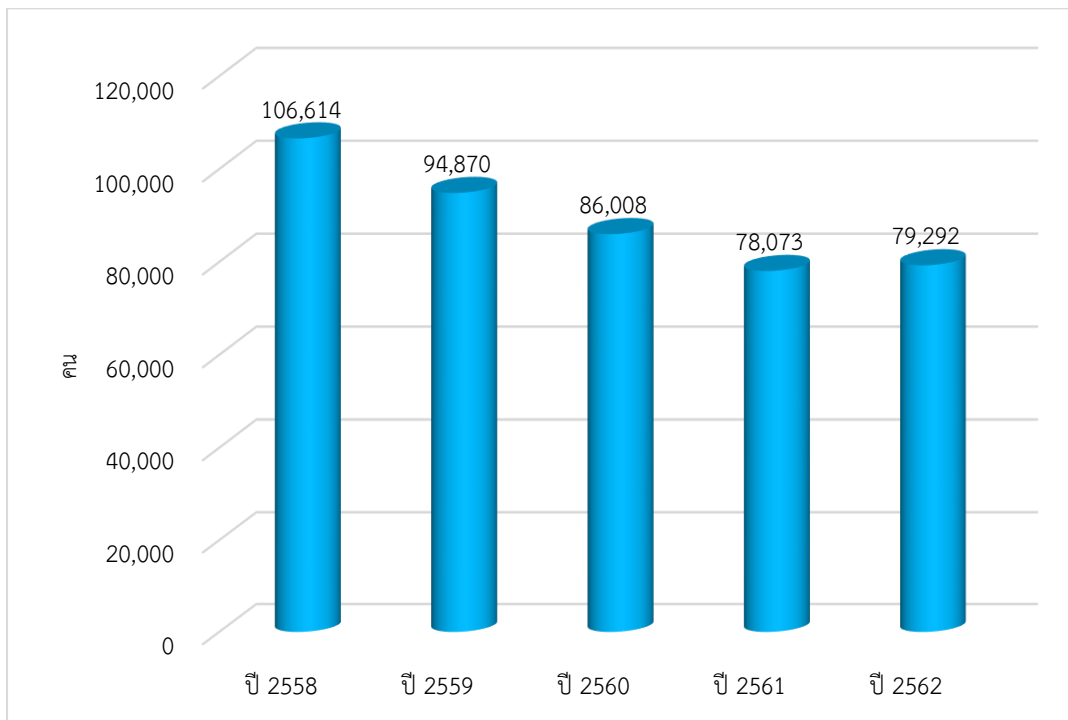
แผนภาพที่ 1-7 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการค่ายวิทยาศาสตร์ อพวช. ระหว่างปี 2558 - 2562



แผนภาพที่ 1-8 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการห้องปฏิบัติการ อพวช. ระหว่างปี 2558 - 2562



แผนภาพที่ 1-9 แสดงจำนวนผู้ใช้บริการการแสตงทางวิทยาศาสตร์ อพวช. ระหว่างปี 2558 - 2562

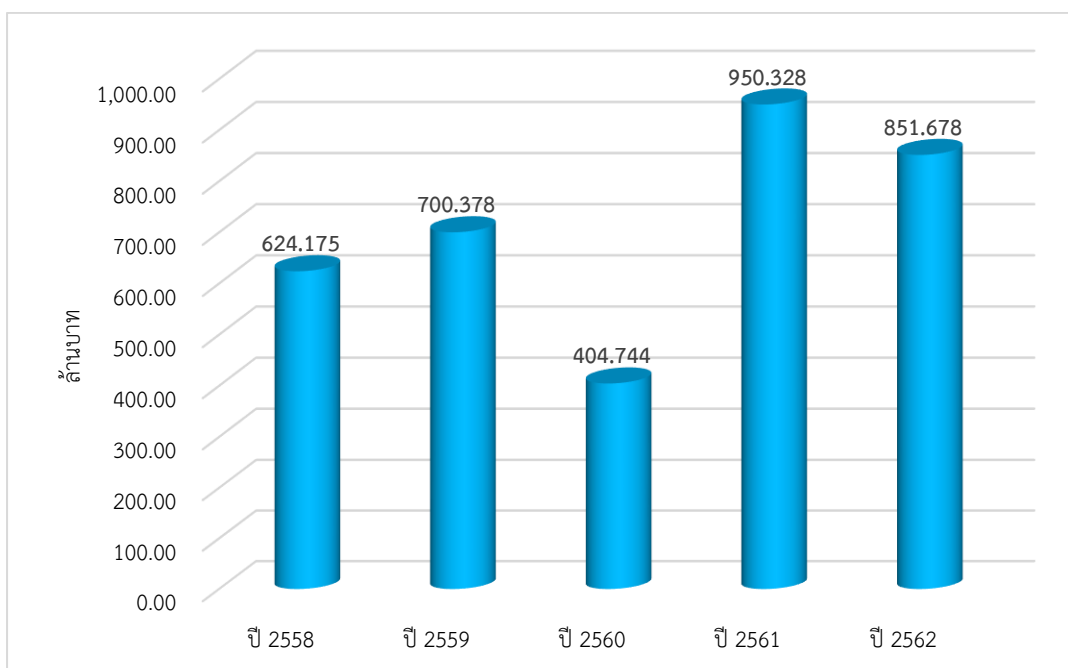


2.2 ผลการดำเนินงานด้านการเงิน

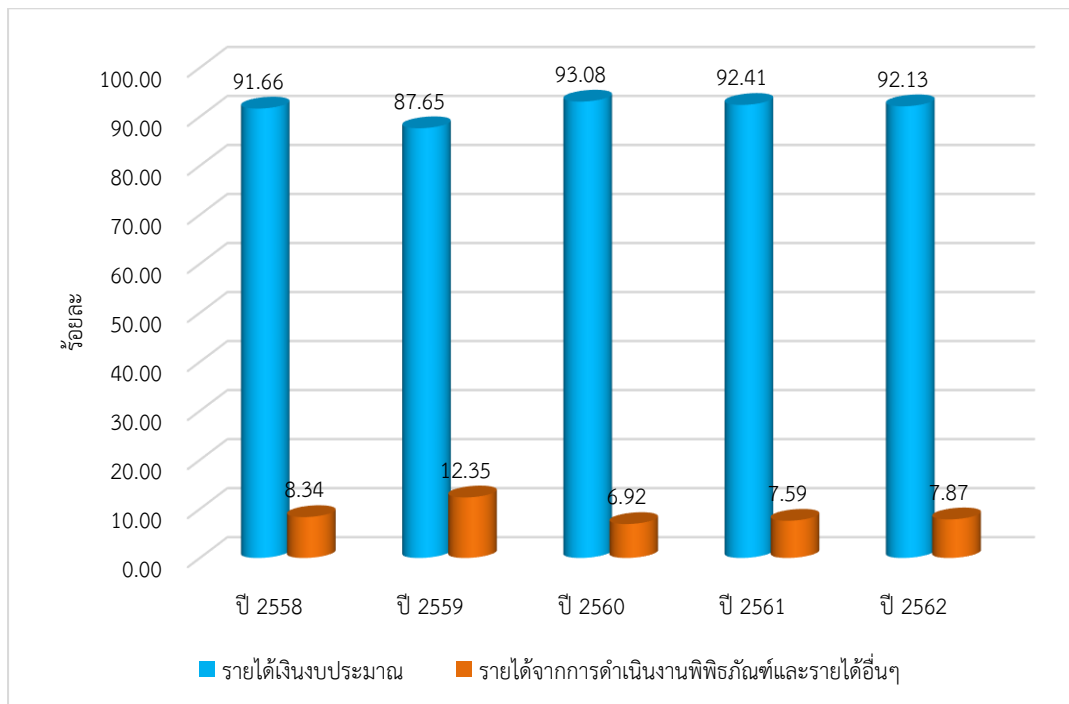
2.2.1 ด้านรายได้

ณ สิ้นปีงบประมาณ 2562 อพวช. มีรายได้รวม 851.678 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ 2561 ในช่วงเวลาเดียวกัน จำนวน 98.65 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 10.38

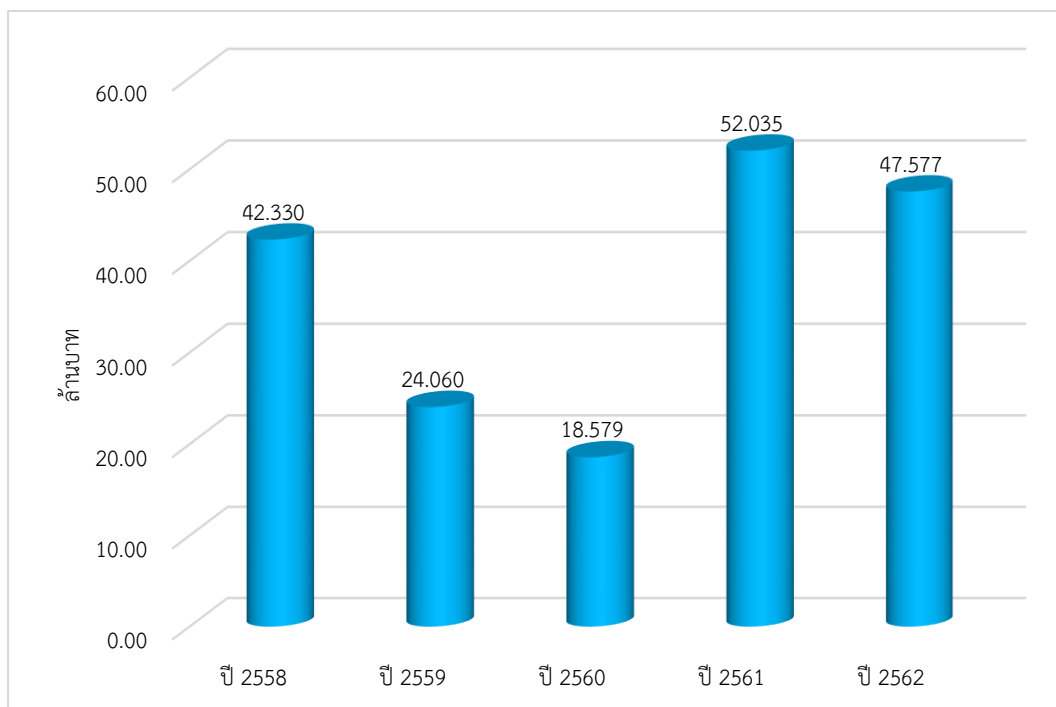
แผนภาพที่ 1-10 แสดงรายได้รวมของ อพวช. ปีบัญชี 2558 - 2562



แผนภาพที่ 1-11 แสดงร้อยละของสัดส่วนรายได้เงินงบประมาณของ อพวช. ปีบัญชี 2558 - 2562

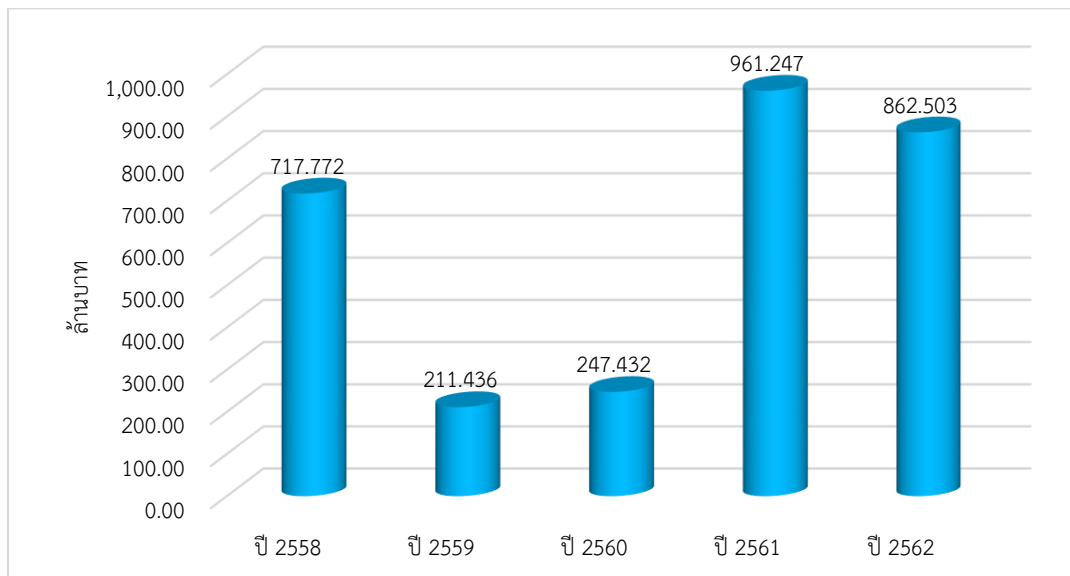


แผนภาพที่ 1-12 แสดงรายได้จากการดำเนินงานของ อพวช. ปีบัญชี 2558 - 2562



2.2.2 ด้านค่าใช้จ่าย

ณ สิ้นปีงบประมาณ 2562 อพวช. มีค่าใช้จ่ายรวม 862.503 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ 2561 ณ สิ้นปีงบประมาณ 2561 จำนวน 98.740 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 10.27 แผนภาพที่ 1-13 แสดงค่าใช้จ่ายรวมของ อพวช. ปีบัญชี 2558 - 2562



2.2.3 ด้านผลประกอบการ

ณ สิ้นปีงบประมาณ 2562 อพวช. มีรายได้รวม จำนวน 851.678 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายรวม จำนวน 862.503 ล้านบาท เมื่อเปรียบเทียบระหว่างรายได้ และค่าใช้จ่าย ณ สิ้นปีงบประมาณ 2562 อพวช. มีค่าใช้จ่ายสูงกว่ารายได้ จำนวน 10.825 ล้านบาท

แผนภาพที่ 1-14 แสดงผลประกอบการ อพวช. ระหว่างปี 2561 และ 2562



3. งาน/โครงการที่สำคัญที่จะดำเนินการในปี 2563

ในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2563 อพวช. ได้ดำเนินงานตามนโยบายของรัฐบาลในการสนับสนุนส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งโครงการที่สำคัญดังนี้

3.1 งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

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

งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นงานที่จัดขึ้นเป็นประจำในช่วงสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติเดือนสิงหาคมของทุก ๆ ปี ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม อิมแพ็ค เมืองทองธานี โดยมีเป้าหมายผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1.2 ล้านคน

3.2 โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า (พิพิธภัณฑ์รัชกาลที่ 9)

เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า ได้รับความเห็นชอบให้ เป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อแสดงให้เห็นหลักการคิด วิธีการทรงงานและกระบวนการค้นหาคำตอบ ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงนำไปแก้ปัญหาหรือพระราชทานแก้พสกนิกรในพื้นที่ต่างๆ 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 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดย องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ดำเนินโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าในการประชุมเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 โดยให้ดำเนินการตั้งแต่ปี 2555 – 2558 ในวงเงินงบประมาณ 1,800.00 ล้านบาท

ต่อมาได้เสนอเรื่อง ขอบทวนมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2556 เรื่อง ขออนุมัติเปลี่ยนแปลงรายการและกำหนดผู้กักขังงบประมาณ (รายการก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า 1 แห่ง) คณะรักษาความสงบแห่งชาติได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2557 ลงมติว่า

1. เห็นชอบในหลักการให้ดำเนินโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า ในวงเงิน 1,890.00 ล้านบาท (รวมเงินสำรองเผื่อเหลือเผื่อขาด) ระยะเวลาดำเนินการ 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)
2. อนุมัติให้กำหนดผู้กักขังงบประมาณ รายการค่าก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าและค่าควบคุมงาน ดังนี้
 - 2.1) ค่าก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า วงเงิน 700.00 ล้านบาท เงินสำรองเผื่อเหลือเผื่อขาด จำนวน 35 ล้านบาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 735.00 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. สำหรับค่าก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าพร้อมติดตั้ง ที่มีวงเงินรวมตั้งแต่ 1,000 ล้านบาท อนุมัติในหลักการให้กำหนดผู้กักขังงบประมาณค่าก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าพร้อมติดตั้งและค่าควบคุมงาน ดังนี้
 - 3.1) ค่าก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าพร้อมติดตั้ง วงเงิน 1,069.20 ล้านบาท เงินสำรองเผื่อเหลือเผื่อขาด จำนวน 53.50 ล้านบาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,122.70 ล้านบาท ระยะเวลา 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)
 - 3.2) ค่าควบคุมงาน วงเงิน 18.80 ล้านบาท เงินสำรองเผื่อเหลือเผื่อขาด จำนวน 0.90 ล้านบาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 19.70 ล้านบาท ระยะเวลา 6 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555-2560)
4. มอบหมายให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรับไปประสานงานกับกระทรวงคมนาคม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเร่งรัดดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการรองรับระบบขนส่งมวลชนจากเขตเมืองหลวงไปยังพิพิธภัณฑ์ เพื่ออำนวยความสะดวกและดึงดูดให้ประชาชนสนใจเดินทางไปยังพิพิธภัณฑ์มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ได้รับความเห็นชอบของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติไปพิจารณาประกอบการดำเนินการต่อไปด้วย

ความก้าวหน้าของโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

- 1) รายการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า 1 หลัง ได้รับงบประมาณเริ่มต้นตั้งแต่ปี 2555 สิ้นสุดปี 2562 ได้ลงนามสัญญาก่อสร้างเมื่อเดือนตุลาคม 2558 กับบริษัทเอ็นแอลดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ค่าจ้างทั้งสิ้น 732.40 ล้านบาท ระยะเวลาการก่อสร้าง 1,095 วัน กำหนดแล้วเสร็จวันที่ 24 พฤศจิกายน 2561 รวม 31 งวด การก่อสร้างเร็วกว่าแผนงานที่วางไว้ กล่าวคือ งานก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จสมบูรณ์ โดยมีการตรวจรับงานงวดสุดท้ายไปแล้วเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2561
- 2) รายการก่อสร้างชิ้นงานนิทรรศการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า พร้อมติดตั้ง ได้รับงบประมาณเริ่มต้นตั้งแต่ปี 2559 สิ้นสุดปี 2562 ได้ลงนามสัญญาก่อสร้างกับบริษัทกิจการร่วมค้าเจเคอี จำกัด ค่าจ้างทั้งสิ้น 1,061.00 ล้านบาท ระยะเวลาการก่อสร้าง 1,110 วัน กำหนดสิ้นสุดสัญญาที่ขอขยายสัญญา 27 มีนาคม 2562 รวม 12 งวด โดยผลการดำเนินงานผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้ายได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด และ อพวช. ได้ตรวจรับมอบงาน พร้อมได้ทดลองเปิดให้บริการ (Test Run) ระหว่างวันที่ 14 มิถุนายน ถึงวันที่ 15 กรกฎาคม 2562 ไปด้วยแล้ว โดยมีกำหนดเปิดให้บริการอย่างเป็นทางการภายในเดือนธันวาคม 2562 นี้

3.3 การร่วมนิเทศศาสตร์ (นิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่)

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

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

3.4 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)

อพวช. กำหนดพัฒนา โครงการ “ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต - FUTURIUM” ให้เป็นแหล่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรมของไทยและของโลก ที่เหมาะสมกับผู้เข้าชมทุกเพศ ทุกวัย การศึกษา และทุกระดับอายุ เป็น สถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ประสบการณ์ด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีและสร้างสรรค์ นวัตกรรม กับบุคลากร นักวิจัย ผู้ประกอบการ หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นแหล่งในการ กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ สร้างจิตวิทยาศาสตร์ ให้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำไปสู่การ ประยุกต์ สร้างสรรค์นวัตกรรม หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ให้กับประเทศ เป็นแหล่งให้ความรู้ ความเข้าใจ และ ประสบการณ์แก่เยาวชน เกี่ยวกับอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อค้นพบตัวเองและ พิจารณาถึงการเลือกศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น อีกทั้งยังเป็นสถานที่ สำหรับการแสดงผลงานวิจัย-พัฒนา ต้นแบบของนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ภาคเอกชนหรือภาครัฐ นำไป

ประยุกต์ใช้ พัฒนาต่อยอด หรือนำสู่การ ประกอบการเชิงธุรกิจต่อไป จนเกิดธุรกิจใหม่ ผู้ประกอบการรายใหม่ สร้างมูลค่าเพิ่ม ส่งผลต่อการพัฒนา เศรษฐกิจ สังคม การพาณิชย์ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการ แก้ไขปัญหาให้กับประเทศในอนาคต

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

- 1) อนุมัติในหลักการดำเนินโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) ในวงเงิน 2,076.37 ล้านบาท
- 2) อนุมัติให้ก่อนนี้ผูกพันข้ามปีงบประมาณโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 4 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2564) ดังนี้
 - 2.1) ก่อสร้างอาคารและนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) วงเงิน 2,040.00 ล้านบาท โดยจ่ายจากเงินงบประมาณรายจ่ายประจำปีวงเงิน 1,563.63 ล้านบาท และเงินนอกงบประมาณ สมทบวงเงิน 476.37 ล้านบาท
 - 2.2) ค่าควมคุมงานก่อสร้างอาคารและนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) วงเงิน 36.37 ล้านบาท โดยจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี
- 3) ให้ วท. จัดทำแผนปฏิบัติงานและการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อเสนอขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี รออนุมัติตามความจำเป็นและเหมาะสมต่อไป

ความก้าวหน้าของโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)

ปี 2559 : 1. อพวช. ได้พัฒนาโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) ขึ้น ตามมติ ครม. เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2557 และได้เสนอแนวความคิดของโครงการนี้ สู่การพิจารณาของ คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และในการประชุมคณะกรรมการฯ เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2558 มีมติเห็นชอบในหลักการของข้อเสนอแนวคิดโครงการนี้ และ มอบหมายให้ อพวช. รับไปศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Feasibility study) โดย ละเอียด และให้รับความเห็นชอบของที่ประชุมไปประกอบการพิจารณาดำเนินการ

2. อพวช. ได้ดำเนินการตามมติของคณะกรรมการฯ โดยได้จ้างบริษัทกิจการร่วมค้า เอ็มอีที จำกัด ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ(Ecosibility study) รวมทั้งออกแบบรายละเอียด อาคารและชิ้นงานนิทรรศการ แล้วเสร็จเดือนพฤศจิกายน 2559

ปี 2560 : 1. คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาความเหมาะสมการลงทุนโครงการดังกล่าวแล้วเมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2559 และมีมติเห็นชอบในหลักการการลงทุนของโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)

2. ครม. มีมติอนุมัติในหลักการให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ดำเนินโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่ง อนาคต (Futurium) ในการประชุมเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2560

3. อพวช. ได้ดำเนินการจัดทำราคากลางของอาคารและชิ้นงานนิทรรศการ จัดทำรายละเอียด ข้อกำหนด(TOR) และเอกสารอื่นสำหรับการประกวดราคา แล้วเสร็จเมื่อเดือนมิถุนายน 2560 และเข้าสู่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างในเดือนกรกฎาคม 2560

4. มีกำหนดได้ผู้รับจ้างภายในเดือนตุลาคม 2560 และลงนามสัญญาภายในเดือนธันวาคม 2560

สาระสำคัญของมติ ครม. เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2557 : มอบหมายให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพิจารณาทบทวนโครงการและสถานที่ก่อสร้างของโครงการศูนย์รวบรวมและถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมขั้นสูงเพื่อการท่องเที่ยว (พิกคนคร) และโครงการศูนย์รวบรวมและถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรม ขั้นสูงเพื่อการเกษตร (กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2) โดยอาจก่อสร้างเป็นพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

แห่งชาติขนาดใหญ่ เช่น พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ตั้งอยู่ในเทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป

ปี 2561 : *ภายหลังที่ได้มีการประกาศใช้ พรบ. จัดซื้อจัดจ้าง ฉบับใหม่ ปี 2560 เมื่อ ส.ค. 60 อพวช. ต้องเริ่มกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างใหม่ให้สอดคล้องกับ พรบ. ฉบับดังกล่าว โดยได้ดำเนินการเป็นลำดับ ดังนี้

1. อพวช. โดยผู้มีอำนาจอนุมัติราคากลางและร่างขอบเขตของงาน (TOR) ก่อสร้างโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) และเผยแพร่ร่างฯ ครั้งที่ 1 ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างฯ พ.ศ. 2560 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2561 และเผยแพร่ร่างฯ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561
2. ประกาศเผยแพร่และเปิดขายเอกสารประกวดราคาและแบบรูปรายการก่อสร้าง รวมระยะเวลา 64 วัน นับตั้งแต่วันที่ 6 มีนาคม – 1 มิถุนายน 2561
3. ยื่นเอกสารคุณสมบัติ และราคาผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์ วันที่ 4 มิถุนายน 2561 โดยปรากฏมีผู้ยื่น 4 ราย และผู้ยื่นเสนอราคาทุกราย ยื่นข้อเสนอด้านเทคนิค พร้อมหลักประกันเสนอราคาในวันที่ 5 มิถุนายน 2561
4. อพวช. ได้เห็นขอบผลประกวดราคาจ้าง พร้อมนำเสนอคณะกรรมการ อพวช. พิจารณา โดยคณะกรรมการ อพวช. ได้อนุมัติสั่งจ้างตามผลประกวดราคา ที่ อพวช. นำเสนอเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2561 เป็นเงินค่าจ้างทั้งสิ้น 1,744,199,000 บาท
5. วันที่ 3 กรกฎาคม 2561 ผู้เข้าร่วมเสนอราคาที่มีได้เป็นผู้ชนะการประกวดราคาได้ทำหนังสือยื่นขออุทธรณ์และขอให้ทบทวนผลการประกวดราคาต่อ ผอพ. และวันที่ 12 กรกฎาคม 2561 อพวช. ได้พิจารณาขออุทธรณ์ พร้อมนำเสนอต่อคณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์ กรมบัญชีกลาง พิจารณาตามขั้นตอนที่ พรบ. การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 กำหนด

ปี 2562 : 1. คณะอนุกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียน ได้มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ กค.(กอง) 0405.2/047408 ลงวันที่ 2 พฤศจิกายน 2561 แจ้งผลพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท กิจการร่วมค้าเอ็นแอลอาร์เอ็ม จำกัด มีมติให้ อพวช. ยกเลิกการจัดซื้อจัดจ้างและดำเนินการจัดหาใหม่

2. อพวช. ได้มีหนังสือถึง ประธานกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียน ที่ วท 5501/099 ลงวันที่ 24 มกราคม 2562 เรื่องทบทวนผลการพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท กิจการร่วมค้า เอ็นแอลอาร์เอ็ม จำกัด พร้อมเอกสารหลักฐานข้อมูลประกอบการพิจารณา ทบทวน

3. คณะกรรมการพิจารณาอุทธรณ์และข้อร้องเรียน กรมบัญชีกลาง ได้มีหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ กค (กอง) 0405.2/ว2480 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2562 เรื่องขอให้ทบทวนผลการพิจารณาอุทธรณ์ของบริษัท กิจการร่วมค้า เอ็นแอลอาร์เอ็ม จำกัด โดยมีผลมติ ไม่รับพิจารณาทบทวนผลการพิจารณาอุทธรณ์

4. อพวช. ได้เริ่มกระบวนการจัดจ้างในครั้งที่ 2 ใหม่ โดยมีกรอบวงเงินงบประมาณว่าจ้างเดิม คือ 1,836,000,000 บาท โดยได้ทำการทบทวนราคากลางใหม่แล้วเสร็จ และผู้มีอำนาจได้เห็นชอบเมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2562 รวมเป็นราคากลางทั้งสิ้น 1,900,507,000 บาท

5. อพวช. ประกาศร่างขอบเขตงาน และร่างเอกสารประกวดราคา ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม - 6 มิถุนายน 2562 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 - 21 มิถุนายน 2562 และ ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน - 1 กรกฎาคม 2562 ตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างฯ พ.ศ. 2560
6. อพวช. ได้ประกาศเผยแพร่และขายเอกสารประกวดราคา พร้อมแบบรูปารายการก่อสร้าง ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (FUTURIUM) ตามประกาศ อพวช. เลขที่ 43/2562 ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2562 เรื่อง ประกวดราคาจ้างก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (FUTURIUM) ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) กำหนดระยะเวลาขายเอกสาร รวม 45 วัน นับตั้งแต่วันที่ 4 กรกฎาคม ถึงวันที่ 4 กันยายน 2562
7. วันที่ 5 กันยายน 2562 ผู้ยื่นเสนอราคายื่นเอกสารคุณสมบัติ และราคาผ่านระบบจัดซื้อจัดจ้างอิเล็กทรอนิกส์ (เวลาของระบบฯ เริ่ม 08.30 ถึง 16.30 น.)
8. วันที่ 12 กันยายน 2562 ผู้ยื่นเสนอราคาและยื่นข้อเสนอทางเทคนิคจำนวน 3 ราย นำเสนอข้อเสนอทางด้านเทคนิคต่อคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ พร้อมนี้ อพวช. ได้นำผลการประกวดราคาจ้างเสนอต่อคณะกรรมการ อพวช. โดยคณะกรรมการ อพวช. ได้อนุมัติสั่งจ้างแล้วเมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2562 เป็นเงินค่าจ้างทั้งสิ้น 1,725,840,000 บาท

- ปี 2563 :**
1. อพวช. ได้ผลประกวดราคาจ้างก่อสร้างฯ ครั้งที่ 2 ในปี 2562 ประมาณช่วงเดือน กันยายน 2562 พร้อมได้นำเสนอสำนักงานงบประมาณพิจารณาเห็นชอบความเหมาะสมของราคาแล้วเมื่อพฤศจิกายน 2562 ซึ่งได้มีการประสานรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา กับสำนักงานงบประมาณมาเป็นลำดับ โดยคาดว่าจะได้รับแจ้งผลการพิจารณาความเหมาะสมของราคาจากสำนักงานงบประมาณภายในเดือนพฤษภาคม 2563
 2. รายการควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) นั้น อพวช. ได้ผลประกาศจัดหาเมื่อปี 2561 เช่นกัน แต่ไม่สามารถขอความเห็นชอบต่อสำนักงานงบประมาณได้ เนื่องจากโดยแนวปฏิบัติของสำนักงานงบประมาณที่ได้แจ้งให้ อพวช. ทราบ คือ หากผลประกวดราคาค่าก่อสร้างฯ ไม่ได้ข้อสรุป ก็ไม่สามารถพิจารณาความเหมาะสมของราคาค่าควบคุมงานฯ ได้
 3. อพวช. ก็ได้นำผลประกาศจัดหาผู้ควบคุมงานก่อสร้างฯ เมื่อปี 2561 นำเสนอไปพร้อมกับผลก่อสร้างอาคารฯ ในปี 2562 ให้สำนักงานงบประมาณพิจารณาความเหมาะสมของราคาไปพร้อมกันด้วยแล้ว
 4. เมื่อวันที่ 24 มิถุนายน 2563 สำนักงานงบประมาณเห็นชอบความเหมาะสมของราคาค่าจ้างรายการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 1 แห่ง ในวงเงิน 1,725,840,000 บาท โดยให้เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 193,195,300 บาท ส่วนที่เหลืออีก จำนวน 1,532,644,700 บาท ผูกพันงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2564 - 2566
 5. รายการค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 1 แห่ง ในวงเงิน 29,764,000 บาท โดยให้เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 จำนวน 2,392,100 บาท ส่วนที่เหลืออีกจำนวน 27,371,900 บาท ผูกพันงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - 2566

6. เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน 2563 รัฐมนตรีได้อนุมัติให้ขยายระยะเวลาผ่อนผัน เนื่องจาก การก่อสร้าง มีระยะเวลาผ่อนผันข้ามปีงบประมาณเกินกว่าที่คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติไว้ จากเดิมปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 - 2564 เป็นปีงบประมาณ พ.ศ.2563 – 2566
7. นำกราบเรียนนายกรัฐมนตรีเพื่อโปรดทราบ ในวันที่ 29 มิถุนายน 63 เนื่องจากการผ่อนผัน ผูกพันข้ามปีงบประมาณสำหรับรายการผ่อนผันผูกพันข้ามปีงบประมาณรายการใหม่ สำหรับ รายการผ่อนผันผูกพันรายการใหม่ที่มีวงเงินรวม ตั้งแต่ 1,000 ล้านบาทขึ้นไป เห็นควรนำเสนอ นายกรัฐมนตรีทราบก่อนลงนามในสัญญา

กรอบประเด็นยุทธศาสตร์กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

วิสัยทัศน์		เป็นองค์กรนำเพื่อขับเคลื่อนการอุดมศึกษาไทย วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ไปสู่มาตรฐานในระดับสากลและเพิ่มอันดับความสามารถการแข่งขันในระดับนานาชาติอย่างยั่งยืน ภายในปี พ.ศ. 2580									
ผลสัมฤทธิ์		1. ประชาชนได้รับโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล และได้รับการพัฒนาเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learner) 2. กำลังคนระดับอุดมศึกษามีทักษะและสมรรถนะพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21 3. ขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สังคม ชุมชนด้วยวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม โดยสร้างความเข้มแข็งให้ภาคอุตสาหกรรมบริการและเศรษฐกิจภายในประเทศ พร้อมกันพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมก่อให้เกิดมูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขัน (IMD) ของประเทศ									
ประเด็นยุทธศาสตร์		1. การผลิตกำลังคนด้าน ววน. ที่มีคุณภาพสูงเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ	2. การวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ของประเทศ และสร้างระบบนิเวศการวิจัย				3. การยกระดับคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจฐานรากด้วย อววน.	4. การพัฒนาการจัดการศึกษาให้ทันสมัย มีคุณภาพ และสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้			
เป้าหมายการให้บริการ		1.1 การพัฒนากำลังคนด้าน ววน. และสร้างความตระหนักด้าน ววน. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ	2.1 การสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการงานวิจัยและงบประมาณวิจัยและนวัตกรรม	2.2 การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ	2.3 การขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และพัฒนาพื้นที่เพื่อนวัตกรรม	3.1 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมเพื่อเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต	4.1 การผลิตและพัฒนาสมรรถนะกำลังคนให้เป็น high-skilled workforce ตามความต้องการของประเทศ	4.2 การสร้างโอกาสในการเข้าถึงการศึกษา ระดับอุดมศึกษาและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต	4.3 การสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา	4.4 การผลิตและพัฒนาสมรรถนะกำลังคนให้เป็น high-skilled workforce ตามความต้องการของประเทศ	4.5 การผลิตและพัฒนาสมรรถนะกำลังคนให้เป็น high-skilled workforce ตามความต้องการของประเทศ
ตัวชี้วัด	ตัวชี้วัดหลัก	1. จำนวนบุคลากรด้านกรวิจัยและพัฒนาแบบทำงานเต็มเวลา (FTE) ต่อประชากร 10,000 คน-ปี 2. จำนวนบุคลากรที่ทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3. จำนวนผู้ประกอบการใหม่และผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ได้รับการพัฒนาและยกระดับความสามารถในการแข่งขัน 4. จำนวนผู้เข้ารับการศึกษาต่อความรู้อะไรก็รู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม 5. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการสร้างความตระหนักด้าน ววน. ของประเทศ	9. อันดับรวมของความสามารถแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศ ตามการจัดอันดับของ IMD 10. ร้อยละการนำแผน/นโยบาย/มาตรการไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาของประเทศไทย 11. ผลคะแนนเฉลี่ยระดับคุณธรรมและความโปร่งใส (ITA) ในการดำเนินงานของ อว. 12. จำนวนเรื่องที่เกิดจากการสร้างความร่วมมือด้าน ววน. ระหว่างประเทศ 13. มีระบบสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมของประเทศที่เชื่อมโยงระดับชาติและนานาชาติ 14. จำนวนหน่วยงานที่ได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้นำมาตรฐานและจริยธรรมการวิจัยไปใช้ในการผลิตผลงานวิจัยและนวัตกรรม 15. ร้อยละของการจัดสรรงบประมาณในระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นไปตามแผนและยุทธศาสตร์วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 16. ร้อยละของการเบิกจ่ายงบประมาณด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 17. จำนวนแผนงานวิจัยที่ได้รับการจัดสรร	18. มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตที่เกิดจากการนำผลงานวิจัย และพัฒนาไปใช้ประโยชน์ 19. จำนวนบทความที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ 20. ร้อยละผลงานวิจัยและเทคโนโลยีพร้อมใช้ที่ถูกนำไปใช้ในการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ให้กับภาคการผลิตและบริการ และภาคธุรกิจ 21. จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่สามารถนำไปเป็นของคิดหรือสินทางปัญญา/นวัตกรรมที่คณะกรรมการการตรวจสอบคุณสมบัติผลงานนวัตกรรมที่ขอขึ้นทะเบียนบัญชีนวัตกรรมไทยอนุมัติ และจัดตั้งข้อมูลให้สำนักงานงบประมาณแล้ว 22. ความสามารถในการดำเนินการวิจัยขั้นแนวหน้า (Frontier Research)	23. ร้อยละของการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น 24. ความสำเร็จในการผลักดันโครงการขนาดใหญ่ (โครงการที่มีงบประมาณตั้งแต่ 500 ล้านบาทขึ้นไป) 24.1 โครงการ THEOS-2 24.2 โครงการ Futurium 24.3 โครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน เครื่องที่ 2 24.4 โครงการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตและกระจายข้อมูลทางกายภาพและดิจิทัล 24.5 อุทยานวิทยาศาสตร์ ณ มทส. 24.6 โครงการพัฒนาศูนย์ข้อมูลเพื่อรองรับการพัฒนานวัตกรรม 25. จำนวนผู้ประกอบการที่นำใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรม 26. มูลค่าการลงทุนวิจัยของบริษัทที่นำใช้ประโยชน์ในเขตนวัตกรรม	30. มูลค่าผลกระทบทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 31. จำนวนนวัตกรรมทางสังคมและนวัตกรรมสำหรับผู้สูงอายุและผู้พิการที่ผลิตได้ภายในประเทศ 32. จำนวนชุมชน/ท้องถิ่นที่ อววน. เข้าไปช่วยพัฒนา 33. ร้อยละความสำเร็จในการเตรียมความพร้อมรับภัยคุกคามทางนิวเคลียร์และรังสี 34. จำนวนโครงการ/กิจกรรมที่เผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นและของชาติ หรือส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและศาสนา หรือให้บริการวิชาการเพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม	38. จำนวนหลักสูตร/รายวิชาที่มีการพัฒนาทักษะและสมรรถนะของบัณฑิตด้าน Soft Skills และ Critical Thinking (21 st Century) 39. จำนวนผู้เรียนสาขาวิชาที่เป็นความต้องการของประเทศ	40. จำนวนผู้เรียนที่เป็นผู้พิการ ผู้ด้อยโอกาสได้รับโอกาสในการเข้าถึงบริการการศึกษาและการพัฒนาสมรรถภาพหรือบริการทางการศึกษาที่เหมาะสมตามความต้องการจำเป็น 41. จำนวนประชาชนที่เข้าถึงหลักสูตร/สื่อ/แหล่งเรียนรู้ที่จัดการศึกษาในรูปแบบ Lifelong Learning	42. สัดส่วนการผลิตบัณฑิตสาขาวิทย์ : สายอื่น ในสถาบันอุดมศึกษา 43. ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้งานทำ หรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี		
	ตัวชี้วัดรอง	6. จำนวนนักวิจัยที่มีการแลกเปลี่ยนกับต่างประเทศ 7. จำนวนบุคลากรวิจัยและพัฒนาของ อว. ได้รับรางวัลที่มีชื่อเสียงในระดับชาตินานาชาติ 8. จำนวนหลักสูตรด้าน ววน. ที่ อว. ร่วมพัฒนาและสามารถมอบปริญญาบัตร	N/A	N/A	27. จำนวนรายการวิจัยของห้องปฏิบัติการที่ได้รับการพัฒนาและรับรองระบบตามมาตรฐานสากล 28. จำนวนผลงานด้านนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตนวัตกรรม 29. จำนวนเขตพื้นที่นวัตกรรมที่เกิดขึ้น	35. จำนวนผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับการพัฒนา และยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ 36. จำนวนผู้ประกอบการ และผู้ประกอบการที่นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ 37. จำนวนระบบนิเวศในการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพ	N/A	N/A	N/A		
กลยุทธ์		1.1.1 สร้างบุคลากรในระดับอุดมศึกษาและสร้างเส้นทางอาชีพด้าน ววน. 1.1.2 เร่งสร้างผู้ประกอบการใหม่ด้วยกลไกด้าน ววน. 1.1.3 ปฏิรูปการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน และเผยแพร่ความรู้ ด้าน ววน.สู่ประชาชน	2.1.1 บริหารจัดการงบประมาณการวิจัยและนวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ 2.1.2 ส่งเสริมการพัฒนาแบบบูรณาการ/มาตรการความร่วมมือนด้าน ววน. ทั้งในประเทศและต่างประเทศ พร้อมทั้งพัฒนาการบริหารจัดการด้าน ววน. ให้มีประสิทธิภาพ 2.1.3 ผลักดันการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้และสามารถนำไปใช้ประโยชน์	2.2.1 ส่งเสริมและพัฒนา อววน. เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ	2.3.1 พัฒนาระบบทดสอบ สอบเทียบ วิเคราะห์คุณภาพและรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ 2.3.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ววน. ให้มีศักยภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ 2.3.3 พัฒนาพื้นที่เพื่อนวัตกรรมเพื่อรองรับการพัฒนาของประเทศ	3.1.1 ถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ผู้ประกอบการ เกษตรกร สังคม เพื่อพัฒนาและสร้างงานเพิ่มและยั่งยืนให้เศรษฐกิจภายในประเทศ 3.1.2 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา และการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีเพื่อสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน พลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม 3.1.3 พัฒนาระบบความมั่นคงปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี	4.1.1 สนับสนุนและเสริมสร้างศักยภาพกำลังคนอุดมศึกษาให้มีสมรรถนะสูงที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน 4.1.2 สนับสนุนและเสริมสร้างศักยภาพกำลังคนอุดมศึกษาให้มีสมรรถนะสูงที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน	4.2.1 สร้างโอกาสในการเข้าถึงการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาให้ผู้ด้อยโอกาส 4.2.2 ส่งเสริมการให้บริการทางการศึกษาในรูปแบบการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ประชาชนอย่างทั่วถึง	4.3.1 ส่งเสริมการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐาน 4.3.2 ส่งเสริมการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของผู้เรียนให้สอดคล้องกับตลาดแรงงาน		
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		สอวช. สป. วท. ปส. วช. พว. มว. วว. อท. สทวน. สทศ. สทอภ. สสน. สช. สสร. ศสช. ศคช.	สอวช. สป. วท. ปส. วช. พว. มว. วว. อท. สทวน. สทศ. สทอภ. สสน. สช. สสร. ศสช. ศคช. สอว.	สป. วท. ปส. วท. พว. มว. วว. อท. สทวน. สทศ. สทอภ. สสน. สช. สสร. ศสช. ศคช. สอว.	สอวช. สป. วท. ปส. วช. พว. มว. วว. อท. สทวน. สทศ. สทอภ. สสน. สช. สสร. ศคช.	สป. วท. ปส. พว. วว. สทวน. สทศ. สทอภ. สสน. ศคช.	สป.		สป.		

MHESI

แผนงาน
บุคลากรภาครัฐ
- แผนงานรอง
บุคลากรภาครัฐ
(2.๑๐ ด้านการ
สร้างความรู้
สามารถในการ
แข่งขัน) และ
(3.๑๐ ด้านการ
พัฒนาและ
เสริมสร้าง
ศักยภาพ
ทรัพยากรมนุษย์)

ผังความเชื่อมโยงงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 (แก้ไข 31 ต.ค. 2562 ตาม อว.)

องค์การพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์แห่งชาติ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (61-80)	2. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน				3. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ (35 ประเด็น)	2.4 โครงสร้างพื้นฐาน เชื่อมไทย เชื่อมโลก			2.6 ค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐสนับสนุนการดำเนินการด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	3.2 การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติย่อย	2.4.4 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสมัยใหม่			2.6.1 ค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐสนับสนุนการดำเนินการด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	3.2.2 ช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น
ปฏิรูปประเทศ	ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ด้านสังคม	ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน		ด้านสังคม
แผนแม่บท	23. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม				11. การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
แผนแม่บท(ย่อย)	23.5 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	23.2 ด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม	(กระทรวงให้อยู่ใน 23) 24.2.2 อื่น ๆ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐานฯ)	24.2.3 อื่น ๆ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (บุคลากรฯ)	11..3 การพัฒนาช่วงวัยเรียนและวัยรุ่น
แนวทางการพัฒนา (แผนย่อย)	1) ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ โดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรทางบก ทางน้ำ ทางทะเลฯ	2) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เป็นต่อการสร้างความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่สำคัญฯ	-	-	1) จัดให้มีการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะทักษะด้านการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่น
เป้าหมายแผนแม่บท	23.2 มูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้น	23.1 ความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างฐานทางเทคโนโลยีและด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศเพิ่มสูงขึ้น	24.2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	24.2 ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	11.1 คนไทยทุกช่วงวัยมีคุณภาพเพิ่มขึ้นได้รับการพัฒนาอย่างสมดุล ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญาและคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 รักการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
เป้าหมายแผนแม่บท(ย่อย)	23.2.4 การประยุกต์ใช้ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจสีเขียวอย่างยั่งยืนเพิ่มขึ้น	23.1.1 จำนวนโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เป็นต่อการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น	24.2.2 อื่น ๆ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐานฯ)	24.2.3 อื่น ๆ ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (บุคลากรฯ)	11.1.3 วัยเรียน วัยรุ่น มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ ครอบคลุม รู้จักคิด วิเคราะห์ รักการเรียนรู้ มีสำนึกพลเมือง มีความกล้าหาญทางจริยธรรม มีความสามารถในการแก้ปัญหา ปรับตัว สื่อสาร และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดชีวิตดีขึ้น
แผนพัฒนาเศรษฐกิจ ฉบับที่ 12	ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม				ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์
เป้าหมาย	เป้าหมายที่ 2 เพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิตและการบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชน				เป้าหมายที่ 2 คนในสังคมไทยทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้และความสามารถเพิ่มขึ้น
ตัวชี้วัด	2.1 อันดับความสามารถการแข่งขันโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ และด้านเทคโนโลยี จัดโดย IMD อยู่ในระดับ 1 ใน 30				2.2 เด็กวัยเรียนและวัยรุ่นมีสติปัญญาและความฉลาดทางอารมณ์เพิ่มขึ้น ตัวชี้วัดที่ 2 คะแนน IQ เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
แนวทางการพัฒนา (แผนฯ 12)					แนวทางการพัฒนาที่ 3 ยกระดับคุณภาพการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิต
นโยบายรัฐบาล	8 นโยบายหลัก : การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพของคนไทยทุกช่วงวัย				
	* การพัฒนาบัณฑิตพันธุ์ใหม่ ** ปรับรูปแบบการเรียนรู้และการสอนเพื่อพัฒนาทักษะและอาชีพของคนทุกช่วงวัยสำหรับศตวรรษที่ 21				
ยุทธศาสตร์จัดสรรงบประมาณ	2. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน				3. ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
ยุทธศาสตร์จัดสรรฯ (ย่อย)	2.13 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (ด้านความสามารถในการแข่งขัน)(ยุทธ)	2.14 ยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	2.15 การดำเนินการงานภารกิจพื้นฐานเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	2.16 การดำเนินการกิจยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (บุคลากร)	3.2 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์จัดสรร	1. ประเทศไทยมีความเข้มแข็งด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม รวมทั้งมีความสามารถเพิ่มขึ้นในการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ	-	-	-	1. คนไทยทุกช่วงวัยมีคุณภาพได้รับการพัฒนาอย่างสมดุลทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา และคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 รักการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
ตัวชี้วัดยุทธศาสตร์จัดสรร	1. อันดับความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) โดยสถาบัน IMD1 xu 2562 มีอันดับดีขึ้น 1 อันดับจากปี 2561 (ปี 2561 อยู่อันดับที่ 48)	-	-	-	1. เด็กไทยมีพัฒนาการสมวัยไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ภายในปี 2565
เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ สงป. (ที่เกี่ยวกับ อว.) แผนงาน	2.13 แผนงานด้านยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน)	2.14 แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	2.15 แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน	2.16 แผนงานบุคลากรภาครัฐ (ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน)	3.2 แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดชีวิต
เป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ สงป. (ที่เกี่ยวกับ อว.) เป้าหมายบริการ อว.	03 การสนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ	04 การขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และพัฒนาพื้นที่เพื่อนวัตกรรม	01 การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ	09 แผนงานบุคลากรภาครัฐ	01 การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ
นโยบายการจัดสรรงบประมาณ	2.8.3 (1) ส่งเสริมการวิจัย พัฒนาและประยุกต์ใช้นวัตกรรมที่เป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ (ยุทธ)	2.9.1 สนับสนุนการดำเนินการกิจยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน(ยุทธ)	2.10.1 สนับสนุนประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ประเด็นที่ 2.1 - 2.8	2.11.1 สนับสนุนภารกิจยุทธศาสตร์ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน (บุคลากรภาครัฐ)	3.2.2 ส่งเสริมการพัฒนาทักษะที่สอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ทั้งด้านภาษา ศิลปะ และความสามารถใการใช้เทคโนโลยีฯ
วิสัยทัศน์กระทรวง	เป็นองค์กรนำเพื่อขับเคลื่อนการอุดมศึกษาไทย วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ไปสู่มาตรฐานในระดับสากลและเพิ่มอันดับความสามารถในการแข่งขัน ในระดับนานาชาติอย่างยั่งยืน ภายในปี พ.ศ. 2580				
นโยบาย รมว.อว	2. การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ โดยเน้นงานวิจัยที่ตอบโจทย์เศรษฐกิจฐานรากเพื่อ ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม พัฒนาศักยภาพในการแข่งขัน และประเด็นท้าทาย เช่น Frontier Research, การแก้ปัญหา PM 2.5		1. การสร้างและการพัฒนาคนทุกช่วงวัย และตลาดช่วงชีวิต	2. การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ โดยเน้นงานวิจัยที่ตอบโจทย์เศรษฐกิจฐานรากเพื่อ ลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม พัฒนาศักยภาพในการแข่งขัน และประเด็นท้าทาย เช่น Frontier Research, การแก้ปัญหา PM 2.5	1 การสร้างและการพัฒนาคนทุกช่วงวัยและตลอดช่วงชีวิต
ประเด็นยุทธศาสตร์ กระทรวง (แผนยุทธศาสตร์ระยะ 20 ปี กระทรวง) (2560-2579)	2. การวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ของประเทศและสร้างระบบนิเวศการวิจัย		1. การผลิตกำลังคนด้าน ววน. ที่มีคุณภาพสูงเพื่อยกระดับขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ	2. การวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ของประเทศและสร้างระบบนิเวศการวิจัย	1. การผลิตกำลังคนด้าน ววน. ที่มีคุณภาพสูงเพื่อยกระดับขีดความสามารถ ในการแข่งขันของประเทศ
เป้าหมายการให้บริการ กระทรวง	2.2 (03) การพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ	2.3 (04) ขับเคลื่อนโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และพัฒนาพื้นที่เพื่อนวัตกรรม	1.1 (01) พัฒนากำลังคนด้าน ววน. และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ	2.1 การสร้างความเข้มแข็งในการบริหารจัดการงานวิจัยและงบประมาณวิจัยและนวัตกรรม	1.1 (01) พัฒนากำลังคนด้าน ววน. และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของประเทศ

ตัวชี้วัด กระทรวง	19. จำนวนบทความที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ	24. ความสำเร็จในการผลักดันโครงการขนาดใหญ่ (โครงการที่มีงบประมาณตั้งแต่ 500 ล้านบาทขึ้นไป) 24.2 โครงการ Futuruium	-	-	4. จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอดความรู้และเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม 5. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการสร้างความตระหนักด้าน วทน. ของประเทศ
กลยุทธ์ กระทรวง	-	2.3.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน ววน. ให้มีศักยภาพเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศ	-	-	1.1.3 ปลุกฝังการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน และเผยแพร่ความรู้ด้าน วทน.สู่ประชาชน
วิสัยทัศน์หน่วยงาน	เป็นแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตชั้นนำในอาเซียนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม				
พันธกิจหน่วยงาน	ส่งเสริมการเรียนรู้ สร้างแรงบันดาลใจ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม				
ผลสัมฤทธิ์ระดับหน่วยงาน (เป้าประสงค์)	1. ประชาชนไทยในทุกวัยในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจ และความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม 2. บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล 3. บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ				
แผนยุทธศาสตร์จัดสรรฯ (แผนงานของ อพวช.)	5. แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน)	4. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	2. แผนงานพื้นฐานเพื่อสนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐาน)	1. แผนงานบุคลากรภาครัฐ	3. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
แผนยุทธศาสตร์หน่วยงาน (แผนปฏิบัติการกรม)	2. สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์	1. ขยายการบริหารการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่	4. เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ		1. ขยายการบริหารการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
เป้าหมายการให้บริการหน่วยงาน (ผลสัมฤทธิ์)	3. ศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ทางธรรมชาติและการสื่อสารวิทยาศาสตร์	2. พัฒนาและบริหารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	1. การให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ	4. ค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐพัฒนาศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	2. พัฒนาและบริหารการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม
ผลผลิต/โครงการ	5. โครงการวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	4. โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	2. ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ์	1. แผนงานบุคลากรภาครัฐ	3. โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม
ตัวชี้วัด	เชิงประมาณ : บทความที่ตีพิมพ์ทั้งในและนอกประเทศ (3 บทความ)	เชิงปริมาณ : ร้อยละความสำเร็จของการก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (ร้อยละสะสม 20)	เชิงคุณภาพ : ร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์ (ร้อยละ 90) เชิงคุณภาพ : ร้อยละมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาการบริหารจัดการ (ร้อยละ 5)		เชิงปริมาณ : จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์และผู้เข้าร่วมกิจกรรม เชิงคุณภาพ : ร้อยละความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม เชิงปริมาณ : จำนวนรางวัลที่เยาวชนซึ่งเข้าร่วมกิจกรรมได้รับจากการประกวดแข่งขันในระดับนานาชาติ เชิงปริมาณ : จำนวนสื่อสิ่งพิมพ์ที่เผยแพร่สู่สาธารณะ เชิงปริมาณ : จำนวนรายการเผยแพร่ความรู้ด้าน วทน. ที่ผลิตขึ้น

ประมาณการรายรับและประมาณการรายจ่ายประจำปี 2563

2.1 ประมาณการรายรับ

ในปี 2563 อพวช. ได้ประมาณการรายรับทั้งสิ้น 1,151.7882 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นแหล่งรายได้ 2 แหล่ง คือ จากงบประมาณแผ่นดิน 1,111.7882 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 96.53 และจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 40.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3.47

1. งบประมาณแผ่นดินที่ อพวช. ได้รับ 1,111.7882 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 96.53 ประกอบด้วย

1.1 เงินอุดหนุน 624.0427 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 54.18 ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร 93.2222 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 8.09 เงินอุดหนุนเพื่อดำเนินงาน 526.1057 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 45.68 และเงินอุดหนุนโครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ 4.7148 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.41

1.2 เงินลงทุน 487.7455 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 42.35 ประกอบด้วย เงินลงทุนรายปี 292.1581 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 25.37 และโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 195.5874 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 16.98

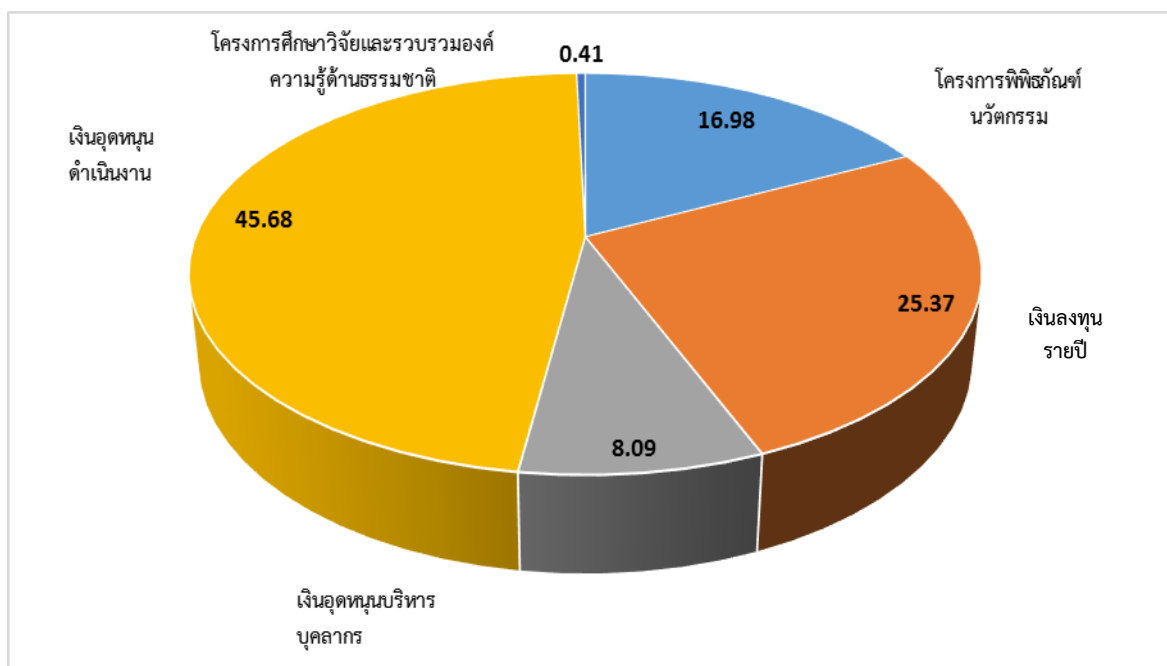
2. รายได้จากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 40.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3.47

ตารางที่ 2.1 ประมาณการรายรับ ประจำปี 2563

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ		ร้อยละ
ประมาณการรายรับ		1,151.7882	100.00
รายได้จากงบประมาณแผ่นดิน		1,111.7882	96.53
➤ เงินอุดหนุน	624.0427		54.18
• เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร	93.2222		8.09
• เงินอุดหนุนดำเนินงาน	526.1057		45.68
• โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	4.7148		0.41
➤ เงินลงทุน	487.7455		42.35
• เงินลงทุนรายปี	292.1581		25.37
• โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	195.5874		16.98
รายได้จากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช.		40.0000	3.47

แผนภาพที่ 2-1 แสดงประมาณการรายรับ ประจำปี 2563



2.2 ประมาณการรายจ่าย

ในปี 2563 อพวช. ได้ประมาณการรายจ่ายทั้งสิ้น 1,161.7882 ล้านบาท จาก 2 แหล่ง คือ จากงบประมาณแผ่นดิน 1,111.7882 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 95.70 และจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 50.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.30

1. รายจ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน 1,111.7882 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 95.70 ประกอบด้วย

1.1 รายจ่ายเงินอุดหนุน 624.0427 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 53.71 ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร 93.2222 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 8.02 เงินอุดหนุนเพื่อดำเนินงาน 526.1057 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 34.09 และโครงการวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ 4.7148 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 0.41

1.2 รายจ่ายเงินลงทุน 487.7455 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 41.99 ประกอบด้วย เงินลงทุนรายปี 292.1581 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 25.15 และโครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 195.5874 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 16.84

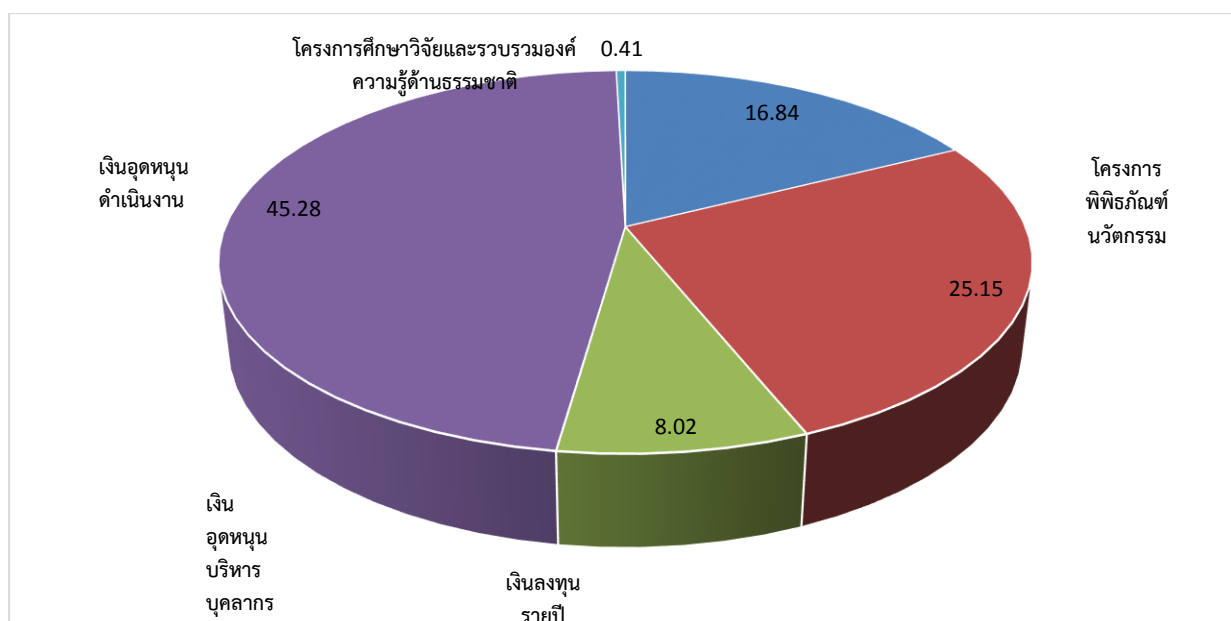
2. รายจ่ายจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช. ประมาณ 50.0000 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.30 ซึ่ง อพวช. ตั้งไว้เป็นเงินสำรองใช้จ่ายในกรณีฉุกเฉินจำเป็นเร่งด่วน หรือกรณีรายจ่ายที่มีได้ตั้งงบประมาณแผ่นดินรองรับไว้ เช่น รายจ่ายเกี่ยวกับการจัดหาทรัพย์สิน หรือซ่อมแซมทรัพย์สินที่เสียหายระหว่างปี รายจ่ายจากนโยบาย รวมทั้งโครงการ CSR เป็นต้น

ตารางที่ 2.2 ประมาณการรายจ่าย ประจำปี 2563

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ		ร้อยละ
ประมาณการรายจ่าย		1,161.7882	100.00
รายจ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน		1,111.7882	95.70
➤ เงินอุดหนุน	624.0427		53.71
• เงินอุดหนุนบริหารบุคลากร	93.2222		8.02
• เงินอุดหนุนดำเนินงาน	526.1057		45.28
• เงินอุดหนุนโครงการวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ	4.7148		0.41
➤ เงินลงทุน	487.7455		41.99
• เงินลงทุนรายปี	292.1581		25.15
• โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	195.5874		16.84
รายจ่ายจากการดำเนินงานประจำปีของ อพวช.		50.0000	4.30

แผนภาพที่ 2-2 แสดงประมาณการรายจ่าย ประจำปี 2563



2.3 งบประมาณแผ่นดินแยกตามผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม

หน่วย : ล้านบาท

ผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม	งบลงทุน		งบเงินอุดหนุน	รวม
	ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง		
แผนงานบุคลากรภาครัฐ	-	-	93,222,200	93,222,200
รายการบุคลากรภาครัฐ	-	-	93,222,200	93,222,200
1. กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร	-	-	93,222,200	93,222,200
แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐาน)	18,876,200	42,015,000	136,152,800	197,044,000
ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ	18,876,200	42,015,000	136,152,800	197,044,000
2. กิจกรรมบริหารจัดการ	727,600	42,015,000	103,997,800	146,740,400
3. กิจกรรมการตลาดและประชาสัมพันธ์	209,100	-	29,255,000	29,464,100
4. กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	17,939,500	-	2,900,000	20,839,500
แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต	58,398,400	172,868,500	389,952,900	621,219,800
โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม	58,398,400	172,868,500	389,952,900	621,219,800
7. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์	19,933,000	33,300,000	1,934,000	55,167,000
8. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา	3,759,200	-	4,848,000	8,607,200
9. กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ	9,809,700	11,700,000	2,515,000	24,024,700
10. กิจกรรมการบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑพระรามเก้า	675,000	35,368,500	18,593,600	54,637,100
11. กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์	-	-	2,900,000	2,900,000
12. กิจกรรมจัดค่ายจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	-	-	4,800,000	4,800,000
13. กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์	-	-	3,274,200	3,274,200
14. กิจกรรมจัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่	22,125,000	-	30,000,000	52,125,000
15. กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์	-	-	2,104,000	2,104,000
16. กิจกรรมมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	-	-	220,000,000	220,000,000
17. กิจกรรมจัตุรัสวิทยาศาสตร์	-	92,500,000	26,630,600	119,130,600
18. กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC	-	-	14,500,000	14,500,000
19. กิจกรรมจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์	-	-	740,000	740,000
20. กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์	116,600	-	800,000	916,600

ผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม	งบลงทุน		งบเงิน อุดหนุน	รวม
	ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง		
21. กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์	-	-	13,500,000	13,500,000
22. กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม	-	-	40,713,500	40,713,500
23. กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถการบริการ นิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์	1,979,900	-	2,100,000	4,079,900
แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้าง ความสามารถในการแข่งขัน	-	195,587,400	-	195,587,400
โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	-	195,587,400	-	195,587,400
24. กิจกรรมก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการ ศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	-	195,587,400	-	195,587,400
แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม (ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน)	-	-	4,714,800	4,714,800
โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ ด้านธรรมชาติ	-	-	4,714,800	4,714,800
25. กิจกรรมสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ของพืชและสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต	-	-	534,000	534,000
26. การศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา	-	-	331,500	331,500
27. การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิด พรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อ การอนุรักษ์	-	-	652,400	652,400
28. การศึกษาความหลากหลายชนิดและพลวัตของไม้ พื้นล่างในป่าดิบเขาระดับต่ำบริเวณลุ่มน้ำห้วย คอกม้าอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่	-	-	301,100	301,100
29. การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานใน พื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางในประเทศไทย	-	-	106,600	106,600
30. การศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม ในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร- ห้วยขาแข้ง	-	-	302,000	302,000
31. การศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยทากจืด ภูเขาหินปูนใน พื้นที่ภาคกลางในประเทศไทย	-	-	127,200	127,200
32. การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืช และสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล	-	-	1,654,200	1,654,200

ผลผลิต/โครงการ-กิจกรรม	งบลงทุน		งบเงิน อุดหนุน	รวม
	ครุภัณฑ์	สิ่งก่อสร้าง		
33. การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินและ สาหร่ายทะเลขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติ หมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง	-	-	705,800	705,800
รวม	77,274,600	410,470,900	624,042,700	1,111,788,200

รายละเอียดแผนปฏิบัติการ ปี 2563

1. แผนงานบุคลากรภาครัฐ

1.1 รายการบุคลากรภาครัฐ

1.1.1 กิจกรรมบริหารจัดการบุคลากร

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3

บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 4

เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2

ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักบริหาร

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวศิริรัตน์ เสรมิวิฑูรย์

ตำแหน่ง ผอ.สปร.

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1841

Email : Sirirat_s@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายไพบูลย์ ขุนอินทร์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองบุคลากร

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1845

Email : Paiboon@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ในการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีทุกปีที่ผ่านมา อพวช.ได้พิจารณาจัดทำงบประมาณ
เงินเดือน ค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายบุคลากร โดยได้ตั้งรายการไว้ในกิจกรรมการบริหารจัดการซึ่งกิจกรรมนี้ถือเป็น
กิจกรรมสนับสนุนภารกิจหลักของหน่วยงาน

การจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 โดยได้กำหนดให้มีแผนงานบุคลากร
ภาครัฐขึ้น และให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐ จัดทำงบประมาณรายจ่ายเฉพาะของ
เงินเดือน ค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายบุคลากรอยู่ภายใต้แผนงานนี้มีผลให้ในปี 2563 อพวช. ต้องตั้ง
กิจกรรมการบริหารจัดการบุคลากรขึ้นเพื่อรองรับรายการเงินเดือนฯ ดังกล่าวแล้ว

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้การบริหารจัดการบุคลากรมีประสิทธิภาพและมีความคุ้มค่าในการดำเนินงานตามภารกิจ
- 2.2) สร้างขวัญและกำลังใจตลอดจนพัฒนาสมรรถนะบุคลากรให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างสมดุล

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) พนักงาน และลูกจ้าง

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
- 4.2) อาคารจัดตั้งงามจบุรี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) พนักงานและลูกจ้างได้รับเงินเดือนภายในเวลาที่กำหนด	ระยะเวลา	เดือน

6) ระยะเวลาการ

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 93,222,200 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	93,222,200	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) พนักงานและลูกจ้างได้รับเงินเดือน และค่าจ้างตามที่กำหนด

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
การบริหารจัดการบุคลากร	12 เดือน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
เงินเดือนพนักงาน	66.0221	4.7669	4.7669	4.7669	4.7669	4.7669	4.7665	6.2368	6.2368	6.2368	6.2368	6.2368	6.2371
เงินเดือนลูกจ้าง	15.9091	1.5056	1.5056	1.5056	1.5056	1.5056	1.9628	1.0697	1.0697	1.0697	1.0697	1.0697	1.0698
เงินเดือนอัตราใหม่ 32 อัตรา	1.4784	0.1232	0.1232	0.1232	0.1232	0.1232	0.1232	0.1232	0.1232	0.1232	0.1232	0.1232	0.1232
กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	3.9613	0.1544	0.0578	0.0578	0.0578	0.0578	0.0578	0.5863	0.5863	0.5863	0.5863	0.5863	0.5864
ค่าตอบแทนผู้อำนวยการ	3.2130	0.8568	0.2142	0.2142	0.2142	0.2142	0.2142	0.2142	0.2142	0.2142	0.2142	0.2142	0.2142
ค่ารักษาพยาบาล	1.9212	0.1601	0.1601	0.1601	0.1601	0.1601	0.1601	0.1601	0.1601	0.1601	0.1601	0.1601	0.1601
เงินช่วยเหลือการศึกษาบุตร	0.4731	0.0394	0.0394	0.0394	0.0394	0.0394	0.0394	0.0394	0.0394	0.0394	0.0394	0.0394	0.0397
เงินช่วยเหลือบุตร	0.2440	0.0203	0.0203	0.0203	0.0203	0.0203	0.0203	0.0203	0.0203	0.0203	0.0203	0.0203	0.0207
รวม	93.2222	7.6267	6.8875	6.8875	6.8875	6.8875	7.3443	8.4500	8.4500	8.4500	8.4500	8.4500	8.4512

2. แผนงานพื้นฐานด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (พื้นฐาน)

2.1 ผลผลิตการสนับสนุนการบริหารงานพิพิธภัณฑ

2.1.1 กิจกรรมการบริหารจัดการ

2.1.1.1 การบริหารจัดการทั่วไป

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3	บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 4	เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
กลยุทธ์ที่ 10	ปรับปรุงโครงสร้าง พัฒนากลไกการบริหารงานและการกำกับที่ดีภายในองค์กร

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักบริหาร

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ
ตำแหน่ง
โทรศัพท์
Email :

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การบริหารจัดการ เป็นหน่วยสนับสนุนการดำเนินงานของกลุ่มงานพิพิธภัณฑ กลุ่มกิจกรรมสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ กลุ่มงานสนับสนุนและโครงการสำคัญตามนโยบาย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ผู้บริหาร พนักงานและลูกจ้าง
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา ลูกค้า ประชาชน

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1) อพวช. เทคโนโลยีธานี ต. คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

4.2) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ จามจุรีสแควร์

5) ผลผลิต ผลลัพธ์ และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ความสามารถในการบริหารแผนลงทุน	95	ร้อยละ
5.2) การส่งข้อมูลเข้าระบบ GFMIS SOE	ไม่ถูกปรับลด	คะแนนที่ถูกหัก
5.3) การบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์	5	ระดับ
5.4) การตรวจสอบภายใน	4	ระดับ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 146,740,400 บาท

7.1) เงินลงทุน	42,742,600	บาท
1) ครุภัณฑ์	727,600	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	42,015,000	บาท
7.2) เงินอุดหนุน	103,997,800	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน ผู้ให้บริการ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. การบริหารจัดการ	12 เดือน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	37.2514	1.7667	2.5676	3.0915	1.6101	1.9830	3.2059	3.4965	3.4015	4.6065	3.4965	3.4015	4.6241
(1) ค่าตอบแทน	18.6375	0.7205	1.5214	0.8403	0.5639	0.3347	0.3347	2.4503	2.3553	2.3553	2.4503	2.3553	2.3555
1) ค่าเบี้ยประชุมกรรมการ และ อนุกรรมการ	3.2512	0.3342	0.2392	0.2392	0.3342	0.2393	0.2393	0.3343	0.2393	0.2393	0.3343	0.2393	0.2393
1) คณะกรรมการ อพวช.	1.0712	0.0892	0.0892	0.0892	0.0892	0.0893	0.0893	0.0893	0.0893	0.0893	0.0893	0.0893	0.0893
2) ค่าตอบแทนรายเดือน ของข้อ 1)	1.1520	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960
3) คณะกรรมการตรวจสอบ	0.4560	0.0380	0.0380	0.0380	0.0380	0.0380	0.0380	0.0380	0.0380	0.0380	0.0380	0.0380	0.0380
4) คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์	0.3000	0.0750	-	-	0.0750	-	-	0.0750	-	-	0.0750	-	-
5) คณะอนุกรรมการบริหารงาน บุคคล	0.0800	0.0200	-	-	0.0200	-	-	0.0200	-	-	0.0200	-	-
6) คณะอนุกรรมการยกร่างข้อบังคับ และระเบียบ	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
7) คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้าง	0.1200	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
2) ค่าสมนาคุณอาสาสมัคร	14.2415	0.2909	1.1868	0.5057	0.1343	-	-	2.0206	2.0206	2.0206	2.0206	2.0206	2.0208
1) จำนวน 180 คน 307 วัน 350 บ.	14.2415	0.2909	1.1868	0.5057	0.1343	-	-	2.0206	2.0206	2.0206	2.0206	2.0206	2.0208
3) ค่าตอบแทนรถประจำตำแหน่ง	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

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
(2) ค่าใช้สอย	16.4139	1.0462	1.0462	1.7012	1.0462	1.6483	2.3212	1.0462	1.0462	1.7012	1.0462	1.0462	1.7186
1) ค่าเช่าทรัพย์สิน	0.6021	-	-	-	-	0.6021	-	-	-	-	-	-	-
1) ค่าเช่าที่ราชพัสดุ อพวช. เทคโนโลยี 180 ไร่	0.5365	-	-	-	-	0.5365	-	-	-	-	-	-	-
2) ค่าเช่าที่ราชพัสดุ 22 ไร่	0.0656	-	-	-	-	0.0656	-	-	-	-	-	-	-
2) ค่าจ้างเหมาบริการ 6 รายการ	7.2310	0.5692	0.5692	0.6692	0.5692	0.5692	0.6692	0.5692	0.5692	0.6692	0.5692	0.5692	0.6698
1) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบอาคารโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม	6.0000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000
2) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาเครื่องซีลเลอร์และเครื่องปรับอากาศ	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) จ้างเหมาบริการบำรุงรักษาระบบควบคุมไฟฟ้า	0.1950	0.0162	0.0162	0.0162	0.0162	0.0162	0.0162	0.0162	0.0162	0.0162	0.0162	0.0162	0.0168
4) จ้างเหมาบริการฆ่าเชื้อและกำจัดกลิ่นสุขภัณฑ์	0.2160	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180	0.0180
5) ค่าจ้างเหมาบริการบำรุงดูแลรักษา Firepump.Jockey	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
6) ค่าจ้างเหมาบริการซ่อมบำรุงรักษาครุภัณฑ์สำนักงาน	0.4000	-	-	0.1000	-	-	0.1000	-	-	0.1000	-	-	0.1000
3) ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ 7 รายการ	8.5808	0.4770	0.4770	1.0320	0.4770	0.4770	1.6520	0.4770	0.4770	1.0320	0.4770	0.4770	1.0488
1) ค่าเช่ารถตู้ส่วนกลางพร้อมคนขับ	1.2600	0.1050	0.1050	0.1050	0.1050	0.1050	0.1050	0.1050	0.1050	0.1050	0.1050	0.1050	0.1050
2) ค่าจ้างผู้ตรวจสอบบัญชี (สดง.)	0.7200	-	-	0.1800	-	-	0.1800	-	-	0.1800	-	-	0.1800
3) ค่าจ้างที่ปรึกษาด้านการเงิน (สคร.)	0.6200	-	-	-	-	-	0.6200	-	-	-	-	-	-
4) ค่าเช่าศูนย์สำรองข้อมูลภายนอก	1.5000	-	-	0.3750	-	-	0.3750	-	-	0.3750	-	-	0.3750
5) ค่าซ่อมบำรุงรักษาอาคารและระบบประกอบอาคาร	2.0000	0.1660	0.1660	0.1660	0.1660	0.1660	0.1660	0.1660	0.1660	0.1660	0.1660	0.1660	0.1740
6) ค่าซ่อมบำรุงระบบสุขาภิบาล	0.4408	0.0360	0.0360	0.0360	0.0360	0.0360	0.0360	0.0360	0.0360	0.0360	0.0360	0.0360	0.0448

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
7) ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	2.0400	0.1700	0.1700	0.1700	0.1700	0.1700	0.1700	0.1700	0.1700	0.1700	0.1700	0.1700	0.1700
(3) ค่าวัสดุ	2.2000	-	-	0.5500	-	-	0.5500	-	-	0.5500	-	-	0.5500
2. ค่าสาธารณูปโภค	38.1832	3.1816	2.2042	2.1816	3.1816	2.8766	4.1153	3.1976	3.1976	3.1976	4.0366	4.0366	2.7763
1) ค่าไฟฟ้า	35.0920	2.9240	1.9466	1.9240	2.9240	2.6190	3.8577	2.9400	2.9400	2.9400	3.7790	3.7790	2.5187
2) ค่าประปา	3.0912	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576	0.2576
3. เงินอุดหนุนชดเชยค่าเข้าชมสำหรับเด็กและเยาวชน	28.5632	2.0615	2.0615	4.3155	2.0903	2.0915	3.0155	2.0915	2.0625	2.3165	2.0645	2.0645	2.3279
1) ค่าจ้างเหมาบริการ 8 รายการ	24.1950	1.9605	1.9605	2.1258	1.9603	1.9603	2.1258	1.9605	1.9605	2.1258	1.9605	1.9605	2.1338
(1) จ้างเหมาบริการรักษาความปลอดภัย	9.0000	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500	0.7500
(2) จ้างเหมาบริการดูแลรักษาสภาพภูมิทัศน์	5.0000	0.4167	0.4167	0.4167	0.4165	0.4167	0.4167	0.4167	0.4167	0.4167	0.4167	0.4167	0.4165
(3) จ้างเหมาบริการกำจัดปลวก หนู แมลง และสัตว์รบกวน	0.4140	-	-	0.1035	-	-	0.1035	-	-	0.1035	-	-	0.1035
(4) จ้างเหมาบริการเครื่องถ่ายเอกสาร	0.9000	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750	0.0750
(5) จ้างเหมาบำรุงรักษาลิฟท์/บันไดเลื่อน	0.5000	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0416	0.0424
(6) จ้างเหมาบริการรักษาความสะอาด	8.0000	0.6660	0.6660	0.6660	0.6660	0.6660	0.6660	0.6660	0.6660	0.6660	0.6660	0.6660	0.6740
(7) จ้างเหมาบริการดูแลรักษาตู้สาขาโทรศัพท์ (PAPX)	0.2472	-	-	0.0618	-	-	0.0618	-	-	0.0618	-	-	0.0618
(8) จ้างเหมาบำรุงรักษาเครื่องปั้มน้ำดับเพลิง	0.1338	0.0112	0.0112	0.0112	0.0112	0.0112	0.0112	0.0112	0.0112	0.0112	0.0112	0.0112	0.0106
2) ค่าใช้จ่ายอื่นๆ 9 รายการ	4.3682	0.1010	0.1010	2.1897	0.1300	0.1310	0.8897	0.1310	0.1020	0.1907	0.1040	0.1040	0.1941
(1) ค่าต่อทะเบียน/ประกันภัยรถยนต์ 5 คัน	0.1600	-	-	0.0400	-	-	0.0400	-	-	0.0400	-	-	0.0400

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
(2) ค่าจ้างพยาบาลประจำห้องพยาบาล	0.3130	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0260	0.0270
(3) ค่าเบี้ยประกันชั้นงาน/อาคาร	2.0000	-	-	2.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(4) ค่าจ้างเก็บขยะมูลฝอยออกนอกพื้นที่	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) ค่าสมาชิกองค์การระหว่างประเทศ 5 องค์การ	0.1160	-	-	-	0.0290	0.0290	0.0290	0.0290	-	-	-	-	-
(6) ค่าจ้างที่ปรึกษาคณะกรรมการตรวจสอบ (ตน.)	0.1948	-	-	0.0487	-	-	0.0487	-	-	0.0487	-	-	0.0487
(7) ค่าจ้างประเมินผลการดำเนินงานประจำปี	0.6700	-	-	-	-	-	0.6700	-	-	-	-	-	-
(8) ค่าซ่อมแซมยานพาหนะส่วนกลาง	0.5000	0.0410	0.0410	0.0410	0.0410	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420	0.0420
(9) ค่าซ่อมแซมบำรุงครุภัณฑ์ที่ใช้ในสำนักงาน	0.2944	0.0240	0.0240	0.0240	0.0240	0.0240	0.0240	0.0240	0.0240	0.0240	0.0260	0.0260	0.0264
รวม	103.9978	7.0098	6.8333	9.5886	6.8820	6.9511	10.3367	8.7856	8.6616	10.1206	9.5976	9.5026	9.7283

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้าง

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ระบบเครือข่ายตู้สาขาโทรศัพท์พร้อมอุปกรณ์ประกอบ 1 ระบบ	0.7276	-	-	-	-	-	0.7276	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	0.7276	-	-	-	-	-	0.7276	-	-	-	-	-	-
2. ปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อบริการผู้เข้าชมและเจ้าหน้าที่ อพวช. 1 งาน	4.2500	-	-	-	-	-	3.4000	-	0.8500	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	4.2500	-	-	-	-	-	3.4000	-	0.8500	-	-	-	-
3. ปรับปรุงซ่อมแซมเพิ่มเติมระบบไฟฟ้าและไฟฟ้าแสงสว่างรอบอาคาร ถนนจอดรถ อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 1 งาน	3.5000	-	-	-	-	-	2.8000	-	0.7000	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	3.5000	-	-	-	-	-	2.8000	-	0.7000	-	-	-	-
4. ปรับปรุงระบบปรับอากาศ ห้องควบคุมระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 1 งาน	1.8000	-	-	-	-	-	1.8000	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.8000	-	-	-	-	-	1.8000	-	-	-	-	-	-
5. ปรับปรุงลิฟต์โดยสารขนาดบรรทุก 1,000 ก.ก. รับส่ง 6 ชั้น อาคาร พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ 1 งาน	1.7500	-	-	-	-	-	1.7500	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.7500	-	-	-	-	-	1.7500	-	-	-	-	-	-
6. ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ และติดตั้งเครื่องเติมอากาศ 1 งาน	1.0000	-	-	-	-	-	1.0000	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 งบประมาณการ	1.0000	-	-	-	-	-	1.0000	-	-	-	-	-	-
7. ปรับปรุงบันไดเลื่อน อาคารพิพิธภัณฑสถานวิทยาาสตร์ 1 งาน	3.0000	-	-	-	-	-	2.4000	-	0.6000	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 งบประมาณการ	3.0000	-	-	-	-	-	2.4000	-	0.6000	-	-	-	-
8. ปรับปรุงตู้เมนไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ประกอบ (เปลี่ยนบัสดักส์ Busc Duct) อาคารพิพิธภัณฑสถานวิทยาาสตร์ 1 งาน	4.2000	-	-	-	-	-	3.3600	-	0.8400	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	4.2000	-	-	-	-	-	3.3600	-	0.8400	-	-	-	-
9. ปรับปรุงห้องทำงานกองบุคลากร/กองกลาง 1 งาน	1.5000	-	-	-	-	-	1.5000	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.5000	-	-	-	-	-	1.5000	-	-	-	-	-	-

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
10. ปรับปรุงห้องทำงานกองการพัสดุ 1 งาน	2.4440	-	-	-	-	-	1.9250	-	0.5190	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	2.4440	-	-	-	-	-	1.9250	-	0.5190	-	-	-	-
11. ปรับปรุงห้องทำงานพิพิธภัณฑสถานวิทยาาสตร์ 1 งาน	1.8000	-	-	-	-	-	1.8000	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.8000	-	-	-	-	-	1.8000	-	-	-	-	-	-

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
12. ปรับปรุงห้องทำงานกองการสถานที่ และ สำนักงานงานบำรุงรักษาอาคาร พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 1 งาน	2.5000	-	-	-	-	-	2.5000	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้ว เสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับ จ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	2.5000	-	-	-	-	-	2.5000	-	-	-	-	-	-
13. ปรับปรุงอาคารศาลาเอนกประสงค์ อาคารพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ 1 งาน	1.5000	-	-	-	-	-	1.5000	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้ว เสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับ จ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.5000	-	-	-	-	-	1.5000	-	-	-	-	-	-
14. ติดตั้งระบบแสงสว่างรอบอาคาร ถนน และลานจอดรถพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา 1 งาน	2.0000	-	-	-	-	-	2.0000	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	2.0000	-	-	-	-	-	2.0000	-	-	-	-	-	-
15. ก่อสร้างอาคารชั้นครึ่งพร้อมเปลี่ยนหอผึ่งน้ำเย็น งานท่อและอุปกรณ์ประกอบ 1 งาน	10.0000	-	-	-	-	-	-	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	1.0000	1.0000
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	10.0000	-	-	-	-	-	-	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	1.0000	1.0000
16. ติดตั้งระบบประตูดทางเข้าอัตโนมัติ อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 1 งาน	0.7710	-	-	-	-	-	0.7710	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้ว เสร็จ+อนุมัติ		ราคากลาง											
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับ จ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	0.7710	-	-	-	-	-	0.7710	-	-	-	-	-	-
รวม	42.7426	-	-	-	-	-	29.2336	2.0000	5.5090	2.0000	2.0000	1.0000	1.0000

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

2.1.1.2 การบริหารยุทธศาสตร์และแผน

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3 บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักยุทธศาสตร์และแผน

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1100

Email : Suwarong@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม

ชื่อ นายอนันตกร ขยันงาน

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์และแผน

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1900

Email : Anata.kh@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

สำนักยุทธศาสตร์และแผน มีภารกิจในการศึกษาและติดตามข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร เพื่อกำหนดแผนยุทธศาสตร์ การจัดทำแผนวิสาหกิจ แผนงาน แผนงบประมาณ แผนปฏิบัติการประจำปี การติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของ อพวช. การจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหาร การประสานงานกับคณะกรรมการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ 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

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

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 2562– กันยายน 2563)

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

7.1) เงินอุดหนุน 3,185,000 บาท

7.2) เงินลงทุน -

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1.งานคณะกรรมการ													
1.1) จัดการประชุมคณะกรรมการ อพวช.	12 ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1.2) จัดทำรายงานประจำปี ของคณะกรรมการ อพวช. (ผลงานในรอบปีที่ผ่านมา)	1 ฉบับ	●											
1.3) จัดกิจกรรมการอบรม ศึกษาดูงาน ในประเทศ/ต่างประเทศ เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถของกรรมการ	3 ครั้ง				●			●			●		
1.4) ติดตามการรายงานผลการดำเนินงาน ระบบงานที่สำคัญรวมถึง งานด้านการเงิน และไม่ใช้การเงิน นำเสนอคณะกรรมการ	4 ครั้ง	●			●			●			●		
1.5) การพิจารณาผลการประเมินผลการ ปฏิบัติงานผู้อำนวยการ อพวช.	2 ครั้ง	●						●					
1.6) การพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงสร้าง องค์กรของ อพวช. ที่ปรับปรุงใหม่	1 ครั้ง			●									
1.7) จัดปฐมนิเทศ (Orientation) กรรมการใหม่	1 ครั้ง				●								
1.8) จัดกิจกรรมตรวจเยี่ยมกิจการของ อพวช. สำหรับคณะกรรมการทั้งคณะ	3 ครั้ง				●					●		●	
1.9) จัดการประชุมตนเองของคณะกรรมการ	1 ครั้ง									●			
1.10) การพิจารณาให้ความเห็นชอบแผน วิสาหกิจและแผนปฏิบัติการประจำปี	2 ครั้ง											●	●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบ ประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1.งานคณะกรรมการ อพวช.	3.2490	0.27050	0.27050	0.27050	0.27050	0.27050	0.27050	0.27050	0.27050	0.27050	0.27050	0.27050	0.27050
1.1) จัดการประชุมคณะกรรมการ อพวช.	3.2490	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708	0.2708
(1) ค่าใช้จ่ายในการจัดประชุม	0.0720	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060	0.0060
(2) เบี้ยประชุม (อัตราใหม่)	2.0250	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688	0.1688
(3) ค่าตอบแทนรายเดือน (มติ ครม.)	1.1520	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960	0.0960
1.2) จัดทำรายงานผลงานประจำปี ของคณะกรรมการ อพวช.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3) จัดกิจกรรมการอบรม ศึกษาดูงาน (ในประเทศ/ต่างประเทศ) เพื่อพัฒนา ความรู้ความสามารถของกรรมการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4) ติดตามการรายงานผลการดำเนินงาน ระบบงานที่สำคัญ รวมถึง งานด้าน การเงินและไม่ใช้การเงิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5) การพิจารณาผลการประเมินการ ปฏิบัติงานผู้อำนวยการ อพวช.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6) การพิจารณาให้ความเห็นชอบ โครงสร้างของ อพวช. ที่ปรับปรุงใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7) การปฐมนิเทศกรรมการใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8) จัดกิจกรรมตรวจเยี่ยมกิจการ อพวช. สำหรับกรรมการทั้งคณะ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.9) จัดการประเมินตนเองของคณะกรรมการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.10) การพิจารณาให้ความเห็นชอบแผน วิสาหกิจและแผนปฏิบัติการประจำปี	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบ ประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
2. งานแผน	0.3310	0.0300	0.0100	0.0100	0.0100	0.0600	0.0225	0.0225	0.0225	0.0225	0.0225	0.0110	-
2.1) จัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2563	0.1000	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	-	-
2.2) จัดทำงบลงทุนปี 2563	0.0500	-	-	-	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-
2.3) จัดทำคำชี้แจงงบประมาณรายจ่าย ประจำปี 2563	0.0500	-	-	-	-	-	-	0.0125	0.0125	0.0125	0.0125	-	-
2.4) จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี 2563	0.0200	0.0200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5) ค่าวัสดุอุปกรณ์	0.1110	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0110	-
3. งานติดตามและประเมินผล	0.9200	-	-	0.1200	-	-	-	-	0.3000	0.5000	-	-	-
3.1) จัดทำคู่มือบริหารความเสี่ยง ปี 2563	0.0400	-	-	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2) จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง ปี 2563	0.0400	-	-	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3) จัดทำคู่มือควบคุมภายในปี 2563	0.0400	-	-	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4) จัดทำรายงานประจำปี 2562	0.3000	-	-	-	-	-	-	-	0.3000	-	-	-	-
3.5) สํารวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ อพวช.	0.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5000	-	-	-
รวม	4.5000	0.3008	0.2808	0.4008	0.2808	0.3808	0.3308	0.2933	0.5933	0.7933	0.2933	0.2818	0.2708

2.1.1.3 แผนปฏิบัติการคณะกรรมการ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2563

กิจกรรม	จำนวน/ ปริมาณ	หน่วยนับ	แผนการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563												งบประมาณ (บาท)
			ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63	
1. การประชุมคณะกรรมการ อพวช.	12 ครั้ง	ครั้ง	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	3.2490
2. รายงานผลการดำเนินงานในรอบปีที่ผ่านมา	1	ฉบับ	●												
3. การอบรม ศึกษาดูงาน เพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถกรรมการ	3	ครั้ง				●			●			●			
4. ติดตามผลการดำเนินงานระบบงานที่สำคัญ รวมถึง งานด้านการเงินและไม่ใช้การเงิน	4	ครั้ง	●			●			●			●			
5. การประเมินผลการปฏิบัติงานผู้อำนวยการ	2	ครั้ง	●						●						
6. การพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงสร้าง อพวช. ที่ปรับปรุงใหม่	1	ครั้ง			●										
7. ปฐมนิเทศ (Orientation) กรรมการใหม่	1	ครั้ง				●									
8. ตรวจสอบกิจการ อพวช. (กรรมการทั้งคณะ)	3	ครั้ง				●					●		●		
9. การประเมินตนเองของคณะกรรมการ	1	ครั้ง									●				
10. การพิจารณาให้ความเห็นชอบแผน วิสาหกิจและแผนปฏิบัติการประจำปี	2	ครั้ง											●	●	

หมายเหตุ: งบประมาณรวมอยู่ในกิจกรรมการบริหารยุทธศาสตร์และแผน

2.1.1.4 แผนปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2562						ปี 2563									
		ก.ค.	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.	
1. ธรรมาภิบาลและวัฒนธรรมองค์กร (Governance and Culture)																	
1.1	จัดทำ (ร่าง) กฎบัตรการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563																
1.2	นำเสนอ (ร่าง) กฎบัตรการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563 ต่อคณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อขอความเห็นชอบ กฎบัตรฯ																
1.3	ทบทวนกฎบัตรการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2564																
1.4	จัดทำ (ร่าง) นโยบายการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563																
1.5	นำเสนอ (ร่าง) นโยบายการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563 ต่อคณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อขอความเห็นชอบ นโยบายฯ																
1.6	เผยแพร่่นโยบายการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563																
1.7	จัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563																

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2562						ปี 2563									
		ก.ค.	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.	
	1.8 นำเสนอ (ร่าง) แผนปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อขอความเห็นชอบแผนปฏิบัติการฯ																
	1.9 จัดทำ (ร่าง) คู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563																
	1.10 นำเสนอ (ร่าง) คู่มือการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ 2563 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อขอความเห็นชอบคู่มือฯ																
	1.10 จัดอบรม/ชี้แจง/ทำความเข้าใจกับผู้บริหาร (3 อันดับแรก) และพนักงานที่เกี่ยวข้อง (Risk Owner) ถึงพื้นฐานการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และประเมินความรู้ความเข้าใจ																
	1.11 จัดอบรมให้ความรู้กับพนักงาน ด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และประเมินความรู้ความเข้าใจ																
2. การกำหนดยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์/เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ (Strategy & Objectives Setting)																	
	2.1 จัดทำ (ร่าง) ประเด็นความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2563																
	2.2 นำเสนอ (ร่าง) ประเด็นความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2563 ต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน และคณะกรรมการ อพวช. เพื่อขอความเห็นชอบประเด็นความเสี่ยงฯ																
	2.3 จัดทำ (ร่าง) ประเด็นความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2564																

ลำดับ	กิจกรรม	ปี 2562						ปี 2563														
		ก.ค.	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.						
4. การทบทวนการบริหารความเสี่ยง																						
4.1	การทบทวนและปรับปรุงผลการบริหารความเสี่ยง				●			●	●			●	●			●	●				●	
5. ข้อมูลสารสนเทศการสื่อสารและการรายงานผล																						
5.1	รณรงค์สร้างความรู้ความเข้าใจ ความตระหนัก ด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในทั่วทั้งองค์กร				●				●	●			●	●			●	●				●
5.2	จัดทำแบบสอบถามความตระหนักด้านการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน																	●	●			
5.3	รายงานผลความตระหนักด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน																	●	●			
5.4	ติดตาม ประเมินผลและรายงานผลการดำเนินงานการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ต่อคณะทำงานการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน				●				●	●			●	●			●	●				●
5.5	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ต่อคณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน				●				●	●			●	●			●	●				●
5.6	รายงานผลการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ต่อคณะกรรมการ อพวช.								●	●			●	●			●	●				●
5.7	สรุปผลการดำเนินงานการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน																					●
5.8	จัดทำแบบสอบถาม เพื่อประกอบการประเมินผลการดำเนินการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน																					●
5.9	พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน				●																	●

2.1.1.5 แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาบุคลากร ประจำปี 2563

แผนงาน/โครงการ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	แผนการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563											งบประมาณ (บาท)	หน่วยงาน รับผิดชอบ
				ต.ค.	พ.ย	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.		
1. การพัฒนาสมรรถนะและการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารมาตรฐานงานด้านบุคลากร 1.1 โครงการทบทวนคำบรรยายลักษณะงาน (Job Description) - แต่งตั้งคณะทำงาน และให้ความรู้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง - ประชุมเชิงปฏิบัติการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ - เสนอพิพิธภัณฑ์/สำนัก พิจารณาให้ความเห็นชอบ - เสนอผู้บริหารลงนามประกาศใช้ 1.2 โครงการระบบพี่เลี้ยงนำร่อง (Coaching & Men)	กำหนดขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบในตำแหน่งนั้นๆ ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน และเกิดความชัดเจนในสายการบังคับบัญชา	ร้อยละความสำเร็จของการปรับปรุงคำบรรยายลักษณะงานครบทุกตำแหน่ง 														

แผนงาน/โครงการ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	แผนการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563												งบประมาณ (บาท)	หน่วยงาน รับผิดชอบ
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
2.3 ศึกษาวิเคราะห์แนวทางการจัดทำ แผนบุคลากร - โครงการจัดทำเส้นทางความก้าวหน้า ในการพัฒนาบุคลากร (Training Roadmap) - การจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรรายบุคคล (Individual Development)									●		●					-	สปร. กบ.สปร./ ทุกสำนัก/ พิพิธภัณฑ์
3. การเรียนรู้จากการบริหารโดยกิจกรรมที่ เป็นการให้บริการแก่สังคม - การใช้ทรัพยากรและการดำเนินกิจการ ร่วมกันภายใต้กิจกรรมการพัฒนาตนเอง โดยการประเมินและพัฒนาตนเองใน รูปแบบต่างๆ - การสร้าง รวบรวม และกระจายองค์ ความรู้ขององค์กร สร้างวัฒนธรรมแห่ง การเรียนรู้ภายในองค์กร - การถ่ายทอดความรู้จากบุคลากรที่ใกล้ เกษียณอายุ	มุ่งเน้นผลงาน (Result) ตาม ยุทธศาสตร์เป็นหลัก โดยอาศัยความ เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ภายใต้เป้าหมายและ ยุทธศาสตร์เดียวกัน เพื่อจัดเก็บรวบรวม ความรู้ในองค์กรให้ เป็นรูปธรรม	ระบบสารสนเทศ ในการจัดการ ความรู้ KM ขององค์กร	1 ฉบับ องค์ความรู้ ขององค์กร	●												200,000	สปร./ทุก สำนัก/ พิพิธภัณฑ์ คณะ ทำงานฯ
				●													

แผนงาน/โครงการ	เป้าประสงค์	ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	แผนการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563												งบประมาณ (บาท)	หน่วยงาน รับผิดชอบ
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		
6. การพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากร (Work-life balance) 1) สำรวจ/วิเคราะห์ ออกแบบ แผนงาน/โครงการที่สนับสนุนให้เกิดความผูกพันในองค์กร 2) ดำเนินการตามแผนงาน/โครงการที่สนับสนุนให้เกิดความผูกพัน ความพึงพอใจ และความสุขของบุคลากร 3) ติดตาม ประเมินผล และสรุปผลการดำเนินการตามแผนงาน/โครงการ/หน่วยงานที่สนับสนุนให้เกิดความผูกพันความพึงพอใจ	สร้างความผูกพันในองค์กร Employee Engagement	ผู้เข้าร่วมโครงการ มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน มีความสุขตามแนวทางชีวิตที่สมดุล	เป้าหมายเชิงปริมาณ ผู้บริหาร พนักงาน/ลูกจ้าง ร้อยละ 70													100,000	สปร./คณะอนุกรรมการ สปร.
7. การพัฒนาระบบ HR Digital ในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการให้บริหารที่ถูกต้องรวดเร็ว 7.1 การสร้างฐานข้อมูลเบ็ดเสร็จด้าน HR 7.2 การพัฒนารูปแบบดิจิทัล	เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและการให้บริหารที่ถูกต้องรวดเร็ว มีฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจด้านการบริหาร งบประมาณ เกิดนวัตกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาศักยภาพ	ร้อยละความสำเร็จในการพัฒนาโปรแกรม จำนวนหลักสูตรด้าน IT ที่ตอบสนอง	ระบบฐานข้อมูลเบ็ดเสร็จด้าน HR ร้อยละผู้เข้าเรียนรู้และพัฒนา จำนวนหลักสูตร													300,000	ทุกสำนัก/พิพิธภัณฑ

2.1.2 กิจกรรมการตลาดและประชาสัมพันธ์

2.1.2.1 สมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ครั้งที่ 18 ปี 2563

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

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

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ตามที่ อพวช. ได้จัดกิจกรรมสมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ขึ้น ตั้งแต่ปี 2546 เป็นต้นมา เพื่อเป็นการขอบคุณสมาชิกในโครงการบัตรสมาชิก อพวช. ที่ได้ให้ความสนใจและมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ด้วยดีเสมอมา โดยปัจจุบันได้มีผู้สมัครเป็นสมาชิกในโครงการฯ นี้เป็นจำนวนกว่าหมื่นรายแล้ว

จากการดำเนินงานทั้ง 17 ครั้งที่ผ่านมา ถือได้ว่า อพวช. ประสบความสำเร็จเป็นอย่างสูง มีสมาชิกให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมากทุกครั้ง ดังนั้น เพื่อให้กิจกรรมฯ นี้ได้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังเป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง อพวช. กับสมาชิก จึงเห็นสมควรจัดโครงการ “สมาชิก อพวช. สัมพันธ์” ขึ้นอีกเป็นครั้งที่ 18 ในปี 2563 นี้ โดยกำหนดจัดขึ้นในระหว่างเดือน เมษายน - มิถุนายน 2563

กิจกรรมที่จะจัดขึ้นในปี 2563 นี้ นอกจากจะเปิดให้สมาชิกได้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ทั้ง 4 พิพิธภัณฑ์ เพื่อเป็นสิทธิพิเศษสำหรับสมาชิก อพวช. กิจกรรมอื่นๆ ที่จะจัดขึ้น ยังคงเน้นไปที่กิจกรรมเสริมศึกษาต่างๆ ที่มีความหลากหลาย ให้ทั้งความรู้ทางวิทยาศาสตร์ควบคู่ไปกับความสนุกสนานเพลิดเพลิน และ กิจกรรมการพบปะสังสรรค์เพื่อนสมาชิก ซึ่งสมาชิกทุกท่านสามารถเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ได้ โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดีในหมู่สมาชิกและครอบครัวด้วยการทำกิจกรรมร่วมกัน
- 2.2) เพื่อเสริมความรู้ด้านต่างๆ ควบคู่กับความสนุกสนานให้แก่สมาชิกเป็นการเรียนรู้นอกห้องเรียน
- 2.3) เพื่อเป็นการขอบคุณสมาชิกที่ใช้บริการของ อพวช. ตลอดปีเป็นการแสดงภาพลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่าสำหรับ เยาวชนและประชาชนทั่วไป
- 2.4) เพื่อให้สมาชิกเกิดความผูกพันกับ อพวช. และต้องการที่รักษาสภาพสมาชิกไว้ตลอดไป

3) กลุ่มเป้าหมาย

สมาชิก อพวช. ทุกประเภท

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ คลองห้า

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัด/เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนสมาชิกที่สมัครเข้าร่วมงาน	400	คน
5.2) ความพึงพอใจของสมาชิกที่มาร่วมกิจกรรม	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90	ร้อยละ
5.3) สมาชิกที่มาสมัครใหม่ และต่ออายุสมาชิก	30	ร้อยละของจำนวนสมาชิกปัจจุบัน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 200,000 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9. แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	การจัดกิจกรรม	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ขออนุมัติโครงการ							●	—	●				
2. กำหนดวัน เวลา และสถานที่จัดงาน							●	—	●				
3. ประชุมหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อวางแผนงาน								●	—	●			
4. กำหนดรูปแบบ แนวทางการจัดงาน								●	—	●			
5. กำหนดกิจกรรม								●	—	●			
6. ประมาณการงบประมาณตามกรอบวงเงิน								●	—	●			
7. ขออนุมัติยืมเงิน									●	—	●		
8. ดำเนินการเตรียมการจัดกิจกรรม									●	—	●		
9. กระบวนการจัดซื้อ จัดจ้าง									●	—	●		
10. ผลิตและออกแบบสื่อประชาสัมพันธ์โครงการ								●	—	●			
11. ทำการประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มสมาชิกเดิม และสมาชิกใหม่								●	—	●			
12. จัดการระบบทะเบียนผู้เข้าร่วมงาน									●	—	●		
13. จัดเตรียมสถานที่									●	—	●		
14. จัดกิจกรรม									●	—	●		
15. สรุปงบประมาณรายจ่าย/คืนเงิน									●	—	●		
16. ประเมินผลการจัดกิจกรรม										●	—	●	

10. แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
จัดกิจกรรมสมาชิก อพวช. สัมพันธ์ ครั้งที่ 18 ปี 2563	0.2000	-	-	-	-	-	0.2000	-	-	-	-	-	-

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

2.1.2.2 การต้อนรับผู้ให้บริการ

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3	บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 3	เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ
กลยุทธ์ที่ 8	จัดทำแผนการตลาดและประชาสัมพันธ์เชิงรุกควบคู่กับการทบทวนอัตลักษณ์ของ อพวช. ให้ชัดเจน

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

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

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

ในปีงบประมาณ 2563 จึงมีความจำเป็นในการจัดทำสติ๊กเกอร์ดังกล่าว เพื่อรองรับการให้บริการกับผู้เข้าชม และการเก็บข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป รวมถึงปรับปรุงบริเวณจุดในส่วนงานต้อนรับผู้เข้าชมให้มีความเรียบร้อยสวยงาม อีกทั้งในการให้บริการส่วนต่าง ๆ มีความจำเป็นต้องจัดอบรมอาสาสมัคร ที่ให้บริการผู้เข้าชมภายในแต่ละพิพิธภัณฑ์

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ด้านปริมาณ

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

3.2) ด้านคุณภาพ

- เพื่อความสะดวกในการให้บริการผู้เข้าชม
- สามารถเก็บข้อมูลได้ ทั้งในเชิงปริมาณ และความหลากหลายของข้อมูล
- บริการผู้เข้าชมอย่างมีมาตรฐานมากขึ้น
- ผู้เข้าชมได้รับความพอใจในการมาเข้าชมมากขึ้น

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ คลองห้า – ศูนย์การค้าฟิวเจอร์พาร์ค รังสิต

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัด/เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ได้รับสถิติเกอร์ตามแบบและจำนวนที่เสนอไป	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 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 5,475,900 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	5,274,000	บาท
1) การต้อนรับผู้ให้บริการ	634,000	บาท
2) จัดหาและให้บริการรถ Shuttle Bus อพวช.	4,640,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	201,900	บาท
1) ครุภัณฑ์	201,900	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) สามารถรองรับผู้เข้าชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีมาตรฐานในการให้บริการที่ดี
- 8.2) ผู้มาใช้บริการได้รับความสะดวก และมีความพึงพอใจในการมาใช้บริการ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน วัน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. แผนดำเนินการ (จัดการ Shuttle bus)													
• จัดเตรียมข้อมูลคุณสมบัติ/ คุณลักษณะและสรรหาผู้รับจ้าง	45 วัน	●	●										
• ดำเนินโครงการ				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
• สรุปผลโครงการ												●	●
2. แผนดำเนินการพิมพ์สติ๊กเกอร์													
• จัดเตรียมข้อมูลคุณสมบัติ/ คุณลักษณะ	30 วัน					●	●						
• กระบวนการสรรหาผู้รับจ้าง	45 วัน						●	●					
• ผู้รับจ้างดำเนินการผลิต - ส่ง งาน	45 วัน							●	●				
• ตรวจรับงาน	15 วัน									●	●		
3. การปรับปรุงพื้นที่ให้บริการ	60 วัน							●	●				
4. แผนการจัดอบรม													
• จัดอบรม	30 วัน							●	●				
รวม	240 วัน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1.การต้อนรับผู้ให้บริการ	0.6340	-	-	-	-	-	0.6340	-	-	-	-	-	-
2. การจัดหารถ Shuttle bus	4.6400	-	-	0.4640	0.4640	0.4640	0.4640	0.4640	0.4640	0.4640	0.4640	0.4640	0.4640
รวม	5.2740	-	-	0.4640	0.4640	0.4640	1.0980	0.4640	0.6730	0.4640	0.4640	0.4640	0.4640

10.2) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. โทรโข่ง	0.0284	-	-	-	-	-	0.0284	-	-	-	-	-	-
2. ตู้ลำโพงไร้สายแบบหิ้ว	0.0251	-	-	-	-	-	0.0251	-	-	-	-	-	-
3. แก้วอับบาร์ทรวงสูง	0.0185	-	-	-	-	-	0.0185	-	-	-	-	-	-
4. แก้วอับคอกอย	0.0342	-	-	-	-	-	0.0342	-	-	-	-	-	-
5. ตู้เก็บสัมภาระขนาด 18 ช่อง	0.0679	-	-	-	-	-	0.0679	-	-	-	-	-	-
6. รถเข็นผู้ป่วย	0.0350	-	-	-	-	-	0.0350	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคา ได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		●	●										
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ				●	●								
1.3 ลงนามสัญญา					●	●							
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	0.2091	-	-	-	-	-	0.0291	-	-	-	-	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

- 11.1.1) สต็อกเกอร์ไม่เพียงพอสำหรับการทำงาน
- 11.1.2) ผู้เข้าชมไม่พึงพอใจการให้บริการในส่วนงานต้อนรับ
- 11.1.3) รถโดยสารไม่สามารถดำเนินการได้ตามรอบเวลาที่กำหนดไว้
- 11.1.4) ผู้ใช้บริการไม่ทราบว่า อพวช.มีการจัดรถให้บริการ
- 11.1.5) ผู้ใช้บริการ ใช้บริการน้อยรายกว่าที่คาดหมาย

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

- 11.2.1) ต่ำ
- 11.2.2) ปานกลาง

11.3) มาตรการในการจัดการ

- 11.3.1) สามารถสลับใช้สต็อกเกอร์ที่มีรูปแบบที่หลากหลายได้
- 11.3.2) การมี MOD งานบริการในแต่ละวัน
- 11.3.3) ใช้รถโดยสารในรอบต่อไปหรือจัดเตรียมรถสำรอง
- 11.3.4) ทำการประชาสัมพันธ์ในช่องทางการสื่อสารต่างๆ ของ อพวช.และทางสื่อกระแสหลัก (โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ฯลฯ)

2.1.2.3 การเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนด้วยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างเสริมความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายการบริการสู่ชุมชนและครอบครัว
-----------------	----------------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

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

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ในฐานะหน่วยงาน ภายใต้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่มีภารกิจหลักในการสร้างความตระหนักรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมไทย ซึ่งได้ให้บริการการเรียนรู้ผ่านพิพิธภัณฑ์สาขาต่าง ๆ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ และจัดตั้งวิทยาศาสตร์ ในปี ๒๕๖๒ อพวช. มีกำหนดเปิดพิพิธภัณฑ์เพิ่มอีก 1 พิพิธภัณฑ์ คือ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า จากการเปิดให้บริการมากกว่า 10 ปี อพวช. เห็นว่า การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนด้วยแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้หนึ่งที่นักเรียนได้มีโอกาสสัมผัสกับแหล่งเรียนรู้จริงทำให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการเป็นสื่อกลางในการนำความรู้และกิจกรรมช่วยให้การเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์ของเกิดประโยชน์สูงสุด

ดังนั้น ในปีการศึกษา 2563 อพวช. จึงได้จัดให้มีการสัมมนาครู และกิจกรรมการสร้างการรับรู้โดยการสื่อสารตรงไปยังครูอาจารย์ เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า และสามารถเลือกใช้โปรแกรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในห้องเรียน และเป็นประโยชน์ในการวางแผนการเข้าชมพิพิธภัณฑ์

จากการให้บริการที่ผ่านมา ผู้เข้าชมจากสถาบันการศึกษาส่วนใหญ่ จะเดินทางมากับบริษัทนำเที่ยว และมีมัคคุเทศก์เป็นผู้ดูแลและนำชม ดังนั้นเพื่อให้มัคคุเทศก์รับทราบข้อมูล แนวความคิดการจัดแสดง

นิทรรศการ และรายละเอียดในการเข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้าที่ถูกต้อง รวมถึงข้อควรปฏิบัติในการเข้าชม อพวช. เห็นความสำคัญของลูกค้ากลุ่มนี้ จึงกำหนดให้มีการสัมมนามัคคุเทศก์ เพิ่มขึ้นอีกหนึ่งกลุ่ม

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า
- 2.2) เพื่อให้ครูที่เข้าร่วมสัมมนาฯ สามารถเลือกใช้โปรแกรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในห้องเรียน
- 2.3) เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมการเรียนรู้ ของ อพวช. ให้ครูผู้สอนนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 2.4) เพื่อให้มัคคุเทศก์เข้าใจถึงบริการในพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า รวมถึงข้อควรปฏิบัติในการเข้าชม

3) กลุ่มเป้าหมาย

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

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

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 781,000 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) เกิดการใช้ประโยชน์จากพิพิธภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.2) เกิดความเข้าใจในสาระการเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์ และกิจกรรมการเรียนรู้ของ อพวช.
- 8.3) เกิดความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสถานศึกษากับ อพวช.
- 8.4) เกิดความเข้าใจและสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจนำเที่ยวหรือมัคคุเทศก์กับ อพวช.

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. สร้างการรับรู้ไปยังครู อาจารย์ในหน่วยงาน การศึกษา	6		●						●				
2. แนะนำบริการ และ รูปแบบการเรียนรู้แก่ครู อาจารย์ มัคคุเทศก์	4					●	●	●	●	●	●		

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
การจัดสัมมนาครูใน ภูมิภาค และภาคกลาง	0.7810	-	-	0.0800	0.0800	0.1150	0.0800	0.0350	0.0600	0.2510	0.0800	-	-
รวม	0.7810	-	-	0.0800	0.0800	0.1150	0.0800	0.0350	0.0600	0.2510	0.0800	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) จำนวนผู้เข้าร่วมสัมมนาไม่เป็นไปตามเกณฑ์เป้าหมาย

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ปานกลาง

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ปรับปรุงรูปแบบการจัดสัมมนา เพื่อกระตุ้นความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย

11.3.2) เพิ่มกลุ่มเป้าหมายใหม่ๆ ที่คาดว่าจะใช้พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งเรียนรู้ เช่น กลุ่มครอบครัวที่จัด
การศึกษาด้วยตนเอง (Home School Family)

11.3.3) รวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้เข้าสัมมนาถึงความสนใจ และออกแบบการจัดสัมมนาให้ตรงตาม
ความต้องการ

11.3.4) ปรับปรุงการประชาสัมพันธ์ การสื่อสาร การรับรู้ไปยังกลุ่มเป้าหมายให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2.1.2.4 การผลิตวารสาร อพวช.

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนคนไทยในทุกวัยในพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรมและอาชีพวิทยาศาสตร์ ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

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

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ให้กับสังคมไทย นอกจากการจัดนิทรรศการและกิจกรรมต่าง ๆ จำนวนมากเพื่อให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชน และประชาชนแล้ว ยังมุ่งเน้นการกระจายความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ด้วยการผลิตสื่อวารสาร อพวช. เป็น รายเดือนขึ้นมา ตั้งแต่ปี 2545 เรื่อยมาจวบจนปัจจุบัน เพื่อให้เป็นสื่อกลางในการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และข่าวสารกิจกรรมของ อพวช. แก่สมาชิกวารสาร อพวช. และสมาชิก อพวช. โดยในปี 2563 อพวช. ยังคงมุ่งมั่นผลิตวารสาร อพวช. เป็นรายเดือนอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งพัฒนาเนื้อหา รูปเล่ม การออกแบบให้มีความทันสมัย หลากหลาย น่าสนใจ ถูกต้อง รวมทั้งระยะเวลาในการผลิตให้สามารถออกได้ตรงเวลาอันจะเกิดประโยชน์ต่อผู้อ่านอย่างสูงสุดต่อไป ที่สำคัญ อพวช. ยังขยายฐานการเรียนรู้เพิ่มเติมไปในสื่อออนไลน์อีกด้วย

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) สมาชิก อพวช
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา สถาบันการศึกษา
- 3.3) ผู้ที่สนใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ความพึงพอใจของผู้เข้าชม	ความพึงพอใจไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ
5.2) การผลิตวารสาร รายเดือนๆ	12/5,000	ฉบับต่อปี/เล่มต่อเดือน
5.3) แผนการผลิตตรงตามกรอบเวลา	หนังสือผลิตเสร็จ ไม่เกินวันที่ 15 ของทุกเดือน	

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 4,688,000 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9) แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2563													
	ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63	ต.ค.62	พ.ย.62
1. ขั้นตอนการจัดหาผู้รับจ้าง โรงพิมพ์														
• ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ประกวตรา														
• เมื่อได้ผู้รับจ้างแล้ว จัดประชุม ทำความเข้าใจ กระบวนการของงานและแผนดำเนินงาน														
2. ประชุมกองบรรณาธิการ นักเขียน กำหนดธีมเล่มต่างๆ														
3. รวบรวมงานเขียน คอลัมน์ต่างๆ เพื่อส่งให้ทีมจัด Art Work พิสูจน์อักษร ตรวจดิจิทัลรูป	วันที่ 1 - 8 ของทุกๆ เดือน													
4. โรงพิมพ์ จัดพิมพ์ วารสาร 5,000 ฉบับ/เดือน	วันที่ 9 - 14 ของทุกๆ เดือน													
5. จัดส่งวารสารให้สมาชิก	วันที่ 15 - 17 ของทุกๆ เดือน													

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
• ค่าจ้างผลิตวารสาร อพวช. 12 ฉบับ	4.6880	0.3906	0.3906	0.3906	0.0866	0.3906	0.3906	0.4414	0.4414	0.4414	0.4414	0.4414	0.4414
รวม	4.6880	0.3906	0.3906	0.3906	0.0866	0.3906	0.3906	0.4414	0.4414	0.4414	0.4414	0.4414	0.4414

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) นักเขียนส่งบทความล่าช้า เนื่องจากมีงานประจำ

11.1.2) ผู้รับจ้างออกแบบไม่ทัน

11.1.3) โรงพิมพ์ผลิตวารสารออกไม่ทันตามกำหนด

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) อพวช. ขาดความน่าเชื่อถือ ยังคงอยู่ระดับต่ำ

11.2.2) สมาชิกไม่ต่ออายุ ยังคงอยู่ระดับต่ำ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) กำหนดให้เป็น KPI ผลงานของนักเขียนภายใน

11.3.2) ว่าจ้างนักเขียนนอก

2.1.2.5 การผลิตรายการวิทยุ

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนคนไทยในทุกวัยในพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรมและอาชีพวิทยาศาสตร์ ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

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

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

- รายการเด็กดีคนเก่ง ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ 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)
- รายการวันนีกับวิทยาศาสตร์ 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. ที่

จะมีสื่อเผยแพร่เป็นของตนเอง เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ รวมทั้ง เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนแก่เยาวชนและประชาชนได้อย่างต่อเนื่องต่อไป

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ประชาชนที่รับฟังวิทยุจากรายการดังกล่าวทั้ง 3 สถานีทั่วประเทศ

3.2) ผู้ที่สนใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน
ด้านปริมาณ

- รายการเด็กดีคนเก่ง ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑสถานวิทยุศาสตร์ จำนวน 365 ตอน
- รายการวัยใสวัยสร้างสรรค์ ช่วงรอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑสถานวิทยุศาสตร์ จำนวน 104 ตอน
- รายการวันนี้กับวิทยุศาสตร์ จำนวน 52 ตอน

ด้านคุณภาพ

- สามารถเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. โดยตรงไปยังกลุ่มเป้าหมาย
- เป็นสื่อกลางอีกหนทางในการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชน อันสอดคล้อง กับพันธกิจหลักของ อพวช. ในการสร้างสังคมวิทยาศาสตร์
- เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับ อพวช. ในฐานะเป็นองค์กรสร้างความตระหนักรู้ด้าน

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑสถานวิทยุศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) การผลิตวิทยุได้ครบตามจำนวนที่กำหนด	3	รายการ
5.2) จำนวนผู้ฟังในช่องทางวิทยุและ Podcast บน Online	300,000	คน/Engagement

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 312,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	312,000
------------------	---------

7.2) เงินลงทุน	-
----------------	---

1) ครุภัณฑ์	-
-------------	---

2) สิ่งก่อสร้าง	-
-----------------	---

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. แก่เยาวชนและประชาชน

8.2) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนให้แก่เยาวชนและประชาชน

8.3) เพื่อประชาสัมพันธ์ อพวช. ให้เป็นที่รู้จักในสังคมโดยกว้าง

8.4) เพื่อให้สถานีวิทย์ดังกล่าวข้างต้น ได้มีรายการให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนที่สนใจ โดย อพวช. เป็นผู้ผลิตรายการ

9) แผนกิจกรรมการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	การดำเนินกิจกรรม	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. วางแผนการผลิต		●	●										
2. ประสานงานจองคิวห้องอัดเสียง		●	●										
3. จัดเตรียมข้อมูล สำหรับจัดรายการ		●											●
4. ดำเนินการอัดเทปรายการ วิทย์ 3 รายการ		●											●
5. จัดส่งเทปรายการให้กับสถานีวิทยุ		●											●
6. นำเทปเสียงไปลงบน เว็บไซต์ อพวช./ youtube channel		●											●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
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

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) ข้อมูลทางวิชาการอาจไม่ถูกต้อง

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) อพวช. ขาดความน่าเชื่อถือ ยังคงอยู่ระดับต่ำ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ให้นักวิชาการ อพวช. ที่เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ ช่วยตรวจทาน

11.3.2) ใช้แหล่งอ้างอิงที่มีความน่าเชื่อถือ

2.1.2.6 การผลิตรายการโทรทัศน์สารคดีเชิงวาไรตี้สำหรับเยาวชนและครอบครัว

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนคนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 2	พัฒนาการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

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

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

ในปีงบประมาณ 2560 เป็นต้นมา อพวช. จึงจัดทำรายการโทรทัศน์ที่มีรูปแบบรายการหลากหลายขึ้น ซึ่งยังคงแนวคิดและรูปแบบที่นำเสนอความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ที่เข้าใจง่าย โดยเปิดโอกาสให้นิตยบุคคลที่มีความรู้และความชำนาญ เกี่ยวกับการจัดทำรายการโทรทัศน์เป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งจะต้องนำเสนอรูปแบบและแนวคิดของรายการให้สอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของ “อพวช.” และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้รับชมรายการ ทั้งนี้ ในปี 2561 อพวช. ยังได้ขยายฐานการเรียนรู้เพิ่มเติมไปในสื่อออนไลน์อีกด้วย เพื่อรองรับพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปในยุคปัจจุบัน

2) วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตรายการโทรทัศน์แนววาไรตี้ทางวิทยาศาสตร์ รายการข่าววิทยาศาสตร์และสารคดีวิทยาศาสตร์ที่เป็นสื่อในการเสริมสร้างความตระหนักรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป รวมทั้งบนช่องทางสื่อออนไลน์ของ อพวช.

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) เยาวชนและประชาชน

3.2) ผู้ที่สนใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน

ด้านปริมาณ

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

ด้านคุณภาพ

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์กรพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) การผลิตรายการออกอากาศครบตามที่กำหนด	52	ตอน
5.2) จำนวนผู้ชมรายการในช่องทางต่าง ๆ ทั้ง On Air /On line	2,500,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 18,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

18,000,000 บาท

7.2) เงินลงทุน

1) ครุภัณฑ์

-

2) สิ่งก่อสร้าง

-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมของ อพวช. แก่เยาวชนและประชาชน
- 8.2) เพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนให้แก่เยาวชนและประชาชน
- 8.3) เพื่อประชาสัมพันธ์ อพวช. ให้เป็นที่รู้จักในสังคมโดยกว้าง
- 8.4) เพื่อให้ช่องทางออนไลน์ของ อพวช. เป็นช่องทางสถานีที่มีคุณภาพ มีรายการข่าวแวดวงวิทยาศาสตร์ สารคดี วิทยาศาสตร์ที่ให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนที่สนใจ โดย อพวช. เป็นผู้ควบคุมการผลิต รายการ
- 8.5) เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างองค์กรกับสังคม

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 53	ก.ย. 63
1. การจัดหา จัดจ้าง ผลิตรายการและออกอากาศรายการโทรทัศน์													
1.1 จัดตั้งกรรมการร่างขอบเขตของงาน (TOR)													
1.2 ประกาศเชิญชวน													
1.3 ทำสัญญาจ้าง		●	●										
2. การควบคุมการผลิต													
2.1 จัดประชุม เสนอแผนการผลิต การประชาสัมพันธ์													
2.2 ร่วมสังเกตการณ์การถ่ายทำ การผลิตรายการ													
2.3 การแถลงข่าว (ถ้ามี)				●	●	●	●	●	●				
3. การประชาสัมพันธ์													
3.1 ทางโทรทัศน์													
3.2 ทาง Social Media							●	●	●	●	●	●	●
4. การแพร่ภาพออกอากาศ								●	●	●	●	●	●
5. สรุปและประเมินผล													
- รายงานสำรวจความนิยมผู้ชม													
- Feedback อื่นๆ													●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. งานว่าจ้างผลิตรายการโทรทัศน์ ออกอากาศ	18.0000	-	-	3.3920	-	2.6450	1.8639	1.6831	1.6831	1.6831	1.6831	1.6831	1.6836
รวม	18.0000	-	-	3.3920	-	2.6450	1.8639	1.6831	1.6831	1.6831	1.6831	1.6831	1.6836

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) ข้อมูลทางวิชาการอาจไม่ถูกต้อง

11.1.2) ช่วงเวลาการออกอากาศ มีการเปลี่ยนแปลงจากที่ตกลงเนื่องจากสาเหตุที่ควบคุมไม่ได้
เช่น การถ่ายทอดสดงานพิธีสำคัญระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถ
ดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) อพวช. ขาดความน่าเชื่อถือ ยังคงอยู่ระดับต่ำ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ให้นักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญในด้านนั้นๆ ช่วยตรวจทาน

11.3.2) ใช้แหล่งอ้างอิงที่มีความน่าเชื่อถือ

11.3.3) เพิ่มการประชาสัมพันธ์

2.1.3 กิจกรรมพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3	บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 4	เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ
กลยุทธ์ที่ 10	ปรับปรุงโครงสร้าง พัฒนากลไกการ บริหารงานและการกำกับที่ดีภายในองค์กร

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนัkd้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย
ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 5	การสื่อสารผ่านโลกเสมือน
-----------------	-------------------------

หน่วยงานรับผิดชอบ งานเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักบริหาร

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายณรินทร์ บั่นเทียน
ตำแหน่ง รก.หน.งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 1305
Email : Narin@nsm.or.th

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

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

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่ายสารสนเทศและฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพในการทำงานที่มากขึ้น รองรับการบริหารจัดการปริมาณข้อมูลที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน และอนาคต
- 2.2) เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพื้นฐานขององค์กรให้ทันสมัย

- 2.3) เพื่อพัฒนาระบบ Enterprise E-mail ให้สามารถทำงานร่วมกับ Exchange Online Service (Office 365) ในรูปแบบ Exchange Hybrid
- 2.4) เพื่อนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้งาน
- 2.5) เพื่อดูแล ซ่อมแซม ปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย อพวช.
- 3) กลุ่มเป้าหมาย
- 3.1) ผู้บริหาร พนักงาน และเจ้าหน้าที่ อพวช.
- 3.2) ประชาชนผู้ให้บริการที่ต้องการข้อมูลความรู้ และขอรับบริการจาก อพวช.
- 4) พื้นที่ดำเนินการ
- องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
- 5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ใช้งานระบบบริหารจัดการเครือข่ายและฐานข้อมูล	100	ร้อยละ
5.2) ใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Exchange Online)	100	ร้อยละ
5.3) มีครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ใช้งานจำนวน 14 รายการ	100	ร้อยละ
5.4) ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย	90	ร้อยละ

- 6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

- 7) งบประมาณ 20,839,500 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,900,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	17,939,500	บาท
1) ครุภัณฑ์	17,939,500	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	-	บาท

- 8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) ผู้ใช้งานสามารถใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพ
- 8.2) สามารถบริหารจัดการเครือข่ายและฐานข้อมูลที่เพิ่มขึ้นได้
- 8.3) สามารถแก้ไขปัญหาด้านการใช้งานระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จากผู้เชี่ยวชาญได้อย่างถูกต้อง
- 8.4) ลดต้นทุนค่าดูแลบำรุงรักษา ค่าซ่อมแซม ค่าลิขสิทธิ์ ค่าไฟฟ้า ค่าฮาร์ดแวร์ เป็นต้น

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
งบเงินลงทุน													
1. ซื้อมือถือคอมพิวเตอร์	12 รายการ												
2. โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการเครือข่ายและฐานข้อมูล	1 ระบบ												
3. โครงการพัฒนาระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Exchange Online)	1 ระบบ												
งบเงินอุดหนุน													
1. ค่าจ้างเหมาดูแลพัฒนาระบบเครือข่ายองค์กร	1 งาน												
2. ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	2 ครั้ง												
3. ค่าบริการสื่อสารและโทรคมนาคม Internet	1 งาน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ค่าจ้างเหมาดูแลพัฒนา ระบบ เครือข่ายองค์กร	2.0000	0.1666	0.1666	0.1666	0.1820	0.2583	0.3062	0.1256	0.1256	0.2025	0.1000	0.1000	0.1000
2. วัสดุคอมพิวเตอร์	0.2000	-	-	-	0.1000	-	-	-	-	0.1000	-	-	-
3. ค่าบริการสื่อสารโทรคมนาคม (Internet Service)	0.7000	0.1918	0.0918	0.3400	0.0764	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	2.9000	0.3584	0.2584	0.5066	0.3584	0.2583	0.3062	0.1256	0.1256	0.3025	0.1000	0.1000	0.1000

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้าง

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงาน สำนักงาน (จอขนาดไม่น้อยกว่า 19 นิ้ว) 80 เครื่อง	1.2800	-	-	-	-	-	1.2800	-	-	-	-	-	-
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงาน ประมวลผล แบบที่ 1 (จอขนาดไม่ น้อยกว่า 19 นิ้ว) 9 เครื่อง	0.1980	-	-	-	-	-	0.1980	-	-	-	-	-	-
3. เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงาน ประมวลผล แบบที่ 2 (จอขนาดไม่ น้อยกว่า 19 นิ้ว) 26 เครื่อง	0.7800	-	-	-	-	-	0.7800	-	-	-	-	-	-
4. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงาน ประมวลผลกราฟฟิก 13 เครื่อง	0.6500	-	-	-	-	-	0.6500	-	-	-	-	-	-

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
5. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานสำนักงาน 7 เครื่อง	0.1120	-	-	-	-	-	0.1120	-	-	-	-	-	-
6. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก สำหรับงานประมวลผล 8 เครื่อง	0.1680	-	-	-	-	-	0.1680	-	-	-	-	-	-
7. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA 89 เครื่อง	0.2225	-	-	-	-	-	0.2225	-	-	-	-	-	-
8. เครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึกพร้อมติดตั้งถังหมึกพิมพ์ (Ink Tank Printer) 30 เครื่อง	0.1290	-	-	-	-	-	0.1290	-	-	-	-	-	-
9. เครื่องพิมพ์ชนิดเลเซอร์ หรือชนิด LED สี แบบ Network 2 เครื่อง	0.0200	-	-	-	-	-	0.0200	-	-	-	-	-	-
10. โปรแกรม Auto CAD 1 ชุด	0.0600	-	-	-	-	-	0.0600	-	-	-	-	-	-
11. โปรแกรม Sketch UP Pro 1 ชุด	0.0280	-	-	-	-	-	0.0280	-	-	-	-	-	-
12. โปรแกรม V Ray 1 ชุด	0.0420	-	-	-	-	-	0.0420	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมรายละเอียดคุณลักษณะครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์+ราคากลาง+ค่าตัวถ่วง+ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการเดือน ส.ค.-ก.ย. 2562											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์ (ส่งมอบ)													
2.1.1 ติดตั้งครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	3.6895	-	-	-	-	-	3.6895	-	-	-	-	-	-
13. การพัฒนาระบบบริหารจัดการ เครือข่ายและฐานข้อมูล 1 ระบบ	13.1716												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR พร้อม คุณลักษณะครุภัณฑ์ฯ + ราคาากลาง + ค่าตัวถ่วง+ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการ ในเดือน ส.ค.-ก.ย. 2562											
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	13.1716	-	-	-	-	-	13.1716	-	-	-	-	-	-
14. การพัฒนาระบบจดหมาย อิเล็กทรอนิกส์ (Exchange Online) 1 ระบบ	1.0784												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมรายละเอียด TOR + ราคา กลาง + ค่าตัวถ่วง+ขออนุมัติดำเนินการ		ดำเนินการ ในเดือน ส.ค.-ก.ย. 2562											

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1.2 ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	1.0784	-	-	-	-	-	1.0784	-	-	-	-	-	-
รวม	17.9395	-	-	-	-	-	17.9395	-	-	-	-	-	-

- 11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 11.1) ระบุความเสี่ยง
 - 11.1.1) การจัดซื้อจัดจ้างไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนด
 - 11.1.2) ไม่สามารถเบิกจ่ายเงินได้ตามแผน
 - 11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 11.2.1) พนักงานและลูกจ้างไม่สามารถใช้งานระบบเทคโนโลยีดิจิทัลได้
 - 11.2.2) ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลไม่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
 - 11.3) มาตรการในการจัดการ
 - 11.3.1) ติดตามผลการจัดซื้อจัดจ้างให้เป็นไปตามแผน
 - 11.3.2) บริหารจัดการโครงการให้สามารถเบิกจ่ายได้ตามแผน

3. แผนงานยุทธศาสตร์พัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

3.1 โครงการเสริมสร้างขีดความสามารถกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม

3.1.1 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

3.1.1.1 บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1 ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 6 ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวพิรณัฐ กัณห์ดิลก

ตำแหน่ง รักษาการผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1121

Email : Peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยได้เริ่มเปิดให้บริการ “พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาราชินี” ตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน 2543 เป็นต้นมา เพื่อให้เยาวชน ประชาชนทั่วไป รวมถึงหน่วยงาน สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้เข้าใช้บริการ ได้เรียนรู้ และได้รับประสบการณ์ใหม่ ผ่านรูปแบบการจัดแสดงที่น่าสนใจภายในพิพิธภัณฑ์ ที่สามารถกระตุ้นการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี และยังเป็นแหล่งสร้างแรงบันดาลใจที่สำคัญสำหรับเยาวชนยุคใหม่ ให้สนใจวิทยาศาสตร์มากขึ้น อีกทั้งพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ยังเป็นแหล่งเรียนรู้ที่ ครู อาจารย์ สามารถใช้สำหรับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนได้ดี เนื่องจากในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ได้เผยแพร่ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ในรูปแบบชิ้นงานนิทรรศการที่ผู้ให้บริการสามารถ เล่น เรียน รู้ ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังให้บริการกิจกรรมเสริมการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์แต่ละสาขาอีกด้วย

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

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อบริหารจัดการการซ่อมบำรุงนิทรรศการให้พร้อมสำหรับการให้บริการ
- 2.2) เพื่อทดแทนครุภัณฑ์เดิมที่ชำรุดเสียหาย หรือ เสื่อมสภาพ
- 2.3) เพื่อพัฒนาและจัดทำนิทรรศการ ที่เสริมสร้างการเรียนรู้และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และเป็นสื่อการเรียนการสอนนอกห้องเรียนสำหรับครูอาจารย์
- 2.4) เพื่อบริหารจัดการการจัดกิจกรรมเสริมการศึกษาภายในพิพิธภัณฑ์
- 2.5) เพื่อนำเสนอข้อมูลที่ทันสมัย รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์แก่ผู้เข้าชม

3) กลุ่มเป้าหมาย

จำนวนผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน 450,000 คนต่อปี

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชม	450,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 55,167,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	1,934,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	53,233,000	บาท
1) ครุภัณฑ์	19,933,000	บาท
(1.1) เครื่องฉายและระบบห้องฟ้าจำลองในโดมวิทยาศาสตร์ 1 ชุด	19,933,000	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	33,300,000	บาท
(2.1) ปรับปรุงพื้นที่วัดตุตตัวอย่างไฟฟ้าแรงสูง 1 งาน	3,300,000	บาท
(2.2) ปรับปรุงผนังอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชินี 1 งาน	30,000,000	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) นิทรรศการมีความพร้อมในการให้บริการในทุกวันที่เปิดให้บริการ
- 8.2) การบริหารจัดการซ่อมบำรุงนิทรรศการที่มีความพร้อมสำหรับการให้บริการ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : กิจกรรม

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์	450,000 คน												
1. จัดหาวัสดุและอุปกรณ์บำรุงชิ้นงาน นิทรรศการ	1 งาน												
2. ดำเนินโครงการสำรวจองค์ความรู้ ภูมิปัญญาไทย ในพระราชดำริ พระบรมราชินีนาถ	1 งาน												
2.1 เตรียมการสำรวจภาคเหนือ													
2.2 สำรวจและศึกษาวิจัยองค์ ความรู้ภูมิปัญญาไทย													
2.2.1 ลงพื้นที่เพื่อสำรวจและ ศึกษา วิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญาไทย ภาคสนาม													
2.2.2 ทำรายงานการศึกษา วิจัย													
2.2.3 จัดทำฐานข้อมูล													
2.2.4 เขียนบทความ													
2.2.5 ข้อมูลสำหรับจัดทำ นิทรรศการ													
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริม นิทรรศการ													
3.1 กิจกรรม Science Walk Rally	240 รอบ												
3.2 กิจกรรมภูมิปัญญาไทย ชั้น 6 และ Event	200 รอบ												

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
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	5 ชิ้น	●											●
5. ดำเนินงานด้านวัตถุตัวอย่าง	1 งาน												
5.1 งานภัณฑารักษ์ การจัดการวัสดุ อุทกวิทยาาสตร์													
5.1.1 งานบริหารจัดการคลังวัตถุ ตัวอย่าง	3 งาน	●											●
5.1.2 ดำเนินการและประสานการจัดหาวัตถุตัวอย่าง	4 งาน			●	●		●	●		●	●		●
5.2 งานพัฒนาสื่อการเรียนรู้และ เผยแพร่องค์ความรู้ เกี่ยวกับวัสดุอุทก วิทยาาสตร์													
5.2.1 จัดแสดงไฮไลท์วัตถุตัวอย่าง	2 เรื่อง			●	●		●	●					
5.2.2 จัดแสดงเรื่องราวนักประดิษฐ์ นักคิดค้นและประวัติศาสตร์ที่สำคัญ	2 เรื่อง									●	●		●
5.2.3 ผลิตภัณฑ์พืชมงานด้านการ อนุรักษ์และการจัดหาคลังวัตถุตัวอย่าง	1 งาน												●
5.2.4 Collection Show	2 เรื่อง	●							●	●			●
5.2.5 กิจกรรมประดิษฐ์วัตถุ ตัวอย่าง	2 กิจกรรม		●	●					●	●			

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
5.3 การบริหารจัดการเอกสาร หนังสือ อ้างอิง งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุ อุทกวิทยาศาสตร์													
5.3.1 รวบรวมและจัดหาเอกสาร หนังสืออ้างอิง สำหรับพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์	2 งาน												
5.3.2 วิจัยและสำรวจวัสดุอุทก ประวัติศาสตร์สิ่งประดิษฐ์ในประเทศไทย	2 เรื่อง												
5.3.3 ส่งสมองค์ความรู้เกี่ยวกับ พิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้เครือข่าย พันธมิตร	2 งาน												
6. ดำเนินงานด้านงานวิชาการและ งานวิจัยข้อมูล													
6.1 พัฒนาคัดกรองข้อมูลวิชาการ (KM for SM)	4 เรื่อง												
6.2 พัฒนานิทรรศการ Hot Issue	10 เรื่อง												
6.3 พัฒนาและจัดทำสื่อการเรียนรู้เรื่อง เล่าในนิทรรศการ	2 เรื่อง												
6.4 จัดทำและปรับปรุงคู่มือ นิทรรศการ/กิจกรรม	2 เล่ม												
6.5 จัดซื้อแหล่งอ้างอิงเชิงวิชาการทั้งใน รูปแบบ Digital และ Hard Copy	5 ชุด												
6.6 พัฒนาด้านแบบหนังสือประกอบ นิทรรศการ	1 เล่ม												
6.7 พัฒนาสื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	1 ชิ้น												
6.8 จัดอบรมเสวนาเชิงวิชาการ	1 ครั้ง												

หมายเหตุ : องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ปิดให้บริการชั่วคราวในช่วงเดือนเมษายน – มิถุนายน เนื่องจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : บาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์													
1. จัดหาวัสดุและอุปกรณ์สำหรับ ซ่อมชิ้นงานนิทรรศการ	0.5200	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0900	-	-	-	-	0.0300	0.2000	-
2. ดำเนินโครงการสำรวจองค์ ความรู้ภูมิปัญญาไทย ใน พระราชดำริพระบรมราชินีนาถ	0.1800	-	0.0535	-	0.0600	0.0025	-	-	-	-	-	0.0600	0.0040
2.1 เตรียมการสำรวจ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2 สำรวจ และศึกษา วิจัยองค์ ความรู้ภูมิปัญญาไทย	0.1800	-	0.0535	-	0.0600	0.0025	-	-	-	-	-	0.0600	0.0040
2.2.1 ลงพื้นที่เพื่อสำรวจ และ ศึกษา วิจัยองค์ความรู้ภูมิปัญญา ไทย ภาคสนาม	0.1800	-	0.0535	-	0.0600	0.0025	-	-	-	-	-	0.0600	0.0040
3. ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริม นิทรรศการ	0.4140	-	0.0720	-	0.0720	-	0.0680	-	-	-	0.0720	0.0760	0.0540
3.1 กิจกรรม Science Walk Rally	0.1500	-	0.0280	-	0.0280	-	0.0280	-	-	-	0.0280	0.0280	0.0100
3.2 กิจกรรมภูมิปัญญาไทย ชั้น 6 และ Event	0.1200	-	0.0200	-	0.0200	-	0.0200	-	-	-	0.0200	0.0200	0.0200
3.3 กิจกรรม Science For Kids	0.0720	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0100	-	-	-	0.0120	0.0140	0.0120
3.4 กิจกรรม Science Demonstration	0.0720	-	0.0120	-	0.0120	-	0.0100	-	-	-	0.0120	0.0140	0.0120
4. ดำเนินงานจัดทำชิ้นงานเสริม นิทรรศการ	0.3000	-	0.0500	-	0.0500	-	0.0200	-	-	-	0.0500	0.0800	0.0500

หน่วยนับ : บาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
5. ดำเนินงานด้านวัตถุตัวอย่าง	0.2300	0.0250	0.0375	-	0.0150	0.0175	-	-	-	-	0.1125	0.0125	0.0100
5.1 งานภัณฑารักษ์ การจัดการ วัตถุอุทธรณ์วิทยาศาสตร์	0.1500	0.0150	0.0125	-	0.0150	0.0125	-	-	-	-	0.0725	0.0125	0.0100
5.1.1 การบริหารจัดการคลังวัตถุ ตัวอย่าง	0.0600	0.0150	-	-	0.0150	-	-	-	-	-	0.0300	-	-
5.1.2 ดำเนินการและประสาน การจัดหาวัตถุตัวอย่าง	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0300	-	0.0100
5.1.3 จัดการห้องปฏิบัติการด้าน วัตถุตัวอย่าง	0.0500	-	0.0125	-	-	0.0125	-	-	-	-	0.0125	0.0125	-
5.2 งานพัฒนาสื่อการเรียนรู้และ เผยแพร่องค์ความรู้ เกี่ยวกับวัตถุ อุทธรณ์วิทยาศาสตร์	0.0300	-	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	0.0200	-	-
5.2.1 จัดแสดงไฮไลท์วัตถุ ตัวอย่าง	0.0200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0200	-	-
5.2.2 ผลิตสิ่งพิมพ์งานด้านการ อนุรักษ์และการจัดหาลงวัตถุ ตัวอย่าง	0.0100	-	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3 การบริหารจัดการเอกสาร หนังสืออ้างอิง งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง กับวัตถุอุทธรณ์วิทยาศาสตร์	0.0500	0.0100	0.0150	-	-	0.0050	-	-	-	-	0.0200	-	-
5.3.1 รวบรวมและจัดหาเอกสาร หนังสืออ้างอิง สำหรับพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์	0.0200	-	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	0.0100	-	-
5.3.2 วิจัยและสำรวจวัตถุอุทธรณ์ ประวัติศาสตร์สิ่งประ ดิษฐ์ใน ประเทศไทย	0.0100	-	0.0050	-	-	0.0050	-	-	-	-	-	-	-

หน่วยนับ : บาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
5.3.3 สังสมองค์ความรู้เกี่ยวกับ พิพิธภัณฑและแหล่งเรียนรู้เครือข่าย พันธมิตร	0.0200	0.0100	-	-	-	-	-	=	=	=	0.0100	-	-
6. ดำเนินงานด้านงานวิชาการและ งานวิจัยข้อมูล	0.2900	0.0950	0.0100	0.0750	0.0020	0.0100	-	-	-	-	0.0980	-	-
6.1 พัฒนาลังข้อมูลวิชาการ (KM for SM)	0.0400	0.0200	-	-	-	-	-	=	=	=	0.0200	-	-
6.2 พัฒนานิเทศการ Hot Issue	-	-	-	-	-	-	-	=	=	=	-	-	-
6.3 พัฒนาและจัดทำสื่อการเรียนรู้ เรื่องเล่าในนิเทศการ	0.1000	0.0500	-	0.0500	-	-	-	=	=	=	-	-	-
6.4 ปรับปรุงคู่มือวิชาการ	0.0200	-	0.0100	-	-	0.0100	-	=	=	=	-	-	-
6.5 จัดซื้อแหล่งอ้างอิงเชิงวิชาการทั้ง ในรูปแบบ Digital และ Hard Copy	0.0300	0.0250	-	-	0.0020	-	-	=	=	=	0.0030	-	-
6.6 พัฒนาค้นแบบหนังสือประกอบ นิเทศการ	0.0500	-	-	-	-	-	-	=	=	=	0.0500	-	-
6.7 พัฒนาสื่อการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์	0.0500	-	-	0.0250	-	-	-	=	=	=	0.0250	-	-
รวม	1.9340	0.1700	0.2730	0.1250	0.2490	0.1200	0.0880	-	-	-	0.3625	0.4285	0.1180

10.2) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. เครื่องฉายและระบบท้องฟ้าจำลองในโดมวิทยาศาสตร์ 1 ชุด	19.9330	-	-	-	-	-	10.0000	-	-	-	9.9330	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคา ได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		●	●										
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ				●	●								
1.3 ลงนามสัญญา					●	●							
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์						●	●	●	●				
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	19.9330	-	-	-	-	-	10.0000	-	-	-	9.9330	-	-
2. ปรับปรุงพื้นที่วัดตุตตัวอย่างไฟฟ้าแรงสูง 1 งาน	3.3000	-	-	-	-	-	0.6600	-	-	-	1.6500	0.9900	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคา ได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		●	●										
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			●	●	●								
1.3 ลงนามสัญญา					●	●							
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง						●	●	●	●	●	●		

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	3.3000	-	-	-	-	-	0.6600	-			1.6500	0.9900	-
3. ปรับปรุงผนังอาคารพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย 1 งาน	30.0000	-	-	-	-	-	8.0000	-	-	-	16.0000	6.0000	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคา ได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ		●	●										
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ			●	●	●								
1.3 ลงนามสัญญา					●	●							
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง						●	●	●	●	●	●	●	●
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	30.0000	-	-	-	-	-	8.0000	-	-	-	16.0000	6.0000	-
รวม	53.2330	-	-	-	-	-	18.6600	-	-	-	27.5830	6.9900	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายระหว่างปี

11.1.2) มีงานส่วนกลางที่นอกเหนือจากแผนปฏิบัติการประจำปี

11.1) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด

11.2.2) การสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

11.2.3) ตัวชี้วัดจำนวน นิทรรศการและกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ควบคุมนโยบายการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการให้เป็นไปตามแผน

11.3.2) ปรับปรุงแผนปฏิบัติการในกรณีที่มีการปรับเปลี่ยนนโยบายให้ตอบตัวชี้วัดตามเป้าหมาย

11.3.3) กำกับ ติดตามและรายงานผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3.1.1.2 เครื่องฉายภาพและระบบห้องฟ้าจำลองในโดมวิทยาศาสตร์ 1 ชุด

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
ความสอดคล้องกับแผนการสร้างเสริมความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562	
ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน
	ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
	โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851
	Email : Ganigar.c@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวพีรณัฐ กัณหดิลก
	ตำแหน่ง รักษาการผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์
	โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1121
	Email : Peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ตามที่ พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ ได้เปิดให้บริการโรงฉายภาพยนตร์วิทยาศาสตร์แบบโดม (Science Dome) มาตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2556 ซึ่งได้ให้บริการทั้งการฉายภาพยนตร์วิทยาศาสตร์แบบฟูลโดม (Full Dome) และการบรรยายการดูดาวเบื้องต้น จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ได้รับความสนใจจากผู้เข้าชมเป็นจำนวนมาก โดยมีผู้เข้าชมเฉลี่ยปีละประมาณ 80,000 คน ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มคุณภาพของการให้บริการ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับปริมาณผู้เข้าชมที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ควรที่จะปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงระบบห้องฟ้าจำลองที่มีอยู่เดิม ให้มีความละเอียดภาพมากขึ้น เนื่องจากเครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ที่ใช้อยู่เดิม มีความละเอียดของภาพเพียง 720 พิกเซล (720p) ทำให้ความคมชัดและความน่าสนใจของภาพยนตร์ลดน้อยลง ส่งผลให้ความประทับใจในการให้บริการลดน้อยลงตามไปด้วย ซึ่งไม่สามารถใช้ได้กับภาพยนตร์และมัลติมีเดียที่มีความละเอียด ความคมชัดของภาพสูงได้ เมื่อเทียบกับเทคโนโลยีเครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ 4096 พิกเซล (4K) ที่สามารถใช้ได้กับภาพยนตร์ความละเอียดสูงได้ ซึ่งกำลังเป็นที่แพร่หลายในโรงภาพยนตร์แบบโดม หรือห้องฟ้าจำลองทั่วไป เนื่องจากมีความละเอียดสูง ให้ภาพที่มีความคมชัดเสมือนจริง มีการพัฒนาโปรแกรมห้องฟ้าจำลองรุ่นใหม่ ที่สามารถจำลองดวงดาว พื้นผิว ชั้นบรรยากาศ องค์ประกอบของดาว และปรากฏการณ์ต่างๆ ทั้งในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะสร้างความน่าสนใจและกระตุ้นให้ผู้เข้าชมเกิดแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ ดาราศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น อันเป็นพื้นฐานต่อการเรียนรู้ของเยาวชนและประชาชนทั่วไป เพื่อที่จะนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ และสังคมวิทยาศาสตร์ต่อไป

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อจัดซื้อระบบห้องฟ้าจำลอง Resolution 4096 pixels : 4K ดังรายการดังนี้

- 1) เครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ 4K (เครื่องฉายดาว)
- 2) โปรแกรมระบบฉายห้องฟ้าจำลอง
- 3) อุปกรณ์ควบคุมระบบฉายห้องฟ้าจำลอง
- 4) ภาพยนตร์ดาราศาสตร์ – วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ด้านปริมาณ

- จำนวนผู้ใช้บริการโดมภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ อพวช. จำนวน 100,000 คนต่อปี
- จำนวนรอบที่เปิดให้บริการ 2,000 รอบต่อปี

3.2) ด้านคุณภาพ

โดมภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ อพวช. พร้อมให้บริการความรู้และวิชาการต่อผู้เข้าชมอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4) พื้นที่ดำเนินการ

โดมภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ อพวช. อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชม	75,000	คน/ปี
5.2) จำนวนรอบ	1,500	คน/ปี

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (1 ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 19,933,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

-

7.2) เงินลงทุน

19,933,000 บาท

(1) ครุภัณฑ์

19,933,000 บาท

1) เครื่องฉายและระบบห้องฟ้าจำลองในโดมวิทยาศาสตร์

19,933,000 บาท

(2) สิ่งก่อสร้าง

- บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) สร้างกระบวนการเรียนรู้และแรงบันดาลใจด้านดาราศาสตร์ - วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น

8.2) มีจำนวนผู้เข้าชมให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้น

8.3) มีเครื่องมัลติมีเดียโปรเจกเตอร์ที่มีความคมชัด เหมาะแก่การใช้งานสามารถใช้ได้กับภาพยนตร์ที่มีความละเอียดสูงได้

8.4) ใช้ได้กับโปรแกรมห้องฟ้าจำลองรุ่นใหม่ ทำให้นำเสนอรูปแบบการสอนได้หลากหลายขึ้น

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
เครื่องฉายและระบบห้องฟ้าจำลองในโดม วิทยาศาสตร์ 1 ชุด													
1. การดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง	90												
2. ส่งมอบงาน	90												
3. ติดตั้ง	30												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
เครื่องฉายและระบบห้องฟ้าจำลองในโดม วิทยาศาสตร์ 1 ชุด	19.9330												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	19.9330	-	-	-	-	-	10.0000	-	-	-	9.9330	-	-
รวม	19.9330	-	-	-	-	-	10.0000	-	-	-	9.9330	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) แผนการจัดซื้อไม่เป็นไปตามแผน

11.1.2) ครุภัณฑ์บางส่วนต้องนำเข้าจากต่างประเทศต้องใช้เวลาในการจัดหา

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด

11.2.2) ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับผู้เข้าชม

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ควบคุมการจัดซื้อ/จัดจ้างให้เป็นไปตามแผน

11.3.2) ควบคุมการบริหารงานการติดตั้งระบบให้เป็นไปตามแผนงาน

11.3.3) กำกับ ติดตาม และรายงานผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3.1.1.3 งานปรับปรุงพื้นที่วัตถุตัวอย่างไฟฟ้าแรงสูง

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560 - 2564

เป้าประสงค์ที่ 1 ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง (สื่อหรือกิจกรรม)
การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 6 ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform)
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรณิการ์ เณร

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : Ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวพินุช กัณห์ดิลก

ตำแหน่ง รักษาการ ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1121

Email : peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑิทยาศาสตร์เป็นพิพิธภัณฑ์แรกของ อพวช. ให้บริการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมต่อสังคมไทยมาตั้งแต่มีอุทยาน พ.ศ. 2543 เพื่อกระตุ้นให้สังคมไทยตื่นตัวและเห็นประโยชน์ของ วิทยาศาสตร์ที่มีต่อการดำรงชีพและการพัฒนาประเทศ นอกเหนือจากการให้บริการด้านนิทรรศการและ กิจกรรมแล้ว ยังมีการศึกษาวิจัยและบริหารจัดการด้านคลังวัตถุตัวอย่าง ซึ่งคลังวัตถุตัวอย่างถือเป็นเครื่องมือ ในการถ่ายทอดสาระและความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาเป็นเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นการเติมเต็มการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างครบวงจร

อย่างไรก็ตาม ประเทศที่เป็นที่ยอมรับด้านนวัตกรรมในระดับสากล เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร และประเทศเยอรมัน ซึ่งเป็นชาติที่ให้ความสำคัญในด้านการคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นผล นำไปสู่การสร้างสรรคนวัตกรรมที่มีคุณภาพ สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตผลและรายได้ของประเทศ ซึ่งล้วนแต่มี การสร้างความรู้ ความเข้าใจและปลูกฝังด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในพิพิธภัณฑ์ ระดับชาติในแต่ละประเทศ ได้จัดแสดงสุดยอดนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถเปลี่ยนแปลงโลกในอดีตให้ เยาวชนและประชาชนทั่วไปได้สัมผัสเรียนรู้ โดยมีการจัดการด้านการอนุรักษ์และจัดแสดง พร้อมให้ความรู้ด้าน วิชาการ

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์จัดทำแผนรับบริจาค ศึกษา วิจัยและอนุรักษ์วัตถุตัวอย่าง มาตั้งแต่ พ.ศ. 2542 ถึงปัจจุบันได้สะสมวัตถุตัวอย่างแล้ว 900 รายการ และในปี 2560 ที่ผ่านมามีการปรับปรุงคลังวัตถุตัวอย่าง พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ สำหรับการบริหารจัดการวัตถุตัวอย่างขนาดกลางและขนาดเล็กที่เหมาะสมสำหรับจัดเก็บภายในอาคาร

แต่อย่างไรก็ตาม ยังคงมีวัตถุตัวอย่างบางชนิดที่ไม่สามารถจัดเก็บภายในอาคารได้ และยังขาดการจัดเก็บและจัดแสดงอย่างเหมาะสม ซึ่งจัดวางโดยรอบอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ผู้เข้าชมไม่สามารถเข้าถึงได้ พื้นที่ประมาณ 600 ตารางเมตร ซึ่งทั้งหมดเป็นวัตถุตัวอย่างที่บอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยทั้งในอดีตและปัจจุบัน ได้แก่ กังหันสำหรับผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังน้ำขึ้นแรกของประเทศไทย ได้รับการอนุรักษ์จาก การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2547) อุปกรณ์หม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ถ่ายประจุสำหรับลดแรงดันไฟฟ้า รูปแบบต่าง ๆ อีกทั้ง บริเวณชั้นที่ 1 ภายในอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มี “นิทรรศการไฟฟ้าไทย” ยังสามารถปรับปรุงเพื่อเชื่อมต่อไปยังพื้นที่ดังกล่าว เป็นการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเชิงลึกที่สอดคล้องกับนิทรรศการ พร้อมทั้งยังสามารถผลิตเล่นกับการพักผ่อนหย่อนใจภายใต้การจัดแสดงวัตถุตัวอย่างท่ามกลางทัศนียภาพสวนหย่อมกลางแจ้งอีกด้วย

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อจัดเก็บและจัดแสดงวัตถุตัวอย่างประเภทไฟฟ้าแรงสูงอย่างเหมาะสม ได้มาตรฐานและถูกต้องตามหลักการอนุรักษ์
- 2.2) เพื่อให้ผู้เข้าชมได้ศึกษาเรียนรู้เชิงลึกเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูงผ่านวัตถุตัวอย่างที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์
- 2.3) เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจภายใต้การจัดแสดงวัตถุตัวอย่างท่ามกลางทัศนียภาพสวนหย่อมกลางแจ้ง

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) เด็กนักเรียน นักศึกษา ครู ผู้ปกครอง และประชาชนทั่วไป
- 3.2) ผู้ที่สนใจเกี่ยวกับในเรื่องพัฒนาการด้านการผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย

4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ภายนอกอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ และส่วนเชื่อมต่อนิทรรศการไฟฟ้า 600 ตารางเมตร

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) งานปรับปรุงพื้นที่วัตถุตัวอย่างประเภทไฟฟ้าแรงสูง	1	งาน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน 1 ปี

1 ปี (1 ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 3,300,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	-	
7.2) เงินลงทุน	3,300,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	3,300,000	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) อพวช. มีการจัดเก็บและจัดแสดงวัตถุตัวอย่างประเภทไฟฟ้าแรงสูงอย่างเหมาะสม ได้มาตรฐานและถูกต้องตามหลักการอนุรักษ์
- 8.2) ผู้เข้าชมได้ศึกษาเรียนรู้เชิงลึกเกี่ยวกับไฟฟ้าแรงสูงผ่านวัตถุตัวอย่างที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์
- 8.3) อพวช. มีพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจภายใต้การจัดแสดงวัตถุตัวอย่างท่ามกลางทัศนียภาพสวนหย่อมกลางแจ้ง

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
งานปรับปรุงพื้นที่วัดตัวอย่างไฟฟ้าแรงสูง													
1. การดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง	90												
2. เริ่มการดำเนินงานจนถึงแล้วเสร็จ	180												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	3.3000	-	-	-	-	-	0.6600	-	-	-	1.6500	0.9900	-
รวม	3.3000	-	-	-	-	-	0.6600	-	-	-	1.6500	0.9900	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) แผนการจัดซื้อ/จัดจ้างไม่เป็นไปตามแผน

11.1.2) เป็นการทำงานภายนอกตัวอาคาร (outdoor) อาจจะมีอุปสรรคในเรื่องธรรมชาติ

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด

11.2.2) ไม่สามารถปรับปรุงพื้นที่ได้ตามกำหนดการให้บริการ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ควบคุมการจัดซื้อ/จัดจ้างให้เป็นไปตามแผน

11.3.2) ควบคุมการบริหารโครงการในการสร้างให้เป็นไปตามแผน

11.3.3) กำกับ ติดตาม และรายงานผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3.1.1.4 ปรับปรุงผนังอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาาชินี 1 งาน

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562	
ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางกรรณิการ์ เณร ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851 Email : Ganigar.c@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวพินุช กัณห์ดิลก ตำแหน่ง รักษาการ ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1121 Email : peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ตามที่ อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาาชินี ได้เปิดให้บริการนิทรรศการวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักในความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวันและเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ ซึ่งเปิดให้บริการมาแล้วมากกว่า 16 ปี เพื่อพัฒนานิทรรศการ จัดแสดงนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ และกิจกรรมต่าง ๆ ของ พวท. ปัจจุบันผนังอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาาชินี ซึ่งทำด้วย Ceramic Steel ไม่สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ มีการรั่วซึมของน้ำและอากาศจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคารหลายตำแหน่ง ซึ่งส่งผลให้ ชิ้นงาน นิทรรศการ พื้น และผนังภายในหลายส่วนชำรุดและเสียหายจำนวนมาก จำเป็นที่จะต้องดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงอย่างเร่งด่วน เพื่อให้อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาาชินี มีสภาพสมบูรณ์ สามารถป้องกันรักษาชิ้นงานและนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ที่จัดแสดง และพร้อมให้บริการแก่ผู้เข้าชมได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อพัฒนาและปรับปรุงผนังอาคารวิทยาศาสตร์มหาาชินีให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์
- 2.2) เพื่อพัฒนาและปรับปรุงผนังภายในอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาาชินี

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ด้านปริมาณ

- จำนวนผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ จำนวน 450,000 คนต่อปี

3.2) ด้านคุณภาพ

- อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ให้บริการความรู้และวิชาการต่อผู้ชมอย่างมีประสิทธิภาพ

4) พื้นที่ดำเนินการ

อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ตำบลคลองห้า อำเภอลอง หลวง จังหวัดปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) งานพัฒนาและปรับปรุงผนังอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	1	งาน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (1 ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 30,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

-

7.2) เงินลงทุน

30,000,000 บาท

(1) ครุภัณฑ์

-

(2) สิ่งก่อสร้าง

30,000,000 บาท

(2.1) ปรับปรุงผนังอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

30,000,000 บาท

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ 1 งาน

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) เพื่อได้อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ที่พัฒนาและปรับปรุงผนังอาคารอาคารสมบูรณ์พร้อม

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
ปรับปรุงผนังอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหา ราชินี													
1. การดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้าง	90												
2. เริ่มการดำเนินงานจนถึงแล้วเสร็จ	240												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
ปรับปรุงผนังอาคารพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์มหาราชินี 1 งาน	30.0000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	30.0000	-	-	-	-	-	8.0000	=	=	=	8.0000	6.0000	8.0000
รวม	30.0000	-	-	-	-	-	8.0000	=	=	=	8.0000	6.0000	8.0000

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) แผนการจัดซื้อ/จัดจ้างไม่เป็นไปตามแผน

11.1.2) เนื่องจากพื้นที่การปรับปรุงสูง เป็นพื้นลาดเอียง และอยู่ภายนอกตัวอาคารจึงเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานให้แล้วเสร็จตามกำหนด

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด

11.2.2) มีน้ำรั่วมากขึ้น ทำให้อุปกรณ์และชิ้นงานในนิทรรศการเสียหาย

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) ควบคุมการจัดซื้อ/จัดจ้างให้เป็นไปตามแผน

11.3.2) ควบคุมการบริหารโครงการปรับปรุงผนังอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ให้เป็นไปตามแผน

11.3.3) กำกับ ติดตาม และรายงานผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3.1.2 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

3.1.2.1 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายบริพัตร ศิริอรุณรัตน์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1501

Email : Boripat.s@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ

โทรศัพท์ 025779999 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 เพื่อให้มีข้อมูลและองค์ความรู้ใหม่ๆ มาถ่ายทอดสู่ ประชาชน โดยเนื้อหาสาระส่วนใหญ่มาจาก การศึกษาวิจัย รวบรวมและเก็บรักษาตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ ในการจัดแสดงก็ผสมผสานทั้งข้อมูลทางวิชาการ วัตถุตัวอย่าง ตลอดจนเทคนิคการนำเสนอให้เป็นที่น่าสนใจ อันจะดึงดูดให้ผู้เข้าชมได้เรียนรู้เรื่องราวด้านธรรมชาติได้อย่างเพลิดเพลิน

ในการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาในส่วนของงานพัฒนาเพื่อบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และดำเนินการบำรุงดูแลรักษาซ่อมแซมนิทรรศการ งานพัฒนาและจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ งานพัฒนา ดูแลรักษาเก็บวัสดุตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา งานพัฒนาดูแลศูนย์เอกสารอ้างอิงธรรมชาติวิทยา และเอกสารวัตถุจดหมายเหตุด้านความหลากหลายทางชีวภาพ งานสำรวจศึกษาวิจัยทางอนุกรมวิธานด้านธรรมชาติวิทยา งานจัดทำเอกสาร หนังสือวิชาการทางธรรมชาติวิทยา

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) บริหารจัดการในเรื่องการ ดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซม ชุดนิทรรศการถาวร (นิทรรศการความหลากหลายทางชีวภาพ) นิทรรศการชั่วคราว และเคลื่อนที่ รวมถึงชุดกิจกรรมเสริมศึกษา ให้พร้อมในการใช้งาน
- 2.2) การบริหารจัดการพัฒนาในชุดนิทรรศการถาวร เพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนเนื้อหาทางวิชาการให้สมบูรณ์แบบ และเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันรวมถึงการพัฒนาจัดทำชิ้นงาน - เครื่องเล่นเสริมศึกษา
- 2.3) การบริหารจัดการพัฒนานิทรรศการชั่วคราว และเคลื่อนที่ ด้านธรรมชาติวิทยา จัดทำภาพรวมเพื่อมีเนื้อหาที่เสริม/ต่อยอดในเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพ โดยศึกษา/ค้นคว้าเนื้อหาทางวิชาการในแต่ละชุดนิทรรศการให้สมบูรณ์แบบ เป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันถูกต้องที่สุด พร้อมทั้งพัฒนาดำเนินการจัดทำชิ้นงาน-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) การบริหารจัดการเรื่องการ ดูแล บำรุงรักษา งานเรือนเพาะชำ เพื่อเป็นการจัดการภูมิทัศน์ภายในอาคารสำนักงาน พื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ บริเวณภายนอกโดยรอบทั้ง 3 พิพิธภัณฑ์
- 2.7) การดำเนินการ บริหารจัดการงานอาสาสมัคร ในส่วนของ พช. ซึ่งมีงานรับสมัครอาสาสมัคร การอบรมเนื้อหาข้อมูลนิทรรศการหลักการในการปฏิบัติงาน เพื่อการปฏิบัติงาน (เฉพาะทางธรรมชาติวิทยา) การประเมินผลการปฏิบัติงาน การเก็บข้อมูลอาสาสมัคร
- 2.8) บริหาร และจัดการคลังตัวอย่างอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา และรับผิดชอบเกี่ยวกับการเก็บรวบรวม ดูแลรักษาวัสดุอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยา จำแนกประเภท และจัดทำทะเบียนประวัติวัสดุชุดด้านธรรมชาติวิทยา
- 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 ของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
- 2.13) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลประกอบการค้นคว้าวิจัย รวมถึงใช้ในการจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดสืบต่อไป

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

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชม	225,000	คน
5.2) จำนวนนิทรรศการ(ชั่วคราว,เคลื่อนที่,หมุนเวียน) พัฒนาใหม่เพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	2	เรื่อง
5.3) จำนวนนิทรรศการ(ชั่วคราว,เคลื่อนที่,หมุนเวียน) ที่นำไปจัดแสดงภายนอก อพวช.	10	ครั้ง
5.4) จำนวนกิจกรรมที่พัฒนาใหม่	5	เรื่อง
5.5) จำนวนกิจกรรมที่นำไปจัดแสดงภายนอก อพวช.	10	ครั้ง
5.6) จำนวนองค์ความรู้และงานวิจัยทางธรรมชาติวิทยา	9	โครงการ
5.7) องค์ความรู้ที่จัดพิมพ์และเผยแพร่	10	เรื่อง
5.8) จำนวนครั้งที่ให้บริการข้อมูล หรือองค์ความรู้	50	ครั้ง
5.9) จำนวนผลงานทางวิชาการที่นำเสนอหรือตีพิมพ์บทความระดับชาติหรือนานาชาติ	12	เรื่อง
5.10) จำนวนตัวอย่างที่เก็บเข้าสู่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	3,000	ชิ้น
5.11) ข้อมูลตัวอย่างที่เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	500	หมายเลข
5.12) จำนวนคนที่เข้ามาใช้บริการคลังตัวอย่าง	500	คน

- 6) ระยะเวลาการดำเนินงาน
 - 1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)
- 7) งบประมาณ 28,669,300 บาท
 - 7.1) เงินอุดหนุน 4,848,000 บาท
 - 7.2) เงินลงทุน 3,759,200 บาท
 - 1) ครุภัณฑ์ 3,759,200 บาท
 - (1.1) เครื่องเคลือบโปสเตอร์ขนาดใหญ่ 1 เครื่อง 256,800 บาท

(1.2) กล้องจุลทรรศน์เชิงประกอบ (Compound microscope) ชนิด 2 กระบอกตา 5 ชุด	275,000 บาท
(1.3) กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ ชนิด 2 กระบอกตา 20 ชุด	1,400,000 บาท
(1.4) ระบบเครื่องขยายเสียง แสดงภาพ พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด	1,041,500 บาท
(1.5) เครื่องขยายเสียง พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด	785,900 บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.-62	พ.ย.-62	ธ.ค.-62	ม.ค.-63	ก.พ.-63	มี.ค.-63	เม.ย.-63	พ.ค.-63	มิ.ย.-63	ก.ค.-63	ส.ค.-63	ก.ย.-63
การบริหาร และพัฒนานิเทศการ	100												
1. ค่าจ้างซ่อมแซมบำรุงรักษาชิ้นงานวิทยาศาสตร์และ นิเทศการถาวร	40	-	-	-	-	50	50	50	50	100	100	100	100
2. พัฒนานิเทศการเพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	60	-	-	50	50	50	50	100	100	100	100	100	100
การบริหาร และพัฒนาองค์ความรู้การเก็บรักษาวัสดุ ตัวอย่างทางธรรมชาติ	100												
1. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร และจัดการคลังเก็บรักษาวัสดุ ตัวอย่างทางธรรมชาติ	40	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
2. ค่าใช้จ่ายในการจัดหาตัวอย่างเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการงาน อ้างอิงด้านอนุกรมวิธาน	20	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
3. ค่าใช้จ่ายด้านการเตรียมสัตว์สตัฟฟ์	30	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
4. การศึกษาวัสดุตัวอย่างที่จัดเก็บในคลังตัวอย่างของ พธช.พิพิธภัณฑ์อ้างอิงต่างๆ	10	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
การบริหาร และพัฒนาองค์ความรู้ทางวิชาการด้าน ธรรมชาติ	100												
1. การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ	50	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
2. การจัดอบรม สัมมนาทางวิชาการด้านความหลากหลาย ทางชีวภาพ	50	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.-62	พ.ย.-62	ธ.ค.-62	ม.ค.-63	ก.พ.-63	มี.ค.-63	เม.ย.-63	พ.ค.-63	มิ.ย.-63	ก.ค.-63	ส.ค.-63	ก.ย.-63
การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ทางธรรมชาติวิทยา	100												
1. คำดำเนินการจัดทำสื่อต่างๆ ประจำไตรมาสการ/กิจกรรมฯ	20	-	15	25	35	45	50	65	70	75	85	90	100
2. จัดทำคู่มือ/หนังสือ ผลการศึกษาวิจัยงานด้าน อนุกรมวิธานความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อเผยแพร่ ความรู้ในการศึกษา	30	-	25	40	50	65	80	90	100	100	100	100	100
3. สิ่งพิมพ์ วารสารทางวิชาการ ด้านความหลากหลาย ทางชีวภาพ	30	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100
4. เอกสารและสิ่งพิมพ์เผยแพร่ทางด้านคลังตัวอย่างและ ความหลากหลายทางชีวภาพ	20	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100
การพัฒนากิจกรรมเสริมศึกษาเพื่อการเรียนรู้	100												
1. พัฒนาจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ด้าน ธรรมชาติวิทยาประจำเดือน	10	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
2. พัฒนาจัดทำกิจกรรม walk rally ประจำไตรมาสการ	10	-	10	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
3. พัฒนา/จัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ด้านธรรมชาติวิทยาเพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	10	10	20	30	40	50	60	75	90	100	100	100	100
4. จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist	15	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
5. จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist สัญจรสู่ภูมิภาค	15	-	10	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
6. จัดกิจกรรมนักธรรมชาติวิทยารุ่นเยาว์	15	-	25	25	25	50	50	50	75	75	75	100	100
7. จัดค่ายธรรมชาติวิทยาสัญจรสู่ภูมิภาค	10	-	10	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
8. จัดกิจกรรม ศุภรสนุกฤตย์	15	-	10	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.-62	พ.ย.-62	ธ.ค.-62	ม.ค.-63	ก.พ.-63	มี.ค.-63	เม.ย.-63	พ.ค.-63	มิ.ย.-63	ก.ค.-63	ส.ค.-63	ก.ย.-63
คำวัสดุซ่อมแซมและพัฒนา	100												
1. คำวัสดุเพื่อซ่อมแซมนิทรรศการ	10	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
2. คำวัสดุทางการเกษตรในเรือนเพาะชำ	10	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100
3. คำวัสดุซ่อมแซมอุปกรณ์การแสดงในห้องจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์และห้องฉายภาพยนตร์ทางธรรมชาติ	10	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100
4. คำวัสดุซ่อมแซม,อาหารสัตว์ และพัฒนาส่วนจัดแสดงสิ่งมีชีวิต	10	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
5. จัดซื้อหนังสือตำราทางวิชาการเกี่ยวกับข้อมูล	10	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100
6. วัสดุวิทยาศาสตร์(งานเก็บตัวอย่างและงานวิจัย)	20	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
7. คำวัสดุอุปกรณ์งานสตัฟฟ์สัตว์ (Taxidermy)	20	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
8. คำวัสดุซ่อมแซมอุปกรณ์งานวิจัยและเครื่องมือวิทยาศาสตร์	10	5	15	25	35	45	50	55	65	75	85	95	100
ครุภัณฑ์	100												
1. เครื่องเคลือบโปสเตอร์ขนาดใหญ่ 1 เครื่อง	20	-	-	25	50	100	-	-	-	-	-	-	-
2. กล้องจุลทรรศน์เชิงประกอบ (compound microcroscope) ชนิด 2 กระบอกตา 5 ชุด	20	-	-	25	50	100	-	-	-	-	-	-	-
3. กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ ชนิด 2 กระบอกตา 20 ชุด	20	-	-	25	50	100	-	-	-	-	-	-	-
4. ระบบเครื่องขยายเสียงแสดงภาพพร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด	20	-	-	25	50	100	-	-	-	-	-	-	-
5. เครื่องขยายเสียง พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด	20	-	-	25	50	100	-	-	-	-	-	-	-
ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง													

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
● การบริหาร และพัฒนานิเทศการ	0.8000	0.0300	0.0800	0.0500	0.0500	0.1700	0.0200	=	=	=	0.0500	0.2000	0.1500
1. ค่าจ้างซ่อมแซมบำรุงรักษาชิ้นงาน วิทยาศาสตร์และนิเทศการถาวร	0.5000	0.0300	0.0800	0.0500	0.0500	0.0200	0.0200	=	=	=	0.0500	0.0500	0.1500
2. พัฒนานิเทศการใหม่เพื่อจัดแสดง ตามวาระสำคัญ	0.3000	-	-	-	-	0.1500	-	=	=	=	-	0.1500	-
● การบริหาร และพัฒนาองค์ความรู้ การเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทาง ธรรมชาติ	0.8500	0.1000	0.1000	0.0500	0.0435	0.0670	0.0500	=	=	=	0.3250	0.1000	0.0145
1. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร และจัดการ คลังเก็บรักษาวัสดุตัวอย่างทาง ธรรมชาติ	0.6000	0.1000	0.0500	0.0500	0.0435	0.0420	0.0500	=	=	=	0.2000	0.0500	0.0145
2. ค่าใช้จ่ายด้านการเตรียมสัตว์สตัฟฟ์	0.2000	-	0.0500	-	-	-	-	=	=	=	0.1000	0.0500	-
3. การศึกษาวัสดุตัวอย่างที่จัดเก็บในคลัง ตัวอย่างของ พธช.พิพิธภัณฑสถานต่างๆ	0.0500	-	-	-	-	0.0250	-	=	=	=	0.0250	-	-
● การบริหาร และพัฒนาองค์ความรู้ ทางวิชาการด้านธรรมชาติ	0.6500	-	0.1540	-	0.1500	-	0.1115	=	=	=	0.0135	0.0960	0.1250
1. การสำรวจความหลากหลายทาง ชีวภาพ	0.5000	-	0.1540	-	-	-	0.1115	=	=	=	0.0135	0.0960	0.1250
2. การจัดอบรม สัมมนาทางวิชาการ ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	0.1500	-	-	-	0.1500	-	-	=	=	=	-	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
● การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ทางธรรมชาติวิทยา	1.0000	0.1000	-	0.3500	-	0.1200	0.1000	-	-	-	0.1300	0.1000	0.1000
1. ค่าดำเนินการจัดทำสื่อต่างๆ ประจำนิทรรศการ/กิจกรรมฯ	0.3000	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	-	0.1000	0.1000	-
2. จัดทำคู่มือ/หนังสือ ผลการศึกษาวิจัยงานด้านอนุกรมวิธาน ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อเผยแพร่ความรู้ในการศึกษา	0.3000	-	-	0.1500	-	0.1210	-	-	-	-	0.0290	-	-
3. สิ่งพิมพ์ วารสารทางวิชาการ ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ	0.4000	0.1000	-	0.1000	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	0.1000
● การพัฒนากิจกรรมเสริมศึกษาเพื่อการเรียนรู้	0.7720	0.0790	0.0260	0.0850	0.0120	0.0060	0.0760	-	-	-	0.1530	0.0220	0.3130
1. พัฒนาจัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ด้านธรรมชาติวิทยา ประจำเดือน	0.0720	0.0090	0.0060	0.0150	0.0020	0.0060	0.0060	-	-	-	0.0230	0.0020	0.0030
2. พัฒนาจัดทำกิจกรรม walk rally ประจำนิทรรศการ	0.0300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0300	-	-
3. พัฒนา/จัดทำกิจกรรมเสริมศึกษาทางวิทยาศาสตร์ ด้านธรรมชาติวิทยาเพื่อจัดแสดงตามวาระสำคัญ	0.0500	-	-	0.0100	-	-	0.0100	-	-	-	0.0100	0.0100	0.0100
4. จัดกิจกรรม The Research Show by Naturalist	0.1200	0.0200	0.0200	0.0100	0.0100	-	0.0100	-	-	-	0.0400	0.0100	-
6. จัดกิจกรรมนักธรรมชาติวิทยารุ่นเยาว์	0.2000	0.0500	-	0.0500	-	-	0.0500	-	-	-	0.0500	-	-
7. จัดค่ายธรรมชาติวิทยาสู่ยุวภูมิภาค	0.3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3000

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
● ค่าวัสดุซ่อมแซมและพัฒนา	0.7760	0.1700	0.0430	0.0255	0.0725	-	0.0330	=	=	=	0.2675	0.1415	0.0230
1. ค่าวัสดุเพื่อซ่อมแซมนิทรรศการ	0.2000	0.0315	0.0150	0.0150	0.0150	-	0.0150	-	-	-	0.0600	0.0335	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	0.0160	0.0080	0.0080	0.0080	-	0.0080	-	-	-	0.0320	0.0080	0.0080
5. จัดซื้อหนังสือตำราทางวิชาการเกี่ยวกับข้อมูล	0.1000	-	-	-	-	-	-	=	=	=	-	0.1000	-
6. วัสดุวิทยาศาสตร์(งานเก็บตัวอย่างและงานวิจัย)	0.1800	0.0600	-	-	0.0370	-	-	=	=	=	0.0830	-	-
7. ค่าวัสดุอุปกรณ์งานสตัฟฟ์สัตว์ (Taxidermy)	0.0500	0.0125	-	0.0025	0.0125	-	-	-	-	-	0.0225	-	-
รวม	4.8480	0.4790	0.4030	0.5605	0.3280	0.3630	0.3905	-	-	-	0.9390	0.6595	0.7255

10.2) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. เครื่องเคลือบโปสเตอร์ขนาดใหญ่ 1 เครื่อง	0.2568	-	-	-	-	-	0.2568	-	-	-	-	-	-
2. กล้องจุลทรรศน์เชิงประกอบ (Compound microscope) ชนิด 2 กระบอกตา 5 ชุด	0.2750	-	-	-	-	-	0.2750	-	-	-	-	-	-
3. กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ ชนิด 2 กระบอกตา 20 ชุด	1.4000	-	-	-	-	-	1.4000	-	-	-	-	-	-
4. ระบบเครื่องขยายเสียง แสดงภาพ พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด	1.0415	-	-	-	-	-	1.0415	-	-	-	-	-	-
5. เครื่องขยายเสียง พร้อมอุปกรณ์ 1 ชุด	0.7859	-	-	-	-	-	0.7859	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	3.7592	-	-	-	-	-	3.7592	-	-	-	-	-	-
รวม	3.7592	-	-	-	-	-	3.7592	-	-	-	-	-	-

- 11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 11.1) ระบุความเสี่ยง
 - 11.1.1) จำนวนผู้เข้าชมต่ำกว่าเป้า
 - 11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 11.2.1) ปานกลาง (ผู้เข้าชมได้รับความรู้้น้อยกว่าเป้า)
 - 11.3) มาตรการในการจัดการ
 - 11.3.1) การประชาสัมพันธ์ให้เข้าถึงลูกค้า
 - 11.3.2) จัดกิจกรรมเสริม หรือ นิทรรศการเพิ่มเติม เพื่อดึงดูดลูกค้า

3.1.3 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.3.1 บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน และประชาคมวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 2	พัฒนาการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : Ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม

ชื่อ นายนิตี บุญเกียรติ

ตำแหน่ง รักษาการ ผู้อำนวยการกองนิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 4130

Email: niti@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ นำเสนอนิทรรศการด้านการพัฒนาการของการสื่อสารและเทคโนโลยีที่ใช้ การสื่อสาร การจัดการข้อมูลข่าวสาร และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในด้านต่าง ๆ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ผู้ชมจะ

ได้ทั้งสาระ ความรู้ ที่เป็นประโยชน์ สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีต่อตนเองและสังคมโดยรวม พร้อมทั้งได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินจากกิจกรรมหลากหลายที่น่าสนใจ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิตทั้งปัจจุบันและอนาคต ตามนโยบายการพัฒนาสารสนเทศของประเทศไทย

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้บริการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศในพื้นที่จัดแสดงขนาด 9,500 ตร.ม.
- 2.2) เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์
- 2.3) เพื่อวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) นักเรียน นักศึกษา
- 3.2) ครอบครัว และประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศในพื้นที่จัดแสดงขนาด 9,500 ตร.ม

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชม	450,000	คน
5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชม	90	ร้อยละ
5.3) การเอาความรู้และประสบการณ์ไปใช้	80	ร้อยละ
5.4) จำนวนเดือนที่เปิดให้บริการ	12 (313 วัน)	เดือน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 24,024,700 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,515,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	21,509,700	บาท
(1) ครุภัณฑ์	9,809,700	บาท
(1.1) ระบบภาพ IT Auditorium 1 งาน	6,545,700	บาท
(1.2) เครื่องพิมพ์กราฟฟิกพาเนล ขนาดไม่น้อยกว่า 64 นิ้ว 1 ชุด	795,000	บาท
(1.3) อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 ชุด	2,469,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	11,700,000	บาท
(2.1) จ้างออกแบบนิทรรศการ Coding and Programming 1 งาน	700,000	บาท
(2.2) ปรับปรุงพื้นที่จัดแสดง Collection ด้านสารสนเทศ 1 งาน	7,000,000	บาท
(2.3) งานปรับปรุงพื้นที่อาคารอเนกประสงค์ 1 งาน	4,000,000	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
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												
2.2 นิทรรศการ Crypto currency	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 ค่ายๆ ละ 11,500 บาท	10												
3.3 กิจกรรมเสริมนิทรรศการชั่วคราว จำนวน 5 กิจกรรมๆ ละ 2,500 บาท	5												
3.4 กิจกรรมวันสำคัญ จำนวน 5 กิจกรรมๆ ละ 2,500 บาท	5												
3.5 กิจกรรม IT Workshop จำนวน 5 กิจกรรมๆ ละ 4,000 บาท	4												
3.6 กิจกรรม Mini Science Show จำนวน 2 เรื่องๆ ละ 4,000 บาท	2												

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมวันพิเศษและกิจกรรมพิเศษ													
4.1 กิจกรรมพิเศษ (วาระหรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ณ ช่วงเวลานั้น ๆ)	15												
4.2 พัฒนาการอบรม/สัมมนา/ Workshop สำหรับครูวิทยาศาสตร์	3												
4.3 กิจกรรม Workshop เทคนิคการพัฒนาสื่อกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ครั้งๆ ละ 30,000 บาท	1												
4.4 กิจกรรม Workshop พัฒนาสื่อการสอนและของเล่นวิทยาศาสตร์เพื่อการสอนด้านคณิตศาสตร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ครั้งๆ ละ 30,000 บาท	1												
4.5 พัฒนาการอบรม/เสวนาเปิดโลกสารสนเทศ จำนวน 3 ครั้ง	3												
กองวิชาการ													
กิจกรรมที่ 5 โครงการอบรมและประกวดแข่งขัน													
5.1 อบรมโครงการพัฒนาทักษะครูยุคใหม่ ด้านวิทยาการคำนวณ	3												
5.2 โครงการอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน	5												
5.3 พัฒนา IT Lab สำหรับอบรมประจำ (เน้นด้านการเขียน Code)	3												
5.4 โครงการอบรมเพื่อเผยแพร่ Application (โปรแกรมที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ ผลิต)	5												
5.4 จัดประกวด ด้าน ICT	1												

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
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 พัฒนาเนื้อหาวิชาการสำหรับนิตยสารการสัปดาห์วิทยุประจำปี 62	1												
7.2 พัฒนาเนื้อหาวิชาการนิตยสารใหม่	4												
7.3 พัฒนาเนื้อหาวิชาการชิ้นงาน	6												
7.4 ปรับปรุงข้อมูลวิชาการนิตยสารการถาวรให้ถูกต้องสมบูรณ์ ทั้ง Thai-Eng	1												
กิจกรรมที่ 8 งานวิจัย (ประเมิน/สำรวจ)													
8.1 งานวิจัยด้านสารสนเทศ	1												
กองวัสดุอุเทศ													
กิจกรรมที่ 9 การเก็บรักษาและการจัดการวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ													
9.1 การบริหารจัดการวัสดุอุเทศภายในคลัง (ลงทะเบียน/จัดทำฐานข้อมูล/เก็บรักษา)	4												

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
9.2 สํารวจวัสดุทดสอบสร้างร่วมมือระหว่าง พิพิธภัณฑ์/แหล่งความรู้ ภายในประเทศไทย	4			●	●		●	●	●	●		●	●
9.3 โครงการประชาสัมพันธ์การรับบริจาควัสดุทดสอบ/ รวบรวมวัสดุทดสอบ	40	●	●					●	●				
กิจกรรมที่ 10 การดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษา และทำความสะอาดวัสดุทดสอบด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร													
10.1 ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาวัสดุทดสอบในคลังวัสดุ ทดสอบ (เดือนละ 1 ครั้ง)	12	●	●		●	●		●	●		●	●	
10.2 ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาวัสดุทดสอบในพื้นที่จัด แสดงนิทรรศการถาวร (เดือนละ 1 ครั้ง)	12	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
กิจกรรมที่ 11 การบริหารพัฒนาสื่อการเรียนรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับวัสดุทดสอบด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร													
11.1 พัฒนาเนื้อหา/ข้อมูล วัสดุทดสอบภายในคลัง (1 เดือน/ 1 ชิ้น/ 1หมวด)	10			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11.2 จัดเสวนาหัวข้อเกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	2						●	●				●	●
11.3 เผยแพร่ข้อมูลวัสดุทดสอบที่มีความสำคัญ เกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยีสารสนเทศผ่าน นิทรรศการ ชั่วคราว	4	●	●		●	●		●	●		●	●	
11.4 พัฒนาเนื้อหาวิชาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิง	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หน่วยนับ : เดือน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
กิจกรรมที่ 12 การบริหารจัดการ เอกสารหนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร													
12.1 รวบรวมและจัดหาเอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	3												
ส่วนกลาง พทส.													
กิจกรรมที่ 13 บริหารจัดการ พทส.													
13.1 พัฒนาด้านแบบและผลิตชุดสื่อกิจกรรมสำหรับเผยแพร่หรือจำหน่าย	1												
13.2 ค่าวัสดุและอะไหล่ นิทรรศการและกิจกรรม	4												
13.3 จัดทำหนังสือรวบรวมกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ	1												
13.4 พัฒนาคณะความรู้บุคลากร	3												
13.5 การจัดการทั่วไป	3												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
กองนิทรรศการ และกิจกรรม	1.5000	0.2600	0.3115	0.2100	0.0575	-	0.0820	-	-	-	0.4375	0.1335	0.0080
กิจกรรมที่ 1 งานพัฒนาและปรับปรุงชิ้นงาน โซน D และ E	0.3000	-	0.1000	-	0.0500	-	0.0500	-	-	-	0.1000	-	-
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	0.2000	0.2000	0.2000	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-
2.1 นิทรรศการ History Games and Animations	0.4000	-	-	0.2000	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-
2.1 นิทรรศการ Crypto currency	0.4000	0.2000	0.2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมเสริมนิทรรศการ	0.2000	0.0200	0.0115	0.0100	0.0025	-	0.0320	-	-	-	0.1050	0.0110	0.0080
3.1 กิจกรรมเสริมนิทรรศการถาวร (Hand on Activities)	0.0360	0.0060	-	0.0060	-	-	-	-	-	-	0.0180	0.0060	-
3.2 กิจกรรมค่าย One Day Camp	0.1150	0.0115	0.0115	-	-	-	0.0230	-	-	-	0.0690	-	-
3.3 กิจกรรมเสริมนิทรรศการชั่วคราว	0.0125	0.0025	-	-	0.0025	-	0.0025	-	-	-	0.0025	0.0025	-
3.4 กิจกรรมวันสำคัญ	0.0125	-	-	-	-	-	0.0025	-	-	-	0.0075	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0040	-	0.0040

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมวันพิเศษและ กิจกรรมพิเศษ	0.2000	0.0400	-	-	0.0050	-	-	-	-	-	0.0325	0.1225	-
4.1 กิจกรรมพิเศษ (วาระหรือเหตุการณ์ ที่น่าสนใจ ณ ช่วงเวลานั้นๆ)	0.0100	-	-	-	0.0050	-	-	-	-	-	0.0025	0.0025	-
4.2 พัฒนาการอบรม/สัมมนา/ Workshop สำหรับครูวิทยาศาสตร์	0.0300	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0100	0.0100	-
4.3 กิจกรรม Workshop เทคนิคการ พัฒนาสื่อกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	0.0300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0300	-
4.4 กิจกรรม Workshop พัฒนาสื่อการ สอนและของเล่นวิทยาศาสตร์เพื่อการ สอนด้านคณิตศาสตร์	0.0300	0.0300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5 พัฒนาการอบรม/เสวนาเปิดโลก สารสนเทศ	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0200	0.0800	-
กองวิชาการ	0.5000	0.0680	0.0250	0.0500	0.0300	-	0.0165	-	-	-	0.3105	-	-
กิจกรรมที่ 5 โครงการอบรมและ ประกวดแข่งขัน	0.4000	0.0680	0.0250	0.0500	0.0300	-	0.0165	-	-	-	0.2105	-	-
5.1 อบรมโครงการพัฒนาทักษะครูยุค ใหม่ ด้านวิทยาการคำนวณ	0.2000	0.0680	-	-	-	-	0.0065	-	-	-	0.1255	-	-
5.2 โครงการอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้สู่ ชุมชน	0.0250	-	0.0050	-	0.0050	-	0.0050	-	-	-	0.1000	-	-
5.3 พัฒนา IT Lab สำหรับอบรมประจำ (เน้นด้านการเขียน Code)	0.0500	-	0.0200	-	0.0200	-	-	-	-	-	0.0100	-	-
5.4 โครงการอบรมเพื่อเผยแพร่ Application กระทรวงศึกษาฯ	0.0250	-	-	-	0.0050	-	0.0050	-	-	-	0.0150	-	-
5.5 โครงการประกวดแข่งขัน ด้าน ICT	0.1000	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	0.0500	-	-
กิจกรรมที่ 6 เผยแพร่ความรู้	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0500	-	-
6.1 พัฒนาหนังสือเผยแพร่วิชาการ	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0500	-	-

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
กิจกรรมที่ 7 พัฒนาเนื้อหาวิชาการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.1 พัฒนาเนื้อหาวิชาการสำหรับนิทรรศการสัปดาห์วิทยาศาสตร์ประจำปี 62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.2 พัฒนาเนื้อหาวิชาการนิทรรศการใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.3 พัฒนาเนื้อหาวิชาการชิ้นงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4 ปรับปรุงข้อมูลวิชาการนิทรรศการถาวรให้ถูกต้องสมบูรณ์ ทั้ง Thai-Eng.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กิจกรรมที่ 8 งานวิจัย (ประเมิน/สำรวจ)	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0500	-	-
8.1 งานวิจัยด้านสารสนเทศ	0.0500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0500	-	-
กองวัสดุอุเทศ	0.3000	0.0300	0.0200	0.0110	0.0210	-	-	-	-	-	0.1510	0.0110	0.0560
กิจกรรมที่ 9 การเก็บรักษาและการจัดการวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	0.0600	0.0050	-	0.0100	-	-	-	-	-	-	0.0350	0.0500	0.0050
9.1 การบริหารจัดการวัสดุอุเทศภายในคลัง(ลงทะเบียน/จัดทำฐานข้อมูล/เก็บรักษา)	0.0300	-	-	0.0050	-	-	-	-	-	-	0.0200	0.0050	-
9.2 สำรวจวัสดุอุเทศสร้างความร่วมมือระหว่าง พิพิธภัณฑ์/แหล่งความรู้ภายในประเทศไทย	0.0020	-	-	0.0050	-	-	-	-	-	-	0.0100	-	0.0050
9.3 โครงการประชาสัมพันธ์การรับบริจาควัสดุอุเทศ/รวบรวมวัสดุอุเทศ	0.0010	0.0050	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0050	-	-
กิจกรรมที่ 10 การดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาและทำความสะอาดวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.0500	0.0100	0.0100	-	0.0050	-	-	-	-	-	0.0200	0.0050	-

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
10.1 ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาวัสดุ อุเทศในคลังวัสดุอุเทศ (เดือนละ 1 ครั้ง)	0.0250	0.0100	-	-	0.0050	-	-	-	-	-	0.0100	-	-
10.2 ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาวัสดุ อุเทศในพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร (เดือนละ 1 ครั้ง)	0.0250	-	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	0.0100	0.0050	-
กิจกรรมที่ 11 การบริหารพัฒนาสื่อ การเรียนรู้ และเผยแพร่องค์ความรู้ เกี่ยวกับวัสดุอุเทศด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	0.1700	0.0150	-	0.0010	0.0160	-	-	-	-	-	0.0860	0.0010	0.0510
11.1 พัฒนาเนื้อหา/ข้อมูล วัสดุอุเทศ ภายในคลัง (1 เดือน/ 1 ชั้น/ 1หมวด)	0.0100	-	-	0.0010	0.0010	-	-	-	-	-	0.0060	0.0010	0.0010
11.2 จัดเสวนาหัวข้อเกี่ยวกับข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0500	-	0.0500
11.3 เผยแพร่ข้อมูลวัสดุอุเทศที่มี ความสำคัญเกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยี สารสนเทศผ่าน นิทรรศการชั่วคราว	0.0600	0.0150	-	-	0.0150	-	-	-	-	-	0.0300	-	-
กิจกรรมที่ 12 การบริหารจัดการ เอกสาร หนังสืออ้างอิง ที่เกี่ยวข้อง กับ วัสดุอุเทศด้าน เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร	0.0200	-	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	0.0100	-	-
12.1 รวบรวมและจัดทำเอกสาร หนังสือ อ้างอิง ที่เกี่ยวข้องกับวัสดุอุเทศด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	0.0200	-	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	0.0100	-	-
ส่วนกลาง พทส.	0.2150	0.0100	0.0200	0.0150	0.0200	-	-	-	-	-	0.1250	0.0200	0.0050
กิจกรรมที่ 13 บริหารจัดการ พทส.	0.2150	0.0100	0.0200	0.0150	0.0200	-	-	-	-	-	0.1250	0.0200	0.0050
13.1 ผลิตชุดสื่อสิ่งพิมพ์สำหรับกิจกรรม ต่างๆ	0.0500	-	-	0.0150	-	-	-	-	-	-	0.0350	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
13.2 ค่าวัสดุและอะไหล่ นิทรรศการและ กิจกรรม	0.0350	0.0100	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0200	-	0.0050
13.3 สื่อทางด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่าน E-book	0.0200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0200	-	-
13.4 พัฒนาศูนย์ความรู้บุคลากร	0.0500	-	0.0200	-	-	-	-	-	-	-	0.0300	-	-
13.5 การจัดการทั่วไป	0.0600	-	-	-	0.0200	-	-	-	-	-	0.0200	0.0200	-
รวม	2.5150	0.3680	0.3765	0.2860	0.1285	-	0.0985	-	-	-	1.0240	0.1645	0.0690

10.2) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ระบบภาพ IT Auditorium 1 งาน	6.5457												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	180 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	6.5457	-	-	-	-	-	1.6000	=	=	=	1.9457	3.0000	-
2. เครื่องพิมพ์กราฟฟิคาแนล ขนาดไม่น้อยกว่า 64 นิ้ว 1 ชุด	0.7950												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	45 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	0.7950	-	-	-	-	-	0.7950	-	-	-	-	-	-
3. อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 ชุด	2.4690												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	90 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	2.4690	-	-	-	-	-	1.4690	-	-	-	1.0000	-	-
4. จ้างออกแบบนิทรรศการ Coding and Programming 1 งาน	0.7000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	150 วัน												
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	0.7000	-	-	-	-	-	0.2000	-	-	-	0.5000	-	-
5. ปรับปรุงพื้นที่จัดแสดง Collection ด้านสารสนเทศ 1 งาน	7.0000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	30 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	210 วัน												

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	7.0000	-	-	-	-	-	1.5000	=	=	=	1.0000	1.5000	3.0000
6. งานปรับปรุงพื้นที่อาคารเอนกประสงค์ 1 งาน	4.0000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้ แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหา ผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง	150 วัน												
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	4.0000	-	-	-	-	-	1.0000	-	=	=	3.0000	-	-
รวม	21.5097	-	-	-	-	-	6.5640	-	-	-	7.4457	4.5000	3.0000

- 11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 11.1) ระบุความเสี่ยง
 - 11.1.1) มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายในระหว่างปี
 - 11.1.2) มีงานจากส่วนกลางที่นอกเหนือจากแผนปฏิบัติการประจำปี
 - 11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 10.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด
 - 10.2.2) การสร้างความตระหนักรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
 - 10.2.3) ตัวชี้วัดจำนวน นิทรรศการและกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
 - 11.3) มาตรการในการจัดการ
 - 11.3.1) ควบคุมนโยบายการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการให้เป็นไปตามแผน
 - 11.3.2) ปรับปรุงแผนปฏิบัติการในกรณีมีการปรับเปลี่ยนนโยบายให้ตอบตัวชี้วัดตามเป้าหมาย
 - 11.3.3) กำกับ ติดตามและรายงานผลการการทำงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง

3.1.3.2 ระบบภาพ IT Auditorium 1 งาน

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 2	พัฒนาการสื่อสารผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความสอดคล้องกับแผนสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : Ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายนิติ บุญเกียรติ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 4130

Email: niti@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ห้องอบรม สัมมนา IT Auditorium ใน พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นห้องที่ให้บริการด้านการอบรม สัมมนา ด้านวิชาการ ทั้งใน และต่างประเทศ และยังให้บริการการจัดแสดงนิทรรศการในโอกาสต่างๆ โดยห้อง IT Auditorium ได้เปิดให้บริการมาแล้ว 6 ปี ระบบการแสดงผลของภาพ เพื่อการนำเสนอข้อมูลวิชาการไม่สามารถใช้งานได้ และไม่รองรับกับเทคโนโลยีในปัจจุบันได้ ซึ่งส่งผลทำให้เสียโอกาสการเรียนรู้และการฝึกอบรมของกลุ่มนักเรียน นักศึกษา และประชาชน จากเหตุผลดังกล่าวจึงเห็นควรปรับปรุงระบบการแสดงผลของภาพให้ใช้งานได้ และรองรับเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตเพื่อรองรับการใช้งานด้านประชุมและอบรมสัมมนาที่ อพวช. ได้จัดอย่างต่อเนื่อง

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อทดแทนของเดิมไม่สามารถใช้งานได้ และไม่รองรับกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน
- 2.2) เพื่อให้บริการด้านวิชาการ การอบรม สัมมนา รองรับการประชุมระดับประเทศและการประชุมระดับต่างประเทศ
- 2.3) เพื่อรองรับการจัดแสดงนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป

3.2) นักวิชาการ นักวิจัย ทั้งในและต่างประเทศ

3.3) หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานเอกชนต่าง ๆ

4) พื้นที่ดำเนินการ

ห้องอบรม สัมมนา IT Auditorium พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้ใช้งาน	22,500	คน/ปี
5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชม	90	ร้อยละ
5.3) จำนวนเดือนที่เปิดให้บริการ	12 (313 วัน)	เดือน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 6,545,700 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

-

7.2) เงินลงทุน

6,545,700 บาท

(1) สิ่งก่อสร้าง

6,545,700 บาท

(1.1) ระบบภาพ IT Auditorium 1 งาน

6,545,700 บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) ผู้เข้าชมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์

8.2) ผลิตงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

8.3) สามารถสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับเยาวชนและประชาชนทุกระดับชั้น

9) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

9.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
ระบบภาพ IT Auditorium 1 งาน	6.5457												
1.การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	180 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	6.5457	-	-	-	-	-	1.6000	-	-	-	1.9457	3.0000	-

หมายเหตุ : 1. รายการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1

2. รายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

- 10) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 10.1) ระบุความเสี่ยง
 - 10.1.1) แผนการจัดซื้อ/จ้างไม่เป็นไปตามแผน
 - 10.1.2) ครุภัณฑ์บางส่วนไม่สามารถผลิตได้ตามกำหนดการ
 - 10.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 10.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด
 - 10.2.2) กำหนดการประชุม สัมมนาวิชาการไม่สามารถให้บริการได้
 - 10.2.3) ขาดรายได้จากการให้บริการจากหน่วยงานเอกชน
 - 10.3) มาตรการในการจัดการ
 - 10.3.1) ควบคุมการจัดซื้อ/จ้างให้เป็นไปตามแผน
 - 10.3.2) ควบคุมการบริหารงานการติดตั้งระบบให้เป็นไปตามแผนงาน
 - 10.3.3) กำกับ ติดตามและรายงานผลการการทำงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง

3.1.3.3 อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 ชุด

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เณร

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : Ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายนิติ บุญเกียรติ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 4130

Email: niti@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

นโยบายของแผนชาติในการเตรียมคนเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศ ให้เป็น Thailand 4.0 ทาง อพวช. ได้เตรียมจัดทำโครงการโดยผ่านกิจกรรมการฝึกอบรม ที่เรียกว่า Fabrication Laboratory (Fab Lab) ซึ่งเป็นโครงการที่พัฒนาทักษะของ ให้เกิดเป็นนักนวัตกรรมของประเทศ ซึ่งโครงการนี้ได้รับงบประมาณในปี 2562 ในการก่อสร้างห้องปฏิบัติการซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จภายในปี ซึ่งในปีงบประมาณ 2563 นี้จะเริ่มโครงการให้บริการแก่นักเรียน นักศึกษา และ ประชาชน ซึ่งมีความจำเป็นในการจัดหา อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities เพื่อในโครงการบรรลุวัตถุประสงค์ตามนโยบายของรัฐบาล ในการสร้างและปลูกฝังในประชาชนทุกระดับเป็นนักนวัตกรรมในอนาคต

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อผู้เข้าชมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมด้านสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์

- 2.2) ผลิตงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชื่อมโยงกับโลก อาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย
- 2.3) เพื่อสร้างกำลังคนเพื่อต่อยอดให้การเลือกเรียนอาชีววิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อน อุตสาหกรรมของประเทศ
- 3) กลุ่มเป้าหมาย
- 3.1) นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป
- 3.2) กลุ่ม นักวิชาการ นักวิจัย
- 3.3) ผู้ที่สนใจการสร้างนวัตกรรม ด้านสารสนเทศ
- 4) พื้นที่ดำเนินการ
- พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย
- | ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | หน่วยนับ |
|---------------------------------|--------------|----------|
| 5.1) จำนวนผู้ใช้งาน | 37,500 | คน/ปี |
| 5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชม | 90 | ร้อยละ |
| 5.3) จำนวนเดือนที่เปิดให้บริการ | 12 (313 วัน) | เดือน |
- 6) ระยะเวลาการดำเนินงาน
- 1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)
- 7) งบประมาณ 2,469,000 บาท
- 7.1) เงินอุดหนุน -
- 7.2) เงินลงทุน 2,469,000 บาท
- (1) สิ่งก่อสร้าง 2,469,000 บาท
- (1.1) อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 ชุด 2,469,000 บาท
- 8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- 8.1) ผู้เข้าชมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมด้านสารสนเทศ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์
- 8.2) ผลิตงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชื่อมโยงกับโลก อาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย
- 8.3) สามารถสร้างกำลังคนเพื่อต่อยอดให้การเลือกเรียนอาชีววิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อน อุตสาหกรรมของประเทศ

9) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

9.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
อุปกรณ์ห้องปฏิบัติการ FAB LAB and IT Activities 1 ชุด	2.4690												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	90 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	2.4690	-	-	-	-	-	1.4690	-	-	-	1.0000	-	-

หมายเหตุ : 1. รายการการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1

2. รายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

- 10) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 10.1) ระบุความเสี่ยง
 - 10.1.1) แผนการจัดซื้อ/จ้างไม่เป็นไปตามแผน
 - 10.1.2) ครุภัณฑ์บางส่วนไม่สามารถผลิตได้ตามกำหนดการ
 - 10.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 10.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด
 - 10.2.2) การสร้างกำลังคนเพื่อให้การเลือกเรียนอาชีวศึกษาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ
 - 10.2.3) ขาดการพัฒนาคนด้านความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมด้านสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในอนาคต
 - 10.3) มาตรการในการจัดการ
 - 10.3.1) ควบคุมการจัดซื้อ/จ้างให้เป็นไปตามแผน
 - 10.3.2) ควบคุมการบริหารงานการจัดตั้งระบบให้เป็นไปตามแผนงาน
 - 10.3.3) กำกับ ติดตามและรายงานผลการการทำงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

3.1.3.4 ปรับปรุงพื้นที่จัดแสดง Collection ด้านสารสนเทศ 1 งาน

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เณร

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : Ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายนิติ บุญเกียรติ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 4130

Email: niti@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

หนึ่งในพันธกิจขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ที่เก็บรวบรวมวัตถุตัวอย่างด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมสารสนเทศ เพื่อเป็นฐานข้อมูลวิชาการของประเทศ เพื่อให้นักวิชาการ นักวิจัยและผู้สนใจ มาค้นคว้า ข้อมูลผ่านองค์ความรู้ จากวัตถุตัวอย่างที่มีคุณค่าของประเทศที่เก็บรวบรวม และจัดแสดงไว้ที่พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งโครงการนี้ถือว่าเป็นโครงการเก็บวัตถุตัวอย่างด้านสารสนเทศของประเทศในอนาคตต่อไป

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อการสร้างการจัดแสดงวัตถุตัวอย่างด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สารสนเทศ กับนักเรียน นักศึกษา และประชาชนที่สนใจ

2.2) เพื่อสร้างและปลูกฝังในประชาชนทุกระดับเป็นนักนวัตกรรมในอนาคตผ่านการศึกษาวัตถุตัวอย่างที่จัดแสดง

2.3) เพื่อรองรับการค้นคว้า วิจัย วิวัฒนาการของวัตถุตัวอย่างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป

3.2) กลุ่ม นักวิชาการ นักวิจัย

3.3) ผู้ที่สนใจการสร้างนวัตกรรม ด้านสารสนเทศ

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้ใช้งาน	150,000	คน/ปี
5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชม	90	ร้อยละ
5.3) จำนวนเดือนที่เปิดให้บริการ	12 (313 วัน)	เดือน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 7,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

-

7.2) เงินลงทุน

7,000,000 บาท

(1) สิ่งก่อสร้าง

7,000,000 บาท

(1.1) ปรับปรุงพื้นที่จัดแสดง Collection ด้านสารสนเทศ

7,000,000 บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) ผู้เข้าชมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมด้านสารสนเทศ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์

8.2) ผลิตงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้เชื่อมโยงกับโลก อาชีพในอนาคต และเตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

8.3) สามารถสร้างกำลังคนเพื่อต่อยอดให้การเลือกเรียนอาชีววิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อน อุตสาหกรรมของประเทศ

9) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

9.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
ปรับปรุงพื้นที่จัดแสดง Collection ด้านสารสนเทศ	7.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวด ราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	210 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	7.0000	-	-	-	-	-	1.5000	-	-	-	2.0000	1.5000	2.0000

หมายเหตุ : 1. รายการที่ต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1

2. รายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

- 10) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ
 - 10.1) ระบุความเสี่ยง
 - 10.1.1) แผนการจัดซื้อ/จ้างไม่เป็นไปตามแผน
 - 10.1.2) ครุภัณฑ์บางส่วนไม่สามารถผลิตได้ตามกำหนดการ
 - 10.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)
 - 10.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด
 - 10.2.2) ขาดการเก็บรวบรวมองค์ความรู้วัสดุยุคใหม่ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศ
 - 10.2.3) ขาดการพัฒนาคนด้านความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการในการพัฒนาเทคโนโลยีนวัตกรรมด้านสารสนเทศไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในอนาคต
 - 10.3) มาตรการในการจัดการ
 - 10.3.1) ควบคุมการจัดซื้อ/จ้างให้เป็นไปตามแผน
 - 10.3.2) ควบคุมการบริหารงานการจัดตั้งระบบให้เป็นไปตามแผนงาน
 - 10.3.3) กำกับ ติดตามและรายงานผลการการทำงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

3.1.3.5 งานปรับปรุงพื้นที่อาคารอเนกประสงค์ 1 งาน

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึงการเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ

ความสอดคล้องกับแผนสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เฉิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : Ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายนิติ บุญเกียรติ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองนิทรรศการเทคโนโลยีสารสนเทศ

โทรศัพท์ 02-577-9999 ต่อ 4130

Email: niti@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

จากการดำเนินนโยบายตามแผนวิสาหกิจของ อพวช. ในเรื่อง สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน และประชาคมวิทยาศาสตร์ สร้าง พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อตอบสนอง กับกลุ่มเป้าหมายหลายช่วงวัย และ ประสานกับกลุ่มชุมชนในพื้นที่ เพื่อเป็นการเสริมนโยบายในการบรรลุวัตถุประสงค์ นอกจากเรื่องการพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิชาการ และอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญการเตรียมสถานที่เพื่อรองรับการจัดกิจกรรม ด้านวิชาการ ซึ่งอาคารอเนกประสงค์นี้ ไม่สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์ จำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่และระบบสาธารณูปโภค ให้สามารถใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเสริมสร้างในกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพวช. บรรลุวัตถุประสงค์ต่อไป

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อปรับปรุงพื้นที่และระบบสาธารณูปโภค ให้รองรับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพวช.

2.2) เพื่อเป็นสถานที่จัดกิจกรรมภายนอกอาคาร

2.3) เพื่อให้บริการผู้เข้าชมมีสถานที่พักผ่อน จุดรวม และ จุดรับประทานอาหารของ นักเรียน นักศึกษา ประชาชน ที่มาใช้บริการพิพิธภัณฑ์

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป

3.2) กลุ่ม อบรมสัมมนา

3.3) หน่วยงาน รัฐและเอกชน

4) พื้นที่ดำเนินการ

อาคารเอนกประสงค์ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้ใช้งาน	225,000	คน/ปี
5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชม	90	ร้อยละ
5.3) จำนวนเดือนที่เปิดให้บริการ	12 (313 วัน)	เดือน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 4,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน

-

7.2) เงินลงทุน

4,000,000 บาท

(1) สิ่งก่อสร้าง

4,000,000 บาท

(1.1) งานปรับปรุงพื้นที่อาคารเอนกประสงค์ 1 งาน

4,000,000 บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) มีพื้นที่และระบบสาธารณูปโภค ให้รองรับการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพวช.

8.2) มีสถานที่สำหรับการจัดกิจกรรมกลางแจ้ง

8.3) มีพื้นที่รองรับการให้บริการ จุดพักผ่อน และ สถานที่รับประทานอาหารของ นักเรียนและประชาชน

9) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

9.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
งานปรับปรุงพื้นที่อาคาร อเนกประสงค์ 1 งาน	4.0000												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวด ราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	150 วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	4.0000	-	-	-	-	-	1.0000	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000

หมายเหตุ : 1. รายการการต้องลงนามภายในไตรมาสที่ 1

2. รายการที่มีวงเงินไม่เกิน 2.0000 ล้านบาท ต้องเบิกจ่ายให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1

10) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

10.1) ระบุความเสี่ยง

10.1.1) แผนการจัดซื้อ/จ้างไม่เป็นไปตามแผน

10.1.2) ครุภัณฑ์บางส่วนไม่สามารถผลิตได้ตามกำหนดการ

10.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

10.2.1) จำนวนผู้เข้าชมไม่เป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัด

10.2.2) ไม่สามารถให้บริการกิจกรรม ตามแผนของการเพิ่มกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพวช.

10.2.3) ไม่มีสถานที่ให้บริการรับประทานอาหารกับ นักเรียน และประชาชนได้

10.3) มาตรการในการจัดการ

10.3.1) ควบคุมการจัดซื้อ/จ้างให้เป็นไปตามแผน

10.3.2) ควบคุมการบริหารงานการติดตั้งระบบให้เป็นไปตามแผนงาน

10.3.3) กำกับ ติดตามและรายงานผลการการทำงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

3.1.4 กิจกรรมบริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	การสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เณิน

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : Ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม

ชื่อ นายดรรงค์ ยิ่งชล

ตำแหน่ง นักวิชาการ

โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1210

Email : darong@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า เป็นแหล่งเรียนรู้ที่สร้างความเข้าใจในหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การวางแผน การทดลอง การสรุปและขยายผล ซึ่งเป็นแบบอย่างของการพัฒนาอย่างยั่งยืน นำมาซึ่งปรัชญาของโครงการ “พระมหากษัตริย์นักพัฒนา เพื่อการอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืน”

เป้าหมายในการสื่อสาร คือ การให้ผู้เข้าชมได้นำแบบอย่างหลักการทรงงานของพระองค์ท่านไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่นำไปสู่การอนุรักษ์น้ำ ดิน และสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีการจัด แสดงให้ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้ สัมผัสด้วยตัวเองและการจัดกิจกรรมเสริมการศึกษา

สาระที่นำเสนอในนิทรรศการ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 บทนำ โลกและการปรับตัวของสิ่งมีชีวิต
- ส่วนที่ 2 ระบบนิเวศกับความหลากหลายทางชีวภาพ
- ส่วนที่ 3 มนุษย์กับระบบนิเวศในประเทศไทย
- ส่วนที่ 4 ระบบวิถีคิดและกระบวนการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืนบนพื้นฐานการคิดในเชิงนิเวศ)
- ส่วนที่ 5 การประยุกต์ใช้ระบบคิดเชิงนิเวศเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาอย่างยั่งยืน

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ฯ และการดำเนินงาน ของ อพวช
- 2.2) เพื่อให้บริการเข้าชมนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า ในพื้นที่จัดแสดงขนาด 21,000 ตารางเมตร
- 2.3) เพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และความตระหนักของผู้เข้าชมนิทรรศการ

3) กลุ่มเป้าหมาย

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์	225,000	คน
5.2) ความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อการให้บริการ	ไม่น้อยกว่า 80	ร้อยละ

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 54,637,100 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	36,043,500	บาท
7.2) เงินลงทุน	18,593,600	บาท
1) ครุภัณฑ์	675,000	บาท
(1.1) โต๊ะ และเก้าอี้สำนักงาน 30 ชุด	450,000	บาท
(1.2) ตู้เก็บเอกสารบานกระຈก 15 ตู้	225,000	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	35,368,500	บาท
(2.1) ตกแต่งห้องประชุมสำนักงาน อาคารพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า 1 งาน	3,500,000	บาท
(2.2) ติดตั้งระบบภาพ แสง เสียง ห้องอบรมอาคารพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า 1 งาน	31,868,500	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) ความพึงพอใจของผู้เข้าชมต่อการให้บริการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- 8.2) ผู้เข้าชมเกิดการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2563											
	ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
บริการผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์	-	-	-	40,000	40,000	40,000	-	-	-	30,000	60,000	30,000

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. จัดหาวัสดุ อุปกรณ์สำหรับซ่อมบำรุงชิ้นงานนิทรรศการ	0.4000	-	-	-	-	-	-		-	-	0.2000	0.2000	-
2. ดำเนินงานจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้	0.5000	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	0.2000	0.1000	0.1000
3. ค่าวัสดุอุปกรณ์สำหรับห้องทดลองวิทยาศาสตร์	0.3000	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	0.1000	0.1000	-
4. ดำเนินงานด้านวิชาการพัฒนาสื่อการเรียนรู้	0.2000	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	0.1000	-	-
5. การดำเนินการพิธีเปิดพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	10.0000	-	-	-	-	-	10.0000	-	-	-	-	-	-
6. ค่าวัสดุอุปกรณ์ ห้องปฐมพยาบาล	0.2000	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	0.1000	-	-
7. ค่าวัสดุสิ้นเปลืองสำหรับดูแลสวนป่าภายใน ภายนอก เช่น ปุ๋ย สารเคมี อื่นๆ	0.4000	-	-	-	-	-	0.2000	-	-	-	0.2000	-	-
8. ค่าจ้างเหมาบริการนำชมพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	6.5936	-	-	-	-	-	1.0986	-	-	-	2.1980	2.1980	1.0990
รวม	18.5936	-	-	-	-	-	11.6986	-	-	-	3.0980	2.5980	1.1990

10.2) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ตกแต่งห้องประชุมสำนักงาน อาคารพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า 1 งาน	3.5000												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวด ราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	3.5000	-	-	-	-	-	1.7500	-	-	-	1.7500	-	-
2. ติดตั้งระบบภาพ แสง เสียง ห้อง อบรมอาคารพิพิธภัณฑ์พระราม เก้า 1 งาน	31.8685												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวด ราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	31.8685	-	-	-	-	-	3.2400				12.9600	-	15.6685
3. โต๊ะ เก้าอี้สำนักงาน 30 ชุด	0.4500												
4. ตู้เอกสารบานกระจก 15 ตู้	0.2250												
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	0.6750	-	-	-	-	-	0.6750	-	-	-	-	-	-
รวม	36.0435	-	-	-	-	-	5.6650	-	-	-	14.7100	-	15.6685

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) การเบิกจ่ายงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) งบประมาณที่อาจจะถูกยึดคืนระหว่างปี

11.2.2) ความล่าช้าของการพัฒนาในพิพิธภัณฑ์

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) การทบทวนแผนการเบิกจ่ายงบประมาณ

3.1.5 กิจกรรมจัดค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ครอบครัวชุมชน

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุภรดา กมลพัฒนะ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม
รักษาการผู้อำนวยการกองการสื่อสารวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1470
Email : Supara@nsm.or.th
ชื่อ นางสาวรักชนก บุตตะโยธี
ตำแหน่ง หัวหน้างานค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ กองพัฒนากิจกรรม
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1460
Email : Rakchanok@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิด และการทำงานเป็นทีมผ่านกิจกรรม

3) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเยาวชน นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์ และครอบครัว

4) พื้นที่ดำเนินการ

- องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.
- สถาบันการศึกษา ทั้งภาครัฐและเอกชน

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	1,350	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 2,900,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,900,000 บาท
7.2) เงินลงทุน	-
1) ครุภัณฑ์	-
2) สิ่งก่อสร้าง	-

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้รูปแบบสะเต็มศึกษา STEM Education ในชีวิตประจำวัน
- 8.2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์ มีเหตุผล และสามารถใช้ชีวิตร่วมกับ ผู้อื่นในสังคม ได้อย่างเหมาะสม

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชน	3 ครั้ง	1 ครั้ง					1 ครั้ง 60	1 ครั้ง 60					
2. ค่ายโรงเรียน / หน่วยงาน	10 ครั้ง		3 ครั้ง	2 ครั้ง		2 ครั้ง						1 ครั้ง	2 ครั้ง
3. ค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อสังคม	4 ครั้ง			1 ครั้ง	1 ครั้ง	1 ครั้ง						1 ครั้ง	
4. ค่ายวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ (ในประเทศ และ นานาชาติ)	7 ครั้ง	1 ครั้ง					1 ครั้ง		2 ครั้ง	1 ครั้ง		1 ครั้ง	
5 ค่ายวิทยาศาสตร์ 1 วัน	8 ครั้ง	2 ครั้ง					4 ครั้ง	2 ครั้ง					
รวม													

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ค่ายวิทยาศาสตร์เยาวชน	0.3000	0.1000	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	0.1000	-	-
2. ค่ายโรงเรียน / หน่วยงาน	0.9000	-	0.1800	0.2300	0.1800	0.2000	0.0100	-	-	-	0.0100	-	-
3. ค่ายวิทยาศาสตร์เพื่อผู้ด้อยโอกาสในสังคม	0.4000	0.0180	-	-	-	-	0.1820	-	-	-	0.1000	0.1000	-
4. ค่ายวิทยาศาสตร์ระดับประเทศ (ในประเทศ และ นานาชาติ)	1.2000	-	-	-	-	0.2200	0.3800	-	-	-	0.4000	0.2000	-
5 ค่ายวิทยาศาสตร์ 1 วัน	0.1000	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	2.9000	0.1180	0.1800	0.3300	0.1800	0.4200	0.7620	-	-	-	0.6100	0.3000	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) -

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) -

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) -

11.3.2)

11.3.3)

3.1.6 กิจกรรมจัดค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ครอบครัวชุมชน
ยุทธศาสตร์ที่ 6	สร้างเครือข่ายและพื้นที่ร่วมในการสร้างความตระหนัก

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม
รักษาการผู้อำนวยการกองการสื่อสารวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1470
Email : Supara@nsm.or.th

ชื่อ นางสาวรักชนก บุตตะโยธี
ตำแหน่ง หัวหน้างานค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ กองพัฒนากิจกรรม
โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1460
Email : Rakchanok@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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 ครู และผู้ปฏิบัติงานเขตจังหวัดชายแดนภาคใต้

3) กลุ่มเป้าหมาย

เยาวชน อายุระหว่าง 15 – 19 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	540	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 4,800,000 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1.ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	2 ครั้ง	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
2.ค่ายพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์	1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
ค่ายวิทยาศาสตร์สานใจไทยสู่ใจใต้	4.8000	2.0000	-	-	-	-	0.4000	-	-	-	0.5000	0.2500	0.2500
รวม	4.8000	2.0000	-	-	-	-	0.4000	-	-	-	0.5000	0.2500	0.2500

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) -

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) -

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) -

11.3.2)

11.3.3)

3.1.7 กิจกรรมจัดประกวดแข่งขันทางวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่ที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
กลยุทธ์ที่ 1	สานพลังความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สื่อมวลชน ชุมชน
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอาชีพวิทยาศาสตร์ตามเป้าหมายการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมของประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 6	ส่งเสริมและพัฒนานักสื่อสารทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ 3	เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ
กลยุทธ์ที่ 7	ส่งเสริมภาคเอกชนให้มีบทบาทในการพัฒนาและสนับสนุนนวัตกรรมโลกอาชีพในอนาคตแบบครบวงจร

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

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

3.1.7.1 การแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ ครั้งที่ 19 ประจำปี 2563

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวิทย์ เปาณาเรียง

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการรวานวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1414

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 และการเรียนทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบให้กับเยาวชนควบคู่กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานและท้าทายเนื้อหาวิทยาศาสตร์ของการสื่อสารวิทยาศาสตร์ และศิลปะด้านความสวยงามเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งกิจกรรมแนวนี้อย่างนี้ ยังไม่เป็นเป็นที่แพร่หลายในประเทศไทย โดยมากมักมุ่งเน้นไปกับการสร้างความบันเทิง ซึ่งแท้จริงแล้วเราสามารถสอดแทรกเรื่องราววิทยาศาสตร์ลงไปในภาพถ่ายได้อยู่ตลอดเวลา เพราะวิทยาศาสตร์นั้นอยู่รอบตัวเรา

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้หลักทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ และการพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 2.2) ประชาสัมพันธ์กิจกรรมจรวดขวดน้ำให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในระดับประเทศ

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.3) กลุ่มนักเรียน ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา
- 3.4) 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
จำนวนผู้เข้าร่วมแข่งขัน	600	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 1,862,200 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) เยาวชนที่เข้าร่วมการแข่งขันเกิดการเรียนรู้หลัก ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ และการพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสร้างสรรค์ ต่อยอดสิ่งประดิษฐ์ เพื่อนำไปสู่นวัตกรรมในอนาคต
- 8.2) กิจกรรมของ อพวช. เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในระดับประเทศ และนานาชาติ
- 8.3) เยาวชนนำหลักการคิดทางวิทยาศาสตร์ คิดอย่างมีหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์ สามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
การแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ	12 ครั้ง												
• ภาควิทยาศาสตร์	3 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
• ภาควิทยาศาสตร์	1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
• ภาควิทยาศาสตร์	2 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
• ภาควิทยาศาสตร์	3 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
• ภาควิทยาศาสตร์	2 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-
• ภาควิทยาศาสตร์ (อพวช.)	1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
การสัมมนาเชิงปฏิบัติการจรวดขวดน้ำ	11 ครั้ง												
• ภาควิทยาศาสตร์	3 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
• ภาควิทยาศาสตร์	1 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
• ภาควิทยาศาสตร์	2 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
• ภาควิทยาศาสตร์	3 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
• ภาควิทยาศาสตร์	2 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
รวม	23 ครั้ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	11	1

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	เงิน งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
การแข่งขันจรวดขวดน้ำระดับประเทศ ครั้งที่ 19 ปี 2563	1.8622	-	-	-	-	1.2251	-	-	-	-	0.6371	-	-
รวม	1.8622	-	-	-	-	1.2251	-	-	-	-	0.6371	-	-

3.1.7.2 การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทยครั้งที่ 17 ปี 2563

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวิทย์ เปาณาเรียง
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการรวานวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1414
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 17 (National Paper - Folded Airplane Competition # 17) เป็นกิจกรรมการแข่งขันทางวิทยาศาสตร์ที่องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้ร่วมมือกับสมาคมเครื่องบินกระดาษพับ จัดการแข่งขันฯ ขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ของเยาวชนได้เรียนรู้หลัก วิธี และพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ อย่างเป็นรูปธรรม ด้วยการสอนพับเครื่องบินกระดาษพร้อมกับสอดแทรกหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการบินของเครื่องบิน ได้แก่ เรื่อง แรง ทิศทาง อากาศพลศาสตร์ และเรื่องอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อให้เยาวชนและบุคคลทั่วไปได้ใช้ความคิดในการออกแบบ และพัฒนาเครื่องบินกระดาษพับด้วยหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์
- 2.2) 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) การแข่งขันรองรองชนะเลิศ และรอบชิงชนะเลิศ
 - 4.2.1 การจัดการแข่งขันในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2 ครั้ง

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้ที่เข้าร่วมการแข่งขัน	-	คน

หมายเหตุ : การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทยมีการจัดกิจกรรมร่วมกับงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และคาราวานวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาจึงทำให้กิจกรรมต่างๆ ต้องเลื่อนออกไปจึงส่งผลต่อการจัดกิจกรรมในครั้งนี้

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 1,000,000 บาท

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

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) เยาวชนที่เข้าร่วมการแข่งขันเกิดการเรียนรู้หลัก ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ และการพัฒนากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสร้างสรรค์ ต่อยอดสิ่งประดิษฐ์ เพื่อนำไปสู่นวัตกรรมในอนาคต
- 8.2) ได้ปลูกฝังและส่งเสริมให้เยาวชนและบุคคลทั่วไปใกล้ชิดกับวิทยาศาสตร์ คิดอย่างมีหลักการในเชิงวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง/คน

กิจกรรม	จำนวน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
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 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ 17 ปี 2563	1.0000	-	-	-	-	-	0.4000	-	-	-	0.2000	0.2000	0.2000
รวม	1.0000	-	-	-	-	-	0.4000	-	-	-	0.2000	0.2000	0.2000

3.1.7.3 การแข่งขันภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์ (วิทย์ติดเลนส์)

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายชินนทร์ สุริยกุล ณ ออยุธยา
ตำแหน่ง หัวหน้ากองการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กองการสื่อสารวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-577-9999

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางชลภัสร์ มีสมวัฒน์
ตำแหน่ง พนักงานบริหาร
โทรศัพท์ 02- 5779999 ต่อ 1475
Email : chonlaphat@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการถ่ายภาพเป็นที่นิยมแพร่หลายในสังคมเป็นอย่างมาก เนื่องจากการผลิตสื่อชนิดนี้สามารถใช้เพียงกล้องโทรศัพท์มือถือหรือกล้องแบบพกพาซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่หาได้ง่ายและสร้างสรรค์ได้ง่าย เทคโนโลยีนี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในทางสร้างสรรค์ได้ ขณะเดียวกันเมื่อกล่าวถึงคำว่า “วิทยาศาสตร์” สังคมมักเห็นว่าเป็นเรื่องวิชาการที่ยากต่อการทำความเข้าใจ และไม่มี ความจำเป็นในชีวิตประจำวัน 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 ซึ่งแท้จริงแล้วเราสามารถสอดแทรกเรื่องราววิทยาศาสตร์ลงไปในภาพถ่ายได้อยู่ตลอดเวลา เพราะวิทยาศาสตร์นั้นอยู่รอบตัวเรา

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

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อเป็นสื่อกลางให้ประชาชนมีความสนใจและได้มีส่วนร่วมในการสื่อสารวิทยาศาสตร์แก่สังคมผ่านสื่อออนไลน์
- 2.2) เพื่อให้ประชาชนทั่วไปได้รับความรู้ และเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบตัวเรา

3) กลุ่มเป้าหมาย
ประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
จำนวนผู้เข้าชมผลงานและองค์ความรู้ที่นำเสนอ	คน	5,500

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

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 : วัน

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. งบประมาณ													
จัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติโครงการ		●	●										
ประชาสัมพันธ์โครงการ			●	●	●		●	●		●	●	●	●
จัดทำของที่ระลึก			●	●						●	●		
จัดทำนิทรรศการเพื่อจัดแสดงภาพถ่าย												●	●
จัดทำ photo book													●
โปรแกรม		●	●	●									●
2. ประเภทยอดเยี่ยม													
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 1	70	●	●	●	●								
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 2	70				●	●	●	●	●	●	●	●	●
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 3	70							●	●	●	●	●	●
หมดเขตส่งผลงาน				●	●		●	●	●	●	●	●	●
ตัดสินผลงาน				●	●					●	●	●	●
ประกาศรางวัล					●	●		●	●		●	●	●
3. ประเภทยอดนิยม													
ส่งผลงานเข้าประกวด รอบ 1	50	●	●	●	●								
ส่งผลงานเข้าประกวดรอบ 2	50				●	●	●	●	●	●	●	●	●
ส่งผลงานเข้าประกวดรอบ 3	50							●	●	●	●	●	●
หมดเขตส่งผลงาน				●	●		●	●	●	●	●	●	●
ตัดสินผลงาน				●	●		●	●	●	●	●	●	●
ประกาศรางวัล					●	●		●	●		●	●	●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
การแข่งขันภาพถ่ายทางวิทยาศาสตร์	0.4120	-	0.0250	0.0295	-	0.3250	0.0325	-	-	-	-	-	-
รวม	0.4120	-	0.0250	0.0295	-	0.3250	0.0325	-	-	-	-	-	-

3.1.8 จัดนิทรรศการวิทยาศาสตร์เคลื่อนที่ / คาราวานวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายอนล ชวพันธ์
ตำแหน่ง นักวิชาการ
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1416
Email : Anon@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

กิจกรรม “คาราวานวิทยาศาสตร์ อพวช.” จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีรูปแบบใหม่ให้แก่เยาวชน และประชาชนอย่างทั่วถึงในภูมิภาค สร้างความเข้าใจให้มีความสำคัญในการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ในอนาคตในสาขาที่สำคัญ และกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนเกิดความสนใจในวิทยาศาสตร์และตระหนักถึงบทบาทและความสำคัญของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีที่มีต่อการดำเนินชีวิต สามารถนำความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ การสร้างกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์มาใช้ประโยชน์ได้ใน

ชีวิตประจำวัน อพวช. เริ่มให้บริการกิจกรรม “คาราวานวิทยาศาสตร์ อพวช.” ตั้งแต่ มิถุนายน 2548 ถึง ปัจจุบัน มีผู้เข้าใช้บริการคาราวานวิทยาศาสตร์จากทุกจังหวัดทั่วประเทศ เพื่อให้สามารถให้บริการทั่วถึง โดยกิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์แบ่งออกเป็น 3 สาย ได้แก่

1. คาราวานวิทยาศาสตร์สายสีชมพู [PinkLine] เป็นคาราวานชุดใหญ่ที่นำนิทรรศการและกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ ไปจัดแสดงยังโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองตามจังหวัดต่างๆ ทั่วทั้งภูมิภาคของประเทศ
2. คาราวานวิทยาศาสตร์สายสีแดง [RedLine] เป็นคาราวานชุดเล็กที่นำนิทรรศการและกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ไปจัดแสดงยังโรงเรียนขนาดกลาง-เล็ก ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ไม่ได้ตั้งอยู่ในตัวเมือง เพื่อให้เยาวชนในท้องที่ห่างไกลได้มีโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางอพวช.
3. คาราวานวิทยาศาสตร์สายสีน้ำเงิน [BlueLine] เป็นคาราวานที่จัดร่วมกับหน่วยงาน ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ทั้งในและต่างประเทศที่มีความสนใจร่วมจัดกิจกรรม
4. แผนในอนาคต จะเพิ่ม คาราวานวิทยาศาสตร์สายอาชีพ (CareerLine) ซึ่งเน้นเกี่ยวกับการให้ความรู้ด้านอาชีพทางวิทยาศาสตร์ที่น่าสนใจ และยังไม่เป็นที่รู้จัก จัดแสดงแก่ผู้ที่สนใจในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ (อยู่ระหว่างรออนุมัติงบประมาณปี 2563)

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อสร้างแรงบันดาลใจทัศนคติเชิงบวก และสร้างประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
- 2.2) เพื่อส่งเสริมและกระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปในส่วนภูมิภาคได้มีโอกาสเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยความสนุกสนาน ผ่านกิจกรรมของ อพวช
- 2.3) เพื่อให้บริการในรูปแบบต่างๆ ของ อพวช. ที่มีต่อสาธารณะให้กระจายสู่ภูมิภาค
- 2.4) เพื่อฝึกฝนทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์ ฝึกการตั้งคำถาม และการเรียนรู้นอกห้องเรียน
- 2.5) เพื่อสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ STEM Education ให้กับเยาวชน เพื่อก้าวไปสู่การเป็นบุคลากรที่ทำหน้าที่ขับเคลื่อนประเทศไทยในอนาคต
- 2.6) เพื่อสร้างให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง อพวช. กับ หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ

3) กลุ่มเป้าหมาย

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) ทุกภูมิภาคของประเทศ
- 4.2) สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 4.3) หน่วยงานในต่างประเทศ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	300,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 52,125,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	30,000,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	22,125,000	บาท
(1) ครุภัณฑ์	22,125,000	บาท
1.1) นิทรรศการแนะนำอาชีพวิทยาศาสตร์ 2 ชุด	22,125,000	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมในส่วนภูมิภาคได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาโดย เรียนรู้ วิทยาศาสตร์ด้วยความสนุกสนาน ผ่านกิจกรรมที่นำไปจัดแสดง
- 8.2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนใจใฝ่รู้และมีทัศนคติเชิงบวกต่อวิทยาศาสตร์
- 8.3) การให้บริการในรูปแบบต่างๆ ที่มีต่อสาธารณะให้กระจายสู่ภูมิภาค
- 8.4) เครือข่ายความร่วมมือระหว่าง อพวช. กับ หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ทั้งในและต่างประเทศ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน กิจกรรม	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1.การรवानสายสีชมพู	25 ครั้ง												
• ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	8 ครั้ง	-	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
• ภาคเหนือ	6 ครั้ง	-	-	3	-	-	-	-	-	1	2	-	-
• ภาคกลาง+ตะวันออกเฉียง	6 ครั้ง	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	1	-
• ภาคใต้	5 ครั้ง	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-
2.การรवानสายสีแดง	25 ครั้ง												
• ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	8 ครั้ง	-	4	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-
• ภาคเหนือ	6 ครั้ง	-	-	3	-	-	-	-	-	1	2	-	-
• ภาคกลาง+ตะวันออกเฉียง	6 ครั้ง	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	1	-
• ภาคใต้	5 ครั้ง	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2	-
3.การรवानสายสีน้ำเงิน	8 ครั้ง												
• ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2 ครั้ง	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
• ภาคเหนือ	2 ครั้ง	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
• ภาคกลาง+ตะวันออกเฉียง	2 ครั้ง	-	-	-	1	-	-	-	-	-		1	-
• ภาคใต้	2 ครั้ง	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
รวม	58 ครั้ง	-	9	7	7	7	-	-	-	11	9	7	1

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1.คาราวานสายสีชมพู	20.0000	3.0000	3.2000	2.6000	2.6000	-	5.6000	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000
2.คาราวานสายสีแดง	10.0000	-	1.6000	1.0000	1.0000	-	3.4000	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000
รวม	30.0000	3.0000	4.8000	3.6000	3.6000	-	9.0000	-	-	-	2.0000	2.0000	2.0000

10.2) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. นิทรรศการแนะนำด้านอาชีพ วิทยาศาสตร์ 2 ชุด													
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวด ราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+ จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	22.1250	-	-	-	-	-	5.0000	-	-	-	5.0000	5.0000	7.1250
รวม	22.1250	-	-	-	-	-	5.0000	-	-	-	5.0000	5.0000	7.1250

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) -

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) -

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) -

11.3.2)

11.3.3)

3.1.9 กิจกรรมพัฒนาบุคลากรเพื่อการสื่อสารวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมและพัฒนาทักษะสื่อสารทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ 3	เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ
กลยุทธ์ที่ 7	ส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการพัฒนาและสนับสนุนนวัตกรรมโลก อาชีพในอนาคตแบบครบวงจร

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน เครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวชนิกา คงสวัสดิ์
ตำแหน่ง นักวิชาการ 6
โทรศัพท์ 02-577-9999
Email : Chanika@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่เยาวชนและประชาชน จำเป็นต้องหารูปแบบในการนำเสนอองค์ความรู้เชิงวิชาการให้อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจการพัฒนาบุคลากรที่มีพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ให้มีความสามารถในการสื่อสาร จึงเป็นภารกิจหนึ่งที่ อพวช. เร่งดำเนินการเพื่อให้บุคลากรที่อยู่ในสายวิทยาศาสตร์ ทั้งครู อาจารย์ นักศึกษา นักวิจัย ได้มีส่วนร่วมในการช่วยสร้างความตระหนักระดับด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) พัฒนาทักษะกระบวนการทางด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์แก่นักเรียน ครู อาจารย์ เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐ และเอกชนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารวิทยาศาสตร์

2.2) สร้างเครื่องช่วยนักสื่อสารวิทยาศาสตร์ไทย

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) นักเรียน นักศึกษา

3.2) ครู อาจารย์

3.3) เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐและเอกชน (ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารวิทยาศาสตร์)

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	1,125	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

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 และพิพิธภัณฑ์ มีทักษะด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์สำหรับประชาชนทั่วไป และเข้ามามีส่วนร่วมในการสื่อสารวิทยาศาสตร์ต่อสังคม

8.2) เยาวชน และนักวิจัยในอนาคต ได้รับการพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์และมีความสนใจในการช่วยสร้างความตระหนักรู้ด้าน วท.

8.3) ครู อาจารย์มีทักษะการสอนเพิ่มเติมที่ช่วยให้การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม	จำนวน คน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
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 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ค่ายทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย	0.8000	-	-	-	-	-	0.6770	=	=	=	0.1230	-	-
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 การพัฒนาโครงการวิทยาศาสตร์ด้านธรรมชาติวิทยา	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	-	0.7270	-	-	-	0.6880	0.0550	0.2590

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) -

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) -

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) -

11.3.2)

11.3.3)

3.1.10 กิจกรรมมหาวิทยาลัยและเทคโนโลยีแห่งชาติ

กิจกรรมย่อยที่ 1 มหาวิทยาลัยศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ส่วนกลาง)

กิจกรรมย่อยที่ 2 มหาวิทยาลัยศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ส่วนภูมิภาค)

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1 ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1 สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ส่งเสริมการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 4 ขยายการมีส่วนร่วมของชุมชนและครอบครัว

ยุทธศาสตร์ที่ 5 พัฒนาการสื่อสารผ่านโลกเสมือน

ยุทธศาสตร์ที่ 6 ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (Platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

หน่วยงานรับผิดชอบ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางกรรณิการ์ เณ

ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1851

Email : Ganigar.c@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400

Email : Chirapatcharin@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

คณะรัฐมนตรีมอบหมายให้ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานหลักร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่มีการเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งภาครัฐและเอกชน 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 สร้างแรงบันดาลใจและความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์กับผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อเทิดพระเกียรติพระมหากษัตริย์ไทยผู้ทรงเป็น พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย และพระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย
- 2.2) เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย และพัฒนาความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศและนานาชาติ
- 2.3) เพื่อกระตุ้นความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของคนไทย
- 2.4) เพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และอาชีพด้านวิทยาศาสตร์ แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ผู้ร่วมงานงาน 1,000,000 คน

3.2) ผู้ร่วมจัดนิทรรศการ

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| • กระทรวงต่าง ๆ | ไม่น้อยกว่า 9 กระทรวง |
| • กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ | 15 หน่วยงาน |
| • องค์การระหว่างประเทศ | ไม่น้อยกว่า 10 ประเทศ |
| • สถานศึกษา | ไม่น้อยกว่า 30 สถาบัน |
| • สมาคมวิทยาศาสตร์ฯ / สภาสมาคม | ไม่น้อยกว่า 3 สมาคม |
| • หน่วยงานเอกชน | ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยงาน |

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) ส่วนกลาง (1 ครั้ง) ในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ ปริมณฑล
- 4.2) ส่วนภูมิภาค (2 ครั้ง ในต่างจังหวัด)

5) ผลผลิต ผลลัพธ์ และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม (ส่วนกลาง)	-	คน

หมายเหตุ : เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรน่าจึงทำให้การจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติทั้งส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคต้องเลื่อนการจัดงานออกไปจึงส่งผลต่อจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 220,000,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	220,000,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	บาท
(1) ครุภัณฑ์	-	บาท
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 1.0 ล้านคน จากทั้งในประเทศและเข้าร่วมงานจากต่างประเทศ
- 8.2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดความสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น
- 8.3) ประชาชนไทยได้รับทราบถึงบทบาทความสำคัญของงานวิจัยต่อการพัฒนาประเทศและการพัฒนาที่ยั่งยืน
- 8.4) เกิดความตื่นตัวและความสัมพันธ์อันดีกับภูมิภาคอาเซียนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

9) แผนกิจกรรมการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม/รายการ	เป้าหมาย ราย ตัวชี้วัด	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งชาติส่วนกลาง	1 ครั้ง									1	1	1	
2. จำนวนผู้เข้าชม (คน)	1 ล้านคน											1 ล้านคน	
3. ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ)	ร้อยละ 85												

หมายเหตุ : เนื่องจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาจึงทำให้ต้องเลื่อนการจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติออกไปเป็นเดือนพฤศจิกายน

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
- ค่าจ้างจัดทำนิทรรศการและการจัดงาน	75.0000	-	-	20.0000	-	-	50.0000	-	-	-	-	5.0000	-
- ค่าจ้างดำเนินการด้านการตลาดและ ประชาสัมพันธ์	19.0000	-	-	-	-	-	3.0000	-	-	-	5.0000	6.0000	5.0000
- ค่าเช่าพื้นที่จัดนิทรรศการ	40.0000	-	-	-	-	40.0000	-	-	-	-	-	-	-
- ค่าเช่าและค่าบริหารจัดการนิทรรศการ จากต่างประเทศ	13.0000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0000	5.0000	4.0000
- เงินสนับสนุนค่าเดินทางของนักเรียนจาก ทั่วประเทศ	45.0000	-	-	-	-	-	20.0000	-	-	-	7.0000	8.0000	10.0000
- เงินสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐที่เชิญเข้า ร่วมจัดกิจกรรม	8.0000	-	-	-	-	-	8.0000	-	-	-	-	-	-
- ค่าจัดสัมมนาและจัดกิจกรรมเยาวชน	5.0000	-	-	-	-	-	2.0000	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000
- ค่าจัดทำสิ่งพิมพ์ สื่อการเรียนรู้สำหรับ เยาวชน ค่าจัดทำของที่ระลึก	5.0000	-	-	-	-	-	2.0000	-	-	-	1.0000	1.0000	1.0000

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
- ค่าพัฒนาและผลิตนิทรรศการในส่วน ของ อพวช	6.0000	-	-	-	-	-	-	=	=	=	2.0000	2.0000	2.0000
- ค่าล่วงเวลาเจ้าหน้าที่ ค่าอาหารและ ค่าตอบแทนอาสาสมัคร	2.0000	-	-	-	-	-	1.0000	-	-	-	0.5000	0.5000	-
- ค่ายานพาหนะและค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง	0.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2500	0.2500	-
- ค่ารับรองผู้ร่วมจัดนิทรรศการจาก ต่างประเทศ	0.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5000	-	-
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ และสำรองจ่าย	1.0000	-	-	-	-	-	1.0000	=	=	=	-	-	-
รวม	220.0000	-	-	20.0000	-	40.0000	87.0000	=	=	=	21.2500	28.7500	23.0000

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) -

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) -

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) -

11.3.2)

11.3.3)

3.1.11 กิจกรรมจัดตั้งวิทยาสตร

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นางสาวสุภากร กมลพัฒนะ
ตำแหน่ง นักวิชาการ 7
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1430
Email : Supara@nsm.or.th
ชื่อ นายภาสิต หงส์ทอง
ตำแหน่ง นักวิชาการ 6
โทรศัพท์ 02 163 5356
Email : bhasit@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้ดำเนินกิจกรรมในการเผยแพร่ความรู้ และสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป ด้วยการพัฒนาแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์อันได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดการรวานวิทยาศาสตร์ และนิทรรศการเคลื่อนที่ไปยังชุมชนและสถานศึกษาต่างๆ ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ

ด้วยความมุ่งมั่นที่จะยกระดับสังคมไทยให้เป็นสังคมวิทยาศาสตร์ อพวช. ได้พัฒนาแหล่งเรียนรู้ใจกลางกรุงเทพมหานครพื้นที่ 3,000 ตารางเมตร ณ อาคารจัดตั้งจุฬารัง เพื่อให้เป็นศูนย์รวมกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ ที่ให้ความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์และแรงบันดาลใจให้แก่เด็กและเยาวชน รวมทั้งเป็นสถานที่ให้ครอบครัวได้ใช้เวลาาร่วมกันเพื่อเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างสร้างสรรค์และมีคุณค่า เป็นเวทีเสวนาแลกเปลี่ยนองค์ความรู้และประสบการณ์ระหว่างนักวิทยาศาสตร์กับประชาชน รวมทั้งเป็นทางเลือกให้ประชาชนในกรุงเทพใช้เป็นแหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนอย่างสนุกสนาน

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม ณ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. กรุงเทพมหานคร จำนวน 30,000 คน/ปี
- 3.2) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม ณ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ภาคเหนือ จำนวน - คน/ปี
- 3.3) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม ณ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - คน/ปี
- 3.4) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนใจและทัศนคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. กรุงเทพมหานคร
- 4.2) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) จังหวัดเชียงใหม่
- 4.3) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ณ อุทยานการเรียนรู้สิรินธร เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) จังหวัดนครราชสีมา

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

- 5.1) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. กรุงเทพมหานคร

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1.1) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	30,000	คน
5.1.2) ความพึงพอใจผู้เข้าชม	ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90	ร้อยละ

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

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.2.1) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	-	คน

5.3) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ณ อุทยานการเรียนรู้สิริธร เทคโนโลยีธานี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) จังหวัดนครราชสีมา

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.3.1) จำนวนผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	-	คน

หมายเหตุ : การดำเนินงานของจัตุรัสทั้งส่วนกลาง และภูมิภาคนั้น สามารถดำเนินการได้ในช่วงสองไตรมาสแรก และเนื่องจากการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา จึงทำให้การจัดกิจกรรมจัตุรัสต้องเลื่อนออกไป

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 119,130,600 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	26,630,600	บาท
7.2) เงินลงทุน	92,500,000	บาท
1) ครุภัณฑ์	-	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	92,500,000	บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) สร้างแรงบันดาลใจเกี่ยวกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และดาราศาสตร์แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป รองรับการก้าวเข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0
- 8.2) ผู้เข้าชมเกิดความสนใจและทัศนคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์นำไปสู่การสร้างสังคมวิทยาศาสตร์และการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 8.3) เป็นการขยายพื้นที่เกิดความสนใจและทัศนคติที่ดีทางวิทยาศาสตร์นำไปสู่การสร้างสังคมวิทยาศาสตร์และการพัฒนาอย่างยั่งยืน

9) แผนการดำเนินงาน

9.1) จัดทำวิทยาสาสตร์ อพวช. กรุงเทพมหานคร

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
การบริการผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	60,000 คน	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	-	-	-	-	-	-
1. นิทรรศการหมุนเวียน													
- จัดนิทรรศการหมุนเวียน Hall 1,2 และ 3	1-2 ชุด/ปี												
2. นิทรรศการบทเรียนในความมืด (DiD)	ทุกวัน												
- ต่อสัญญาลิขสิทธิ์นิทรรศการ DiD	1 ครั้ง												
3. กิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	ทุกวัน												
- พัฒนาเรื่องใหม่	2 เรื่อง	1								1			
4. กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์	ทุกวัน												
5. กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	16 ครั้ง	6					6	4					
- พัฒนาค่ายใหม่	2 เรื่อง	1					1						
6. กิจกรรมวิทยาศาสตร์หรรษา	ส-อา/วันหยุด												
7. เสวนาวิทยาศาสตร์	2 ครั้ง					1						1	
8. กิจกรรม Maker Space	ทุกวัน												
- พัฒนาโจทย์ใหม่	2 เรื่อง	1						1					
9. กิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	ทุกวัน												
- พัฒนาโจทย์ใหม่	3 เรื่อง	1				1				1			
10. กิจกรรมวันพิเศษ เช่น	10,000 คน									500		500	
11. จัดทำ School programme	2000 เล่ม												
12. การบริหารจัดการอาสาสมัคร													
- โครงการพัฒนานักสื่อสารวิทยาศาสตร์	4 ครั้ง		อาสาสมัคร	อาสาสมัคร ตาบอด					อาสาสมัคร	อาสาสมัคร ตาบอด			
- จัดหาอาสาสมัครปฏิบัติงาน	ทุกวัน (คน)	558	558	558	558	522	558	540	558	540	558	558	540
- จัดหาอาสาสมัครตาบอดปฏิบัติงาน	ทุกวัน (คน)	403	390	403	403	364	403	390	403	390	403	403	390

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
13. การบริหารจัดการโครงการ													
- ดำเนินการเรื่องเช่าพื้นที่ ปีที่ 12 ชั้น 4-5	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องบริการพื้นที่เช่า ปีที่ 12 ชั้น 4 และ 5	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องบริการสาธารณูปโภค ปีที่ 12 ชั้น 4 และ 5	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	ทุกเดือน												
- ดำเนินการเรื่องสาธารณูปโภค เช่น น้ำ ไฟฟ้า	ทุกเดือน												
- ดำเนินการล้างแอร์	ทุก 6 เดือน												
- ดำเนินการเรื่องกำจัดแมลง หนู	ทุกเดือน												

9.2) จัดตั้งวิทยาลัยศาสตร์ภูมิภาค ณ อุทยานดาราศาสตร์สิรินธร สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สดร.) จังหวัดเชียงใหม่

หน่วยนับ : วัน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1 การบริการผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	100,000				11,000	10,000	11,000	-	-	-	-	-	-
- Reception and Orientation Zone	6 วัน/สัปดาห์												
- ร้านจำหน่ายของที่ระลึก	6 วัน/สัปดาห์												
2 นิทรรศการ Science Careers													
- CAREER EXPLORATION AND PLANNING	6 วัน/สัปดาห์												
- JOB EXPERIENCE	6 วัน/สัปดาห์												
3 นิทรรศการหมุนเวียน	6 วัน/สัปดาห์												
- การจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว ชั้น G1	2 ชุด/ปี						1						1
4 กิจกรรม Maker Space และ Fabrication Lab	6 วัน/สัปดาห์												
5 ห้องทดลองวิทยาศาสตร์	6 วัน/สัปดาห์												
- พัฒนากิจกรรมใหม่	2 เรื่อง					1						1	
6 กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	6 ครั้ง												
7 กิจกรรมวันพิเศษ	4 ครั้ง				1				1		1	1	
8 จัดทำคู่มือครู School programme	2000 เล่ม												
9 การบริหารจัดการอาสาสมัคร													
- โครงการพัฒนานักสื่อสารวิทยาศาสตร์	2 ครั้ง					1						1	
10 การบริหารจัดการโครงการ													
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	ทุกเดือน												
- ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าโทรศัพท์	ทุกเดือน												
- ค่าประกันอุบัติเหตุผู้เข้าชม	ทุก 6 เดือน												
- ดำเนินการเรื่องกำจัดแมลง หนู	ทุกเดือน												

9.3) จัดทำคู่มือการศึกษาดูงาน การเรียนรู้อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (มทส.) จ.นครราชสีมา

หน่วยนับ : ครั้ง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1 การบริการผู้เข้าชมและผู้เข้าร่วมกิจกรรม	30,000								6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
- Reception and Orientation Zone	ทุกวัน												
- ร้านจำหน่ายของที่ระลึก	ทุกวัน												
2 นิทรรศการ Science Careers													
- CAREER EXPLORATION AND PLANNING	ทุกวัน												
- JOB EXPERIENCE	ทุกวัน												
3 นิทรรศการหมุนเวียน	ทุกวัน												
4 กิจกรรม Maker Space และ Fabrication Lab	ทุกวัน												
5 ห้องทดลองวิทยาศาสตร์	ทุกวัน												
- พัฒนากิจกรรมใหม่	1 เรื่อง											1	
6 กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	6 ครั้ง												
7 กิจกรรมวันพิเศษ	4 ครั้ง												
8 จัดทำคู่มือครู School programme	2000 เล่ม												
9 การบริหารจัดการอาสาสมัคร	15 คน/วัน												
- โครงการพัฒนานักสื่อสารวิทยาศาสตร์	2 ครั้ง								1				1
10 การบริหารจัดการโครงการ													
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	ทุกเดือน												
- ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าโทรศัพท์	ทุกเดือน												
- ค่าประกันอุบัติเหตุผู้เข้าชม	ทุก 6 เดือน												
- ดำเนินการเรื่องกำจัดแมลง หนู	ทุกเดือน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	26.6306	2.5247	1.4632	1.5222	1.4797	1.5892	2.0100	-	-	-	5.7994	5.1157	5.1265
1.) ค่าตอบแทน (อาสาศาสตร์)	7.2720	0.7309	0.0875	-	-	0.0565	-	-	-	-	1.9705	2.1404	2.2862
1.1) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ กรุงเทพมหานคร	4.3800	0.7309	0.0875	-	-	0.0565	-	-	-	-	1.3090	1.2334	0.9627
- ค่าสมนาคุณอาสาศาสตร์ ส่วนนิทรรศการและ กิจกรรม	2.4820	0.2068	0.0875	-	-	0.0565	-	-	-	-	0.7292	0.7292	0.6728
- ค่าสมนาคุณอาสาศาสตร์ผู้พิการ ส่วน บทเรียนใน ความมืด (DID)	1.8980	0.5241	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5798	0.5042	0.2899
1.2) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ภาคตะวันออก ออกเฉียงเหนือ	1.4460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3355	0.4395	0.6710
1.3.) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ภาคเหนือ	1.4460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3260	0.4675	0.6525
2) ค่าใช้สอย	19.3586	1.7938	1.3757	1.5222	1.4797	1.5327	2.0100	-	-	-	3.8289	2.9753	2.8403
2.1) จัตุรัสวิทยาศาสตร์ กรุงเทพมหานคร	14.7346	1.4438	1.1057	1.1557	1.1057	1.2627	1.1105	-	-	-	3.0049	2.2103	2.3353
- ค่าเช่านิทรรศการ DID (25,000 ยูโร/ปี)	0.9125	0.2531	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6594	-	-
- ค่าจ้างเหมารักษาความสะอาด	0.6000	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	-	-	-	-	0.1500	0.1000	0.1000
- ค่าบริการพื้นที่เช่า ปีที่ 12 ชั้น 4-5 (ค่าเช่า พื้นที่)	7.3776	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148	0.6148	-	-	-	1.2296	1.2296	1.2296
- ค่าบริการพื้นที่เช่า ปีที่ 12 ชั้น 4-5 (ค่าบริการ พื้นที่เช่าส่วนกลาง)	4.9185	0.4099	0.4099	0.4099	0.4099	0.4099	0.3957	-	-	-	0.8339	0.8197	0.8197
- วัสดุ อุปกรณ์ นิทรรศการหมุนเวียน	0.3240	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.1530	-	-	-	-	0.0090	0.0060	0.1440
- ค่าใช้จ่ายนิทรรศการบทเรียนในความมืด	0.0600	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	-	-	-	-	0.0150	0.0100	0.0100
- ค่าใช้จ่ายกิจกรรมการแสดงผลทางวิทยาศาสตร์	0.0200	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	0.0020	-	-	-	-	0.0060	0.0020	0.0020

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
- ค่าใช้จ่ายกิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	0.0920	0.0170	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	-	-	-	-	0.0210	0.0140	0.0120
- ค่าใช้จ่ายกิจกรรมบ้านวิทยาศาสตร์น้อย	0.0320	0.0090	0.0040	0.0040	0.0040	0.0060	-	-	-	-	0.0010	0.0040	-
- ค่าใช้จ่ายกิจกรรม Enjoy maker space	0.0920	0.0170	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	-	-	-	-	0.0210	0.0140	0.0120
- ค่าใช้จ่ายกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	0.1600	0.0600	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	-
- ค่าใช้จ่ายกิจกรรมวิทยาศาสตร์หรรษา	0.0360	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	-	-	-	-	0.0090	0.0060	0.0060
- ค่าใช้จ่ายเสวนาวิทยาศาสตร์	0.0100	-	-	-	-	0.0050	-	-	-	-	-	0.0050	-
- ค่าใช้จ่ายกิจกรรมวันพิเศษ	0.1000	-	-	0.0500	-	-	-	-	-	-	0.0500	-	-
2.2) จัดทำสื่อวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2.3120	0.1750	0.1350	0.2350	0.3350	0.1350	-	-	-	-	0.4270	0.5600	0.3100
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	0.6000	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	-	-	-	-	0.1500	0.1000	0.1000
- ค่าจ้างเหมาขนย้ายนิทรรศการ	0.3000	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	0.0250	-	-	-	-	0.0750	0.0500	0.0500
- นิทรรศการ Science Careers	0.2400	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	-	-	-	-	0.0600	0.0400	0.0400
- นิทรรศการหมุนเวียน	0.0600	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	-	-	-	-	0.0150	0.0100	0.0100
- กิจกรรม Maker Space และ Fabrication Lab + Co-working space	0.2400	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	-	-	-	-	0.0600	0.0400	0.0400
- กิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	0.0920	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	-	-	-	-	0.0120	0.0100	0.0200
- กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	0.1200	0.0400	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0400	-	0.0400
- กิจกรรมวันพิเศษ	0.6600	0.0050	0.0050	0.1050	0.2050	0.0050	-	-	-	-	0.0150	0.3100	0.0100
2.3) จัดทำสื่อวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ภาคเหนือ	2.3120	0.1750	0.1350	0.1315	0.0390	0.1350	0.8995	-	-	-	0.3970	0.2050	0.1950
- ดำเนินการเรื่องจ้างเหมาทำความสะอาด	0.6000	0.0500	0.0500	0.0500	-	0.0500	0.0600	-	-	-	0.1800	0.0800	0.0800
- ค่าจ้างเหมาขนย้ายนิทรรศการ	0.3000	0.0250	0.0250	0.0250	-	0.0250	0.0150	-	-	-	0.0950	0.0450	0.0450
- นิทรรศการ Science Careers	0.2400	0.0200	0.0200	0.0200	-	0.0200	0.0300	-	-	-	0.0700	0.0300	0.0300

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
- นิทรรศการหมุนเวียน	0.0600	0.0050	0.0050	0.0065	-	0.0050	0.0085	-	-	-	0.0100	0.0100	0.0100
- กิจกรรม Maker Space และ Fabrication Lab + Co-working space	0.2400	0.0200	0.0200	0.0200	0.0390	0.0200	0.0710	-	-	-	0.0200	0.0200	0.0100
- กิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	0.0920	0.0100	0.0100	0.0100	-	0.0100	0.0200	-	-	-	0.0120	0.0100	0.0100
- กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์	0.1200	0.0400	-	-	-	-	0.0800	-	-	-	-	-	-
- กิจกรรมวันพิเศษ	0.6600	0.0050	0.0050	-	-	0.0050	0.6150	-	-	-	0.0100	0.0100	0.0100
รวม	26.6306	2.5247	1.4632	1.5222	1.4797	1.5892	2.0100	-	-	-	5.7994	5.1157	5.1265

10.2) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
ปรับปรุงสถานที่และจัดทำนิทรรศการภูมิภาค (ภาคเหนือ) 1 งาน	46.2500												
1. ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง	60 วัน												
2. จัดทำจัดตั้งศูนย์วิทยาศาสตร์ภูมิภาค	300 วัน												
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
- งานผังการใช้สอยพื้นที่ ปรับปรุงตกแต่งสถานที่ และระบบของอาคาร (งวด 1+2)	120 วัน												
- งานก่อสร้าง ติดตั้งชิ้นงานนิทรรศการ (งวด 3+4)	150 วัน												
- งานจัดเตรียม ตกแต่ง ติดตั้งครุภัณฑ์ห้องกิจกรรม (งวด 5)	30 วัน												
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	46.2500	-	-	-	-	-	4.6250	-	-	-	18.5000	18.5000	4.6250
- ค่าจ้างงานงวดที่ 1 (ร้อยละ 10)	4.6250	-	-	-	-	-	4.6250	-	-	-	-	-	-
- ค่าจ้างงานงวดที่ 2 (ร้อยละ 20)	9.2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2500	-
- ค่าจ้างงานงวดที่ 3 (ร้อยละ 20)	9.2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2500	-
- ค่าจ้างงานงวดที่ 4 (ร้อยละ 40)	18.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.5000	-	-
- ค่าจ้างงานงวดที่ 5 (ร้อยละ 10)	4.6250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6250

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
ปรับปรุงสถานที่และจัดทำนิทรรศการ ภูมิภาค (ภาคเหนือ) 1 งาน	46.2500												
2. ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง	60 วัน												
4. จัดทำจัดสร้างวิทยาศาสตร์ภูมิภาค	300 วัน												
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
- งานผังการใช้สอยพื้นที่ ปรับปรุง ตกแต่งสถานที่ และระบบของ อาคาร (งวด 1+2)	120 วัน												
- งานก่อสร้าง ติดตั้งชิ้นงาน นิทรรศการ (งวด 3+4)	150 วัน												
- งานจัดเตรียม ตกแต่ง ติดตั้ง ครุภัณฑ์ห้องกิจกรรม (งวด 5)	30 วัน												
5. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	46.2500	-	-	-	-	-	4.6250	-	-	-	18.5000	18.5000	4.6250
- ค่าจ้างงานงวดที่ 1 (ร้อยละ 10)	4.6250	-	-	-	-	-	4.6250	-	-	-	-	-	-
- ค่าจ้างงานงวดที่ 2 (ร้อยละ 20)	9.2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2500	-
- ค่าจ้างงานงวดที่ 3 (ร้อยละ 20)	9.2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.2500	-
- ค่าจ้างงานงวดที่ 4 (ร้อยละ 40)	18.5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.5000	-	-
- ค่าจ้างงานงวดที่ 5 (ร้อยละ 10)	4.6250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6250

3.1.12 กิจกรรมสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยในการปรับตัวเข้าสู่ AEC

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2 กลยุทธ์ที่ 6	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ส่งเสริมและพัฒนานักสื่อสารทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ
ยุทธศาสตร์ที่ 3 กลยุทธ์ที่ 7	เสริมสร้างโอกาสทางธุรกิจ สนับสนุนส่งเสริมภาคเอกชนให้มีบทบาทในการพัฒนาและสนับสนุน นิทรรศการโลกอาชีพในอนาคต

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (platform) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1430 Email : Chirapatcharin@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวสุภากร กมลพัฒนะ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม รักษาการผู้อำนวยการกองการสื่อสารวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1478 Email : Supara@nsm.or.th
	ชื่อ นางสาววิลาสินี ไตรยราช ตำแหน่ง พนักงานบริหาร โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1462 Email : Wilasinee @nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

การสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์เป็นการเตรียมความพร้อมแก่สังคมไทย เพื่อให้สามารถเรียนรู้ ปรับตัว และแข่งขันได้ในสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยการใช้ความรู้เท่าทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง มีทักษะกระบวนการคิดในการแก้ปัญหา มีแรงจูงใจ แรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ที่ต่อยอดจากภูมิปัญญาของท้องถิ่น และของคนในประเทศในการพัฒนาเทคโนโลยีและ

นวัตกรรมใหม่ การสร้างจิตสำนึกในการอยู่ร่วมกันบนพื้นฐานของการพัฒนาและการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน รวมทั้งมีความเข้าใจในบริบททางสังคมวัฒนธรรมของประเทศตนเอง ภูมิภาคและของโลกที่กำลังขยายตัวขึ้น รวมเป็นเขตเศรษฐกิจ การจัดการส่งเสริมให้เยาวชนและประชาชนเกิดความตระหนักรู้ดังกล่าว และมีมุมมองสู่เวทีนานาชาติทั้งระดับภูมิภาคและระดับโลกจึงเป็นเป้าหมายสำคัญอันหนึ่งของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามแผนยุทธศาสตร์อาเซียนด้านการสร้างวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ (science enculturation)

นอกจากนี้การใช้วิทยาศาสตร์เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจและสัมพันธ์ภาพอันดีระหว่างประชาชนในภูมิภาค ยังเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการด้านการทูตเชิงวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นนโยบายสำคัญต่อการสร้างความมั่นคงในภูมิภาค กิจกรรมการเรียนรู้และการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาไทยสู่ AEC ดำเนินการเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมต่อยอดสู่เวทีนานาชาติ การพัฒนาเครือข่ายผู้ทำงานด้านการสร้างความตระหนักและนักสื่อสาร รวมทั้งการส่งเสริมการสร้างและเผยแพร่สื่อองค์ความรู้ในรูปแบบนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่สอดคล้องกับความต้องการจำเป็นในอนาคตของประเทศและของภูมิภาค มุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals, SDGs)

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) เยาวชนและประชาชนไทย
- 3.2) เยาวชนและประชาชน ในกลุ่มประเทศอาเซียน และประเทศในภูมิภาคอื่น ๆ ทั่วโลก
- 3.3) กลุ่มผู้ทำงานด้านการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย กลุ่มประเทศอาเซียน และประเทศในภูมิภาคอื่น ๆ ทั่วโลก

4) พื้นที่ดำเนินการ

พิพิธภัณฑ์ของ อพวช./ พิพิธภัณฑ์เครือข่าย/ แหล่งเรียนรู้ต่างๆ ของประเทศไทยและกลุ่มประเทศอาเซียน และประเทศในภูมิภาคอื่น ๆ ทั่วโลก

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) แข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์สู่ AEC	1,875	คน
5.2) ส่งเสริมการสื่อสารวิทยาสตรนานาชาติ	107,517	คน
- โครงการภาพยนตร์วิทยาสตรนานาชาติ	107,517	คน
5.3) สร้างเครือข่ายการสร้างความตระหนัก/นักสื่อสารด้าน วทน. สู่ AEC	248	คน
- โครงการ Fame Lab	113	คน
- โครงการประชุมนานาชาติ	135	คน
5.4) นิทรรศการวิทยาศาสตร์ไทย - ASEAN	2,250	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

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 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. กิจกรรมแข่งขันโครงการ วิทยาศาสตร์สู่ AEC	1,875 คน					●	—	—	—	—	—	●	
2. ส่งเสริมการสร้างความรู้ความ ด้าน วทน. สู่ AEC	107,517 คน												
2.1 โครงการภาพยนต์ วิทยาศาสตร์นานาชาติ	107,517 คน		●	—	●								
2.2 โครงการประกวดผลงาน นวัตกรรม การสื่อสาร วิทยาศาสตร์สู่ AEC	200 โครงการ					●	—	—	—	—	—	—	●
2.3 โครงการพัฒนาสื่อภูมิ ปัญญาไทยสู่ AEC	คน												
3. สร้างเครือข่ายการสร้างความรู้ ความตระหนัก/นักสื่อสารด้าน วทน. สู่ AEC	248 คน		●	—	—	—	—	—	—	●			
3.1 โครงการ Fame Lab/ School Lab	113 คน	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
3.2 โครงการศูนย์สื่อสาร วิทยาศาสตร์	30 เครือข่าย	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●
3.3 โครงการประชุมนานาชาติ	135 คน					●	—	—	●				●
3.4 การประกวดเรื่องสั้น วิทยาศาสตร์	300 ผลงาน			●	—	—	—	—	—	—	●		
4. นิทรรศการวิทยาศาสตร์ไทย- ASEAN	2,250 คน	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. กิจกรรมแข่งขันโครงการวิทยาศาสตร์สู่ AEC	6.5000	1.0765	1.0477	0.0069	0.2845	-	1.8765	-	-	-	0.7989	1.0834	0.3256
2. กิจกรรมส่งเสริมการสื่อสารวิทยาศาสตร์ AEC	2.2000	0.1828	0.2536	0.1120	0.1828	0.0500	0.3116	-	-	-	0.3736	0.3656	0.3680
2.1 โครงการภาพยนตร์วิทยาศาสตร์นานาชาติ	0.7000	0.0580	0.0580	0.0580	0.0580	0.0500	0.0620	-	-	-	0.1240	0.1160	0.1160
2.2 โครงการประกวดผลงานนวัตกรรมสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่ AEC	0.8500	0.0708	0.1416	-	0.0708	-	0.1416	-	-	-	0.1416	0.1416	0.1420
2.3 โครงการพัฒนาสื่อภูมิปัญญาไทยสู่ AEC	0.6500	0.0540	0.0540	0.0540	0.0540	-	0.0540	-	-	-	0.1080	0.1080	0.1100
3. สร้างเครือข่ายการสร้างความตระหนัก/นักสื่อสารด้าน วทน. สู่ AEC	2.8000	0.2327	0.2327	0.0311	0.2327	-	0.7046	-	-	-	0.4554	0.4554	0.4554
3.1 โครงการ Fame Lab/School Lab	0.6000	0.0500	0.0500	0.0311	0.0500	-	0.1489	-	-	-	0.0900	0.0900	0.0900
3.2 โครงการศูนย์สื่อสารวิทยาศาสตร์	0.5000	0.0417	0.0417	-	0.0417	-	0.1247	-	-	-	0.0834	0.0834	0.0834
3.3 โครงการประชุมนานาชาติ	1.0000	0.0830	0.0830	-	0.0830	-	0.2530	-	-	-	0.1660	0.1660	0.1660
3.4 การประกวดเรื่องสั้นวิทยาศาสตร์	0.7000	0.0580	0.0580	-	0.0580	-	0.1780	-	-	-	0.1160	0.1160	0.1160
4. นิทรรศการวิทยาศาสตร์ไทย-ASEAN	3.0000	0.2580	0.5160	-	-	-	-	-	-	-	0.510	0.5160	0.4200
รวม	14.5000	1.7500	2.0500	0.1500	0.7000	0.0500	3.6667	-	-	-	2.1439	2.4204	1.5690

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) -

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) -

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) -

11.3.2)

11.3.3)

3.1.13 กิจกรรมจัดแสดงทางวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ครอบครัวชุมชน
หน่วยงานภาคี	หน่วยงานภาครัฐ เอกชน มหาวิทยาลัย ในและต่างประเทศ

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

กิจกรรมย่อยที่ 1 การสาธิตทางวิทยาศาสตร์ การแสดงทางวิทยาศาสตร์ ละครวิทยาศาสตร์ Gallery Show

หน่วยงานรับผิดชอบกิจกรรมที่ 1 สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1400 Email : Chirapatcharin@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1430 Email : Supara@nsm.or.th
	ชื่อ นายเอกวัฒน์ ถาวรนาถ (งานการแสดงทางวิทยาศาสตร์) ตำแหน่ง หัวหน้างานการแสดงทางวิทยาศาสตร์ กองพัฒนากิจกรรม สพต. โทรศัพท์ 02-577-9999 โทรสาร 02-577-9990 Email : ekkawat@nsm.or.th

กิจกรรมย่อยที่ 2 โรงภาพยนตร์แบบโดม

หน่วยงานรับผิดชอบกิจกรรมที่ 2 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม นางสาวพรินซ์ กันดาลิก (งานกิจกรรมโรงภาพยนตร์แบบโดม)
ตำแหน่ง รักษาการผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-577-9999 โทรสาร 02-577-9990
Email : peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ผ่านการแสดงที่น่าสนใจ โดยอาศัยหลักการและการทดลองทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน มีการใช้สื่อผสมและอุปกรณ์การแสดงเพื่ออธิบายถึงสิ่งต่างๆ หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นรอบๆตัว โดยเปิดโอกาสให้ผู้ชมมีส่วนร่วมในการแสดง กล่าวแสดงออก กระตุ้นให้เกิดความรู้ ความสนใจ และสร้างความเข้าใจในวิทยาศาสตร์โดยนำหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาไปใช้ในการกระบวนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้และสังคมวิทยาศาสตร์ต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อกระตุ้นความสนใจ และการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เบื้องต้น
- 2.2) เพื่อสร้างแรงจูงใจและทัศนคติที่ดีด้านวิทยาศาสตร์ ด้วยหลักการและการทดลองทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์รอบตัวมาจัดแสดง

3) กลุ่มเป้าหมาย

เด็ก เยาวชน และประชาชนทั่วไปคน

4) พื้นที่ดำเนินการ

- องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- สถานที่จัดกิจกรรมคาราวานวิทยาศาสตร์
- งานนอกสถานที่

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมการแสดงวิทยาศาสตร์	206,745	คน
5.2) จำนวนผู้เข้าร่วมชมการฉายภาพยนตร์	60,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

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

หน่วยนับ : รอบ/เรื่อง

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. การแสดงทางวิทยาศาสตร์													
1.1 จำนวนรอบการแสดงฯ	รอบ	75	85	85	85	80	80	85	80	85	85	90	85
1.2 จำนวนผู้เข้าชมการแสดงฯ	คน	18,000	23,000	23,000	23,000	21,000	21,000	23,000	21,000	23,000	23,000	33,660	23,000
- Science Show													
- Mobile Show													
- Gallery Show													
- ละครวิทยาศาสตร์นานาชาติ													
- Outdoor Science Show													
1.3 จำนวนสถานที่ให้บริการ	อย่างน้อย(แห่ง)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2. การพัฒนาการแสดงใหม่													
- Science Show	2 เรื่อง								1				1
- Mobile Show	4 เรื่อง		1		1		1		1		1		
- Gallery Show	40 เรื่อง		4	4	4	4	4	4	4	4	4		4
- Outdoor Science Show (พพก)	1 เรื่อง				1								
- ละครวิทยาศาสตร์นานาชาติ	1 เรื่อง										1		
3. การอบรมนักแสดง				1				1	1				
4. โรงภาพยนตร์แบบโดม													
3.1 จำนวนการจัดการฉายภาพยนตร์	รอบ	130	150	150	150	150	150	150	150	150	150	170	150
3.2 จำนวนผู้เข้าชมการฉายภาพยนตร์	คน	6,000	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	9,000	6,500

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2562											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. การแสดงทางวิทยาศาสตร์ (ค่าใช้จ่ายการจัดกิจกรรมการ แสดงทางวิทยาศาสตร์)	0.5000	0.0350	0.0450	0.0400	0.0450	0.0400	0.1100	-	-	-	0.0600	0.0650	0.0600
2. กิจกรรมโรงภาพยนตร์แบบ โดม (ค่าดูแลรักษาระบบฉาย ภาพยนตร์/อาคารโดมและค่า วัสดุในการจัดกิจกรรม Science movie)	0.2400	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0200	0.0800	-	-	-	0.0200	0.0200	0.0200
รวม	0.7400	0.0550	0.0650	0.0600	0.0650	0.0600	0.1900	-	-	-	0.0800	0.0850	0.0800

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

11.1.2)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ปานกลาง.....

11.2.2)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) เพิ่มกลยุทธ์ แผนด้านการตลาด และประชาสัมพันธ์ ร่วมกับสำนักพัฒนาธุรกิจการตลาด

11.3.2) จัดแสดงกิจกรรมเพื่อชุมชน ในชุมชนใกล้เคียง

3.1.14 กิจกรรมบริการห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน เครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ครอบครัวชุมชน

กิจกรรมย่อยที่ 1 ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์

หน่วยงานรับผิดชอบกิจกรรมที่ 1 สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1400 Email : Chirapatcharin@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นางสาวสุภาภรณ์ กมลพัฒนะ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1430 Email : supara@nsm.or.th
	ชื่อ นางสาวนิชาภา ชูศิริโรจน์ (งานห้องทดลองวิทยาศาสตร์) ตำแหน่ง หัวหน้างานห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ กองพัฒนากิจกรรม โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1444 Email : nichapa@nsm.or.th

กิจกรรมย่อยที่ 2 Science Museum Maker Workshop

หน่วยงานรับผิดชอบกิจกรรมที่ 2 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

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

กิจกรรมย่อยที่ 3 Engineering Design Process

หน่วยงานรับผิดชอบกิจกรรมที่ 3

- 1) สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์
- 2) พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม

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

ผู้ประสานงานกิจกรรม

ชื่อ นางสาวสุภรา กมลพัฒนะ
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองพัฒนากิจกรรม
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1430
Email : supara@nsm.or.th
ชื่อ นางสาวพริณัฐ กัญหติลล
ตำแหน่ง รักษาการผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-577-9999 โทรสาร 02-577-9990
Email peeranut@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์เป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งปลูกฝังเยาวชน และผู้คนทั่วไป ให้เกิดความสนใจใฝ่รู้ในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในรูปแบบของการทดลองให้เห็นผลด้วยตนเองตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริง เป็นการปลูกฝังจิตสำนึก และกระบวนการคิด วิเคราะห์แก้ปัญหา และฝึกทักษะพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียน เยาวชน และประชาชนทั่วไป

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
- 4.2) คาราวานวิทยาศาสตร์ ภูมิภาคทั่วประเทศ
- 4.3) จัดทำสื่อวิทยาศาสตร์
- 4.4) สถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐและเอกชน
- 4.5) หน่วยงานในต่างประเทศ

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมห้องทดลองวิทยาศาสตร์	33,750	คน
5.2) จำนวนผู้ร่วมกิจกรรม Science Museum Maker Work Shop (พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์)	9,000	คน
5.3) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม Engineering Design Process	-	คน
• สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์	-	คน
• พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	-	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 916,600 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	800,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	116,600	บาท
1) ครุภัณฑ์	145,000	บาท
(1.1) คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก จำนวน 2 ชุด	39,600	บาท
(1.2) จอทัชสกรีนมัลติทัช ขนาด 65 นิ้ว จำนวน 2 ชุด	77,000	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนใจใฝ่รู้และมีทัศนคติเชิงบวกต่อวิทยาศาสตร์
- 8.2) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งทักษะการใช้อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : คน

กิจกรรม	จำนวนผู้	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. กิจกรรมห้องทดลองทาง วิทยาศาสตร์	45,000 คน	2,000	5,000	5,000	4,000	2,500	1,500	1,500	1,500	5,000	6,000	10,000	1,000
2.. งานพัฒนากิจกรรมใหม่													
1.1 พัฒนากิจกรรมใหม่	4 กิจกรรม			1			1			1			1
1.2 สำหรับพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	4 กิจกรรม		1			1			1			1	
3. Science Museum Maker Work Shop	12,000 คน	1,000	500	1,000	1,500	1,000	1,000	1,000	500	1,000	1,500	1,500	500
4. Engineering Design Process สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	0 คน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
(1) กิจกรรมห้องทดลองทาง วิทยาศาสตร์	0.5000	0.0400	0.0450	0.0400	0.0371	0.0450	0.0500	-	-	-	0.0793	0.0875	0.0761
(1.1) เปิดให้บริการกิจกรรม ห้องทดลองประจำวัน	0.4000	0.0330	0.0330	0.0330	0.0330	0.0330	0.0330	-	-	-	0.0660	0.0660	0.0700
(1.2) พัฒนากิจกรรมใหม่สำหรับ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	0.0500	0.0070	-	0.0070	0.0041	-	0.0041	-	-	-	0.0133	0.0084	0.0061
(1.3) พัฒนากิจกรรมใหม่สำหรับ พิพิธภัณฑ์พระรามเก้า	0.0500	-	0.0120	-	-	0.0120	0.0129	-	-	-	-	0.0131	-
(2) วัสดุและอุปกรณ์ห้อง Science Musuem Maker Workshop	0.3000	0.0250	0.0200	0.0250	0.0279	0.0200	0.0250	-	-	-	0.0600	0.0500	0.0471
(3) จัดกิจกรรม Engineering Design Process	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	0.8000	0.0650	0.0650	0.0650	0.0650	0.0650	0.0750	-	-	-	0.1393	0.1375	0.1232

10.2) แผนการจัดซื้อจัดจ้าง

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. จอทัชสกรีนมัลติทัช ขนาด 65 นิ้ว 2 จอ	0.0770	-	-	-	-	-	0.0770	-	-	-	-	-	-
2. คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก 2 ชุด	0.0396	-	-	-	-	-	0.0396	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ													
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ													
1.3 ลงนามสัญญา													
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ	0.1166	-	-	-	-	-	0.1166	-	-	-	-	-	-
รวม	0.1166	-	-	-	-	-	0.1166	-	-	-	-	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) ปานกลาง

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) เพิ่มกลยุทธ์ แผนด้านการตลาด และประชาสัมพันธ์ ร่วมกับสำนักพัฒนาธุรกิจการตลาด

11.3.2) จัดแสดงกิจกรรมเพื่อชุมชน ในชุมชนใกล้เคียง

3.1.15 กิจกรรมปลูกฝังปัญญาเยาว์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

แผนการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นางสาวจิรพัชรินทร์ อรรถจินดา
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1430
Email : Chirapatcharin@nsm.or.th

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

อพวช. ได้มีนโยบายส่งเสริมการสัมมนาศักยภาพของบุคลากรในการสอนหรือทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กอย่างมีประสิทธิภาพและกระตุ้นให้เด็กเกิดกระบวนการคิดหาคำตอบอย่างมีเหตุผล และเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของเด็กในด้านต่างๆ สร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ โดยออกแบบนิทรรศการและกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันของเด็กๆ ง่ายและสนุกสนาน

2) วัตถุประสงค์

2.1) พัฒนานิทรรศการและกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเยาวชน

- 2.2) ผลผลิตสื่อความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับเยาวชน
- 2.3) เพื่อส่งเสริมศักยภาพครูผู้สอนหรือทำกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก
- 2.4) เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สำหรับเด็ก

3) กลุ่มเป้าหมาย

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) บริเวณเทคโนโลยีธานี ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม ถนนสายวิทยาศาสตร์	22,500	คน
5.2) จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ STEAM	0	ชุด
5.3) สื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนรู้แนวทาง STEAM	0	เล่ม
5.4) คู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ปฐมวัย	0	เล่ม
5.5) จัดกิจกรรมในงานแถลงข่าวเปิดตัวเทศกาลวันนักวิทยาศาสตร์น้อย	0	คน
5.6) จำนวนรายการโทรทัศน์บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย	8	ตอน
5.7) ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมในแนว STEM	2,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

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 : คน/ชุด/เล่ม/เรื่อง/ตอน

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				30,000								
2. ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็กสำหรับครอบครัว	6,000 ชุด			30,000				3,000					
3. ผลิตคู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย สำหรับโรงเรียน	17,000 เล่ม									17,000			
4. จัดกิจกรรมในงานแถลงข่าวเปิดตัวเทศกาลวันนักวิทยาศาสตร์น้อย	17,000 คน										7,000	10,000	
5. ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็ก สำหรับ ครู ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กเล็ก	400 เรื่อง							400					
6. จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ให้แก่เด็กปฐมวัย	2,200 ชุด	100	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	100
7. ผลิตรายการโทรทัศน์บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับเด็กเยาวชน	140 ตอน	8	8	10	8	8	10	8	8	10	8	8	10

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ถนนสายวิทยาศาสตร์ในช่วงวันเด็กแห่งชาติ เป็นเวลา 3 วัน พร้อมกัน 4 แห่ง	8.0000	-	-	2.0000	-	-	6.0000	-	-	-	-	-	-
2. ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์กิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็กสำหรับครอบครัว	0.5000	-	-	-	0.3500	-	-	-	-	-	0.1500	-	-
3. ผลิตคู่มือกิจกรรมวิทยาศาสตร์ระดับปฐมวัย ในโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย สำหรับโรงเรียน	0.2000	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	0.1000	-	-
4. จัดกิจกรรมในงานแถลงข่าวเปิดตัวเทศกาลวันนักวิทยาศาสตร์น้อย	0.2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-
5. ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ในเด็กเล็ก สำหรับ ครู ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กเล็ก	0.2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2000	-	-
6. จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ในแนว STEAM ให้แก่เด็กปฐมวัย	0.4000	-	-	-	0.4000	-	-	-	-	-	-	-	-
7. ผลิตรายการโทรทัศน์บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยสำหรับเด็ก	4.0000	-	-	2.0000	2.0000	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	13.5000	-	-	4.0000	2.7500	-	6.1000	-	-	-	0.6500	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

3.1.16 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 3	บริหารองค์กรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 3	ส่งเสริมและพัฒนานักสื่อสารทางวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่เพื่อรองรับความต้องการของประเทศ

แผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 1	สร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติเชิงบวก
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
ยุทธศาสตร์ที่ 3	ส่งเสริมการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์
ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ชุมชนและครอบครัว
ยุทธศาสตร์ที่ 5	การสื่อสารผ่านโลกเสมือน
ยุทธศาสตร์ที่ 6	ขยายเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาพื้นที่ร่วม (platform) ในการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักพัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายสุวิทย์ เปานาเรียง
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองการรวานวิทยาศาสตร์
โทรศัพท์ 02- 5779999 ต่อ 1410
Email : suwit@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายชวกร กัณห์ดิลก
ตำแหน่ง พนักงานบริหาร
โทรศัพท์ 02- 5779999 ต่อ 1480
Email : chawakorn@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 และตัวอย่างของวิธีคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์กับผู้ชมได้ทุกระดับ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) จึงได้มีแนวคิดในการผลิตและเผยแพร่รายการโทรทัศน์ระบบดาวเทียม เนื่องจากเป็นสื่อที่เข้าถึงผู้ชมที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่า เพื่อทำการถ่ายทอดข่าวสารและรายการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

2) วัตถุประสงค์

เพื่อถ่ายทอดความรู้ข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อคนในสังคมทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการนำเสนอผลงานด้านวิทยาศาสตร์ ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เป็นประโยชน์ให้เผยแพร่ไปยังประชาชนไทยในภูมิภาคต่าง ๆ อย่างทั่วถึง

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ด้านปริมาณ

- จำนวนเทพที่ออกอากาศ 519 เทป
- จำนวนวันที่บริหารจัดการออกอากาศ 365 วัน

3.2) ด้านคุณภาพ

- ผู้เข้ารับบริการเกิดทัศนคติที่ดี และความสนใจด้านวิทยาศาสตร์เห็นคุณค่า และความสำคัญของวิทยาศาสตร์ต่อการดำรงชีวิต 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 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 40,713,500 บาท

7.1) เงินลงทุน

- 1) ครุภัณฑ์ -
- 2) สิ่งก่อสร้าง -

7.2) เงินอุดหนุน 40,713,500 บาท

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : เทป

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ค่าเช่าสัญญาณดาวเทียมในระบบซีแบรด์ช่อง Most Sat	12 เดือน												
2. ค่าเช่าพื้นที่และบริหารจัดการระบบ TV Online	12 เดือน												
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 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
- ค่าเช่าพื้นที่และบริหารจัดการระบบ TV Online	2.4000	-	-	0.8000	-	-	-	-	-	-	1.6000	-	-
* รายการข่าว MOST news 300 เทป (เพิ่มจาก 261 เทป)	15.0000	-	-	-	-	-	5.0000	-	-	-	2.0000	2.0000	2.0000
* รายการ MOST Exclusive 216 เทป (เพิ่มจาก เดิม 150 เทป)	6.4800	-	-	-	2.1600	2.1600	-	-	-	-	-	1.0000	1.1600
* รายการ MOST Exclusive Special 52 เทป	2.4000	-	-	-	-	0.8000	0.6367	-	-	-	0.1633	-	0.8000
- ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต 56 ตอน	4.9840	0.5600	2.2120	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0120	-
- ผลิตสารคดีวิทยาศาสตร์เพื่อส่งเสริมนวัตกรรม 56 ตอน	4.4800	0.5600	1.6180	-	-	1.0400	-	-	-	-	1.2620	-	-
- จัดหารายการวิทยาศาสตร์จากต่างประเทศ	4.9695	-	-	2.0200	0.7900	-	-	-	-	-	-	1.0000	-
รวม	40.7135	1.1200	3.8300	2.8200	2.9500	4.0000	10.9962	-	-	-	5.0253	5.0120	4.9600

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

3.1.17 กิจกรรมเพิ่มขีดความสามารถการบริการนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงานเครือข่าย ประจำปี 2562

ยุทธศาสตร์ที่ 4	ขยายบริการสู่ชุมชนและครอบครัว
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักโครงการพิเศษ

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายชินทร วรณวิจิตร
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักโครงการพิเศษ
โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1200
Email : Chanintorn@nsm.or.th

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

สำนักโครงการพิเศษรับผิดชอบการประสานงาน ริเริ่ม พัฒนาโครงการ และดำเนินงานโครงการตามนโยบาย หรือยุทธศาสตร์หลักขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ รวมทั้งกิจกรรมอื่นที่ได้รับมอบหมาย งานซ่อม-สร้างชิ้นงานนิทรรศการ ก็เป็นภาระกิจหนึ่งที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ สำนักโครงการพิเศษ มีหน้าที่รับผิดชอบในการซ่อม และสร้างชิ้นงานนิทรรศการ เพื่อสนองตอบความต้องการของ พิพิธภัณฑ์ สำนัก ตลอดจนกิจกรรมต่างๆที่ อพ. จัดขึ้น ตลอดจนการบำรุงรักษาชิ้นงานนิทรรศการที่จัดแสดง ทั้ง 3 พิพิธภัณฑ์ให้สามารถให้บริการผู้เข้าชมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นสำนักโครงการพิเศษ จึงมีความจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือ-วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการ ปฏิบัติงานดังกล่าว และเพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้รวดเร็วยิ่งขึ้น

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เทคโนโลยีฯ ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) จำนวนชิ้นงานนิทรรศการจัดแสดงได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 95	95	ร้อยละ
5.2) จำนวนชิ้นงานต้นแบบ ที่พัฒนาใหม่	5	ชิ้น
5.3) การให้บริการนิทรรศการศูนย์เครือข่าย	3	แหล่ง
5.4) จำนวนยอดผู้เข้าชมนิทรรศการ	75,000	คน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 4,079,900 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	2,100,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	1,979,900	บาท
1) ครุภัณฑ์	1,979,900	บาท
(1.1) กล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบ DSLR พร้อมเลนส์ถ่ายภาพ	68,700	บาท
(1.2) รถยกของนั่งขับ แบบระบบไฟฟ้า	970,000	บาท
(1.3) เครื่องเคลือบอัตโนมัติขนาด 60 นิ้ว	262,200	บาท
(1.4) เครื่องพิมพ์ขนาด 60 นิ้ว	579,000	บาท
(1.5) คอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการทำงานของเครื่องพิมพ์	100,000	บาท
2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) สามารถให้บริการนิทรรศการวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.2) ขยายการให้บริการนิทรรศการวิทยาศาสตร์ไปสู่ส่วนภูมิภาค เพื่อให้ผู้สนใจสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ :

กิจกรรม/รายการ	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. จัดจ้างเหมาซ่อมแซมชิ้นงาน นิทรรศการวิทยาศาสตร์	4 ครั้ง							●	●	●		●	●
2. จัดจ้างเหมาซ่อมแซมครุภัณฑ์ เครื่องมือการทำงาน	3 ครั้ง							●	●	●	●		
3. จัดซื้อวัสดุในการบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน และการซ่อมแซมชิ้นงาน นิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งใช้ในการพัฒนาชิ้นงาน นิทรรศการต้นแบบ	12 เดือน							●					●
4. การให้บริการนิทรรศการ ศูนย์ เครือข่าย อพ.	3 แห่ง		●				●						

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม/รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ค่าจ้างเหมาซ่อมแซมชิ้นงานนิทรรศการ วิทยาศาสตร์	1.0000	-	-	-	-	-	0.2500	-	-	-	0.2500	0.5000	-
2. ค่าจ้างเหมาซ่อมแซมครุภัณฑ์เครื่องมือการทำงาน	0.1000	-	-	-	-	-	0.0330	-	-	-	-	0.0330	0.0340
3. วัสดุในการดำเนินงาน	1.0000	-	-	-	-	-	0.1665	-	-	-	0.3334	0.3334	0.1667
รวม	2.1000	-	-	-	-	-	0.4495	-	-	-	0.5834	0.8664	0.2007

10.2) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. กล้องถ่ายภาพดิจิทัลแบบ DSLR พร้อมเลนส์ถ่ายภาพ 1 ชุด	0.0687	-	-	-	-	-	0.0687	-	-	-	-	-	-
2. รถยกของนั่งขับ (ระบบไฟฟ้า)	0.9700	-	-	-	-	-	0.9700	-	-	-	-	-	-
3. เครื่องเคลือบอัตโนมัติขนาด 60 นิ้ว 1 เครื่อง	0.2622	-	-	-	-	-	0.2622	-	-	-	-	-	-
4. เครื่องพิมพ์ขนาด 60 นิ้ว 1 เครื่อง	0.5790	-	-	-	-	-	0.5790	-	-	-	-	-	-
5. คอมพิวเตอร์สำหรับควบคุมการทำงานเครื่องพิมพ์ 1 เครื่อง	0.1000	-	-	-	-	-	0.1000	-	-	-	-	-	-
1) การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	วัน												
2) การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์	วัน												
2.2 สิ่งก่อสร้าง													
3) การเบิกจ่าย													
3.1 ประมาณการ													
รวม	1.9799	-	-	-	-	-	1.9799	-	-	-	-	-	-

4. แผนงานยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

4.1 โครงการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 1	ประชาชนไทยในทุกวัย ในทุกพื้นที่สามารถเข้าถึง(สื่อหรือกิจกรรม) การเรียนรู้ที่จะสร้างแรงบันดาลใจและความคิดสร้างสรรค์ด้าน วทน.
ยุทธศาสตร์ที่ 1	ขยายการบริการการเรียนรู้สู่ทุกช่วงวัยและทุกพื้นที่
หน่วยงานรับผิดชอบ	สำนักโครงการพิเศษ
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายชนินทร วรณวิจิตร ตำแหน่ง ผอ.สคพ. โทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1200 Email : Chanintorn@nsm.or.th
ผู้ประสานงานกิจกรรม	ชื่อ นายปริญญ์ เพชรประพันธ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองประสานงานโครงการ โทรศัพท์ 02 577 9999 ต่อ 1211 Email : Prarinya@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

2) วัตถุประสงค์

2.1) ด้านการศึกษา

- เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งใหม่ของประเทศ สร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้นตามความต้องการของผู้ชม
- เพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยการใช้นวัตกรรมเสริมความเข้าใจให้กับนักเรียน นักศึกษา
- พัฒนาระบบการคิดแบบวิทยาศาสตร์ การใช้เหตุผล สร้างจิตวิทยาศาสตร์

2.2) ด้านวิทยาศาสตร์

- เป็นสถานที่จัดแสดงนวัตกรรม ผลงานวิจัย-พัฒนา เพื่อให้บริการความรู้แก่ผู้ประกอบการ หรือ ภาครัฐ นำไปสู่การพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมต่อไปในอนาคต และทำให้งานวิจัยสามารถพัฒนาสู่การนำไปใช้ประโยชน์จริง
- ประชาชนเห็นความสำคัญของวิทยาศาสตร์ที่มีบทบาทต่อชีวิตประจำวันมากขึ้น

- สร้างแรงบันดาลใจ สร้างความรู้ความเข้าใจให้เยาวชนในการเลือกประกอบวิชาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพิ่มบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ที่จะพัฒนางานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมให้กับประเทศต่อไป
- แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาที่เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนา ประเทศ เพื่อสนับสนุนให้ประเทศไทยพัฒนาองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรมเป็นของตนเอง ที่สามารถใช้งานได้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและ วัฒนธรรมของไทย เพิ่มขีดความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์-เทคโนโลยีให้กับประเทศ

2.3) ด้านสังคม วัฒนธรรม

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

2.4) ด้านการท่องเที่ยว

- พัฒนาให้พื้นที่ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ บริเวณเทคโนโลยี เป็นแหล่ง การเรียนรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ที่ใหญ่ที่สุดในประเทศและระดับอาเซียน
- เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสาระที่สามารถเชื่อมโยงกับพิพิธภัณฑ์และแหล่งเรียนรู้หลากหลาย ประเภท ในย่านกรุงเทพตอนเหนือและแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ในจังหวัดปทุมธานี พระนครศรีอยุธยาและ นครนายก

3) กลุ่มเป้าหมาย

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

4) พื้นที่ดำเนินการ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย
5.1) ความสำเร็จของการก่อสร้างอาคารและชิ้นงานนิทรรศการศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	ร้อยละ	20

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

4 ปี (ตุลาคม 2561 – กันยายน 2564)

7) งบประมาณ 195,587,400 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	-	
7.2) เงินลงทุน	195,587,400	บาท
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	195,587,400	บาท
(2.1) ก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	193,195,300	บาท
(2.2) ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต	2,392,100	บาท

กิจกรรม/รายการ	ปีงบประมาณ				รวม
	2561	2562	2563	2564	
ก่อสร้างอื่นๆ					
1) ก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium) 1 แห่ง	-	-	193.1953	1,642.8047	1,836.0000
ค่าควบคุมงาน					
2) ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	-	-	2.3921	30.3409	32.7330
รวม	-	-	195.5874	201.3514	1,868.7330

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9) แผนการดำเนินงาน

กิจกรรม	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
1. ค่าก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต													
1.1 ลงนามสัญญา	7 วัน												
1.2 งานเตรียมการ	90 วัน												
1.3 งานถมดินปรับสภาพพื้นที่	90 วัน												
1.4 งานเสาเข็ม	90 วัน												
1.5 งานโครงสร้างชั้นฐานราก	90 วัน												
1.6 งานกรอบเนื้อหาสาระ นิทรรศการ	210 วัน												
1.7 งานออกแบบเบื้องต้น Preliminary design	210 วัน												
2. ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต													
2.1 ลงนามสัญญา	7 วัน												
2.2 งานควบคุมก่อสร้างอาคารและ นิทรรศการ	40 เดือน												

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายงบลงทุน (แผนการจัดซื้อจัดจ้าง)

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
ค่าก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	193.1953												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง							เงินล่วงหน้า	งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดที่ 3	งวดที่ 4	งวดที่ 5	งวดที่ 6-39
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	193.1953	-	-	-	-	-	172.5840	20.6113	-	-	-	-	-
ค่าควบคุมงานก่อสร้างศูนย์นวัตกรรมแห่งอนาคต (Futurium)	2.3921												
1. การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง													
1.1 จัดเตรียมเอกสารประกวดราคาได้แล้วเสร็จ+อนุมัติ	10 วัน												
1.2 ดำเนินการประกวดราคา+จัดหาผู้รับจ้างได้แล้วเสร็จ	45 วัน												
1.3 ลงนามสัญญา	5 วัน												

กิจกรรม	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
2. การส่งมอบงาน/ก่อสร้าง													
2.1 ครุภัณฑ์													
2.2 สิ่งก่อสร้าง							งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดที่ 3	งวดที่ 4	งวดที่ 5	งวดที่ 6	งวดที่ 7-39
3. การเบิกจ่าย (จำนวนเงิน : ล้านบาท)													
3.1 ประมาณการ	2.3921	-	-	-	-	-	1.6786	0.7135	-	-	-	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1) การเบิกจ่ายงบประมาณไม่เป็นไปตามแผน

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1) งบประมาณที่อาจจะถูกยึดคืนระหว่างปี

11.2.1) ความล่าช้าของโครงการ

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1) การทบทวนแผนการเบิกจ่ายงบประมาณให้สอดคล้องกับวงงาน ก่อนจะมีการลงนาม
สัญญา

5. แผนงานยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

5.1 โครงการศึกษาวิจัยและรวบรวมองค์ความรู้ด้านธรรมชาติ

5.1.1 สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน

เครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นายบริพัตร ศิริอรุณรัตน์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1501

Email : Boripat.s@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทรสุวรรณ

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 สืบพันธุ์และเลี้ยงลูกอ่อน ปทุมธานีจึงเป็นแหล่งผลิตทรัพยากรสัตว์น้ำที่สำคัญแห่งหนึ่งในที่ราบลุ่มภาคกลางของไทย

2) วัตถุประสงค์

2.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิด (Species diversity) และการแพร่กระจาย (Distribution) ของทรัพยากรกายภาพและชีวภาพ อันได้แก่ ธรณีวิทยา หอย ฝิ่ส่ือกกลางวัน นก ปลา สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลาน ในเขตพื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต

- 2.2) เพื่อรวบรวมองค์ความรู้ของสิ่งมีชีวิตกลุ่มต่างๆและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของคนในพื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต
- 2.3) เพื่อจัดทำฐานข้อมูลประกอบการค้นคว้าวิจัย รวมถึงใช้ในการจัดการทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดสืบต่อไป
- 2.4) เพื่อสร้างเครือข่ายงานอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต
- 3) กลุ่มเป้าหมาย
 - 3.1) ประชาชนทั่วไป
 - 3.2) นักเรียน นักศึกษา
- 4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ทุ่งหลวงรังสิต จ. ปทุมธานี จ. อยุธยา จ. สระบุรี และจ. นครนายก

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ตัวอย่างที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์	500	หมายเลข
5.2) ข้อมูลตัวอย่างที่เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	500	หมายเลข
5.3) คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับพืชและสัตว์	1	เล่ม
5.4) เครือข่ายความร่วมมือ	5	หน่วยงาน
5.5) ชุดข้อมูลภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ทรัพยากร	1	ชุดข้อมูล
5.6) นิทรรศการหรือกิจกรรมเพื่อสร้างความตระหนักรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ	1	เรื่อง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 534,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	534,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) บทความทางวิชาการหรือบทความทั่วไป อย่างน้อย 1 เรื่อง ที่นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปสามารถใช้อ้างอิงหรือใช้ประโยชน์ให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร
- 8.2) หน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 8.3) ข้อมูลองค์ความรู้ที่สามารถนำมาจัดทำนิทรรศการหรือจัดกิจกรรมให้บุคคลทั่วไปเข้าใจถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะในบริเวณทุ่งหลวงรังสิต
- 8.4) คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับพืชและสัตว์อย่างน้อย 1 เล่ม
- 8.5) ความร่วมมือกันของหน่วยงานในพื้นที่ดำเนินกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน (ร้อยละ)	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพ ของพืชและสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต	100												
1.การสำรวจและเก็บตัวอย่างพืช และสัตว์	50	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100
2.การทำตัวอย่างพืช และสัตว์ ใน ห้องปฏิบัติการ	30	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100
3.การทำข้อมูลของพืช และสัตว์ เข้าสู่ ระบบฐานข้อมูล	10	-	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4.คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับพืชและสัตว์	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
กิจกรรม : การศึกษาสำรวจความ หลากหลายทางชีวภาพของพืช และสัตว์บริเวณทุ่งหลวงรังสิต													
- ค่าลูกหาบ คมนำทาง	0.0450	0.0113	-	-	0.0113	-	-	-	-	0.0113	-	-	0.0111
- เบี้ยเลี้ยง	0.0720	0.0180	-	-	0.0180	-	-	-	-	0.0180	-	-	0.0180
- ค่าที่พัก	0.2250	0.0563	-	-	0.0565	-	-	-	-	0.0561	-	-	0.0561
- ค่าเช่ารถ	0.1080	0.0270	-	-	0.0270	-	-	-	-	0.0270	-	-	0.0270
- อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน	0.0240	0.0060	-	-	0.0060	-	-	-	-	0.0060	-	-	0.0060
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.0600	0.0014	-	-	0.0024	-	-	-	0.0112	0.0150	0.0150	0.0150	-
รวม	0.5340	0.1200	-	-	0.1212	-	-	-	0.0112	0.1334	0.0150	0.0150	0.1182

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.2 สำนวความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน

เครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม

ชื่อ นายบริพัตร ศิริอรุณรัตน์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1501

Email : Boripat.s@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทร์สุวรรณ

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองวิชาการธรรมชาติ

โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1503

Email : Bhanumas@nsm.or.th

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

พื้นที่ตั้งสวนสัตว์นครราชสีมา มีสภาพดั้งเดิมเป็นป่าผลัดใบที่มีการเข้าใช้ประโยชน์ พืชพรรณและสัตว์ป่าหลายชนิดถูกรบกวนและหายไปจากพื้นที่ เมื่อมีการใช้พื้นที่เป็นสวนสัตว์ มีการปลูกป่าเพิ่มเติมเปลี่ยนสภาพจากพื้นที่เกษตรเป็นป่าธรรมชาติ พรรณพืชในพื้นที่แห่งนี้จึงเป็นการผสมระหว่างพืชดั้งเดิมและพืชใหม่ที่น่าสนใจไปปลูก ประโยชน์ที่ได้จากพรรณพืชเหล่านี้คือหลักๆ คือด้านภูมิทัศน์ และให้ร่มเงาแก่สัตว์และผู้เข้าชม อย่างไรก็ตามข้อมูลชนิดพืชและสัตว์ต่างๆ มีความจำเป็น การศึกษาเรื่องความหลากหลายของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา ครั้งนี้เพื่อต้องการทราบถึงชนิดพืชและสัตว์ที่มีอยู่ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการนำไปใช้วางแผนการจัดการพื้นที่ใช้ประโยชน์ในเชิงนันทนาการแก่นักท่องเที่ยว และยังจะใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์พันธุ์พืชและสัตว์ในพื้นที่ ปัจจุบันการศึกษาหอยทากจิ๋วบริเวณภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางมีรายงานการศึกษาน้อยมาก ทำให้ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของหอยทากจิ๋วยังมีไม่ครบถ้วน ประกอบกับภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางได้ถูกทำลายไปมาก ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษา ความหลากหลายชนิดของหอยทากจิ๋วภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางในประเทศไทย เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการพื้นที่ ในด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ประชาชนทั่วไป
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

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

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 331,500 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	331,500	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) รายงานฉบับสมบูรณ์รวมความหลากหลายของพืชและสัตว์ 1 ฉบับ ซึ่งหน่วยงานภาครัฐและประชาชนทั่วไปที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรได้
- 8.2) ตัวอย่างพรรณไม้และสัตว์ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการศึกษาพรรณพฤกษชาติและสัตว์ในประเทศไทย รวมถึงการศึกษาในด้านอื่นๆ
- 8.3) คู่มือศึกษา พืชมีดอกและสัตว์ในสวนสัตว์นครราชสีมาอย่างน้อย 1 เล่ม
- 8.4) บทความวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อย 1 เรื่อง

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน (ร้อยละ)	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
สำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา													
1. การเตรียมการ และติดต่อประสานงาน	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.การสำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม	40	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
3.การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ	30	-	-	20	20	40	40	60	60	80	80	100	100
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
กิจกรรม : การศึกษาสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในพื้นที่สวนสัตว์นครราชสีมา													
- ค่าจ้างลูกหาบ คมนำทาง	0.0150	0.0038	-	-	0.0038	-	-	-	-	0.0038	-	-	0.0036
- เบี้ยเลี้ยง	0.0360	0.0090	-	-	0.0090	-	-	-	-	0.0090	-	-	0.0090
- ค่าที่พัก	0.1125	0.0281	-	-	0.0280	-	-	-	-	0.0282	-	-	0.0282
- ค่าเช่ารถ	0.1000	0.0250	-	-	0.0232	-	-	-	-	0.0268	-	-	0.0250
- อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน	0.0280	0.0041	-	-	0.0070	-	-	-	-	0.0099	-	-	0.0070
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.0400	-	-	-		-	-	-	-	0.0300	-	-	0.0100
รวม	0.3315	0.0700	-	-	0.0710	-	-	-	-	0.1077	-	-	0.0828

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.3 การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทย เพื่อการอนุรักษ์

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และ เตรียมสังคมให้พร้อมรับการ เปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุกช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน

เครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายบริพัตร ศิริอรุณรัตน์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1501
Email : Boripat.s@nsm.or.th

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

ฐานข้อมูลทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นมากในปัจจุบัน นอกจากจะเป็นหลักฐานทางวิชาการที่เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์แล้ว ยังใช้ในการอ้างอิงหรือใช้เป็นหลักฐานในการอ้างสิทธิ์ในทรัพยากรของชาติได้ แต่อย่างไรก็ตาม การจัดทำฐานข้อมูลก็ยังคงเป็นปัญหาในเรื่องคุณภาพของข้อมูล โดยเฉพาะความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ข้อมูลทรัพยากรพืชและสัตว์จึงมีได้จำกัดอยู่แค่บัญชีรายชื่อที่ถูกบ่งชี้แบบเดิมๆ หากแต่ต้องมีข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ที่พิสูจน์ตรวจสอบได้และเป็นที่ยอมรับในวงกว้างอย่าง ดีเอ็นเอ เป็นสำคัญ การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิด (DNA barcoding) ของพืช ก็เป็นอีกเครื่องมือที่ช่วยให้การพิสูจน์ชนิดพืชได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และ มีคุณค่ามากในการใช้อ้างอิงเพื่อคุ้มครองทรัพยากรสินทางปัญญาด้านพรรณพืชของไทย และด้วยเหตุที่พรรณไม้สกุลมะเดื่อหลายชนิดถูกใช้ประโยชน์ทั้งในรูปของไม้ประดับ พืชอาหาร และเป็นยาสมุนไพร และหลายชนิดมีมูลค่าในเชิงพาณิชย์ แต่หลายชนิดถูกกล่าวอ้างว่าเป็นไม้ต่างถิ่นที่นำเข้ามาทั้งๆที่แท้จริงแล้วมันไม้ประจำถิ่นของไทย เช่น ไทรย้อยใบทู่ (Ficus microcarpa) ที่ถูกกล่าวอ้างว่าเป็นไทรอินโดบ้าง ไทรไต้หวันบ้าง ซึ่งข้อมูลที่ไม่ชัดเจนและแน่นอนเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อแบ่งปันผลประโยชน์ทรัพยากรตามอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ไทยเป็นภาคี การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดมะเดื่อพื้นเมืองไทยนี้ จึงเป็นการเตรียมพร้อมสำหรับการปกป้องรักษาทรัพยากรของชาติ

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ประชาชนทั่วไป
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

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

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

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

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 652,400 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	652,400	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
การทำเครื่องหมายดีเอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิด พรรณไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทยเพื่อการอนุรักษ์	100												
1.การสำรวจและเก็บตัวอย่างภาคสนาม	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100	100
2.การสกัด ดีเอ็นเอ และ วิเคราะห์ ดีเอ็นเอ ใน ห้องปฏิบัติการ	30	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
3.จัดเก็บข้อมูลเพื่อทำฐานข้อมูล	20	-	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
4. การจัดทำได้ตัวอย่าง	20	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
5. การเผยแพร่ข้อมูล	20	-	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
กิจกรรม : การทำเครื่องหมายดี เอ็นเอที่ใช้ในการบ่งชี้ชนิดพรรณ ไม้สกุลมะเดื่อพื้นเมืองของไทย เพื่อการอนุรักษ์													
- ค่าจ้างผู้ช่วยนักวิจัย	0.1440	0.0360	-	0.0360	-	-	0.0293	0.0427	-	-	-	-	-
- ค่าจ้างลูกหาบ คนนำทาง	0.0120	0.0030	-	0.0030	-	-	0.0030	0.0030	-	-	-	-	-
- ค่าเบี้ยเลี้ยง	0.0067	0.0017	-	0.0017	-	-	-	-	-	-	0.0033	-	-
- ค่าที่พัก	0.0210	0.0053	-	0.0053	-	-	-	-	-	-	0.0104	-	-

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
- ค่าพาหนะ	0.0560	0.0140	-	0.0140	-	-	-	-	-	-	0.0280	-	-
- ค่าสังเคราะห์ไพโรเมอร์	0.0040	0.0010	-	0.0010	-	-	-	-	-	-	0.0020	-	-
- ค่าวิเคราะห์หาลำดับนิวคลีโอไทด์	0.1800	0.0390	-	0.0390	-	-	-	0.0120	-	-	0.0900	-	-
- ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์/สารเคมี/อื่น	0.2287	-	-	-	-	-	-	0.1144	-	-	0.1143	-	-
รวม	0.6524	0.1000	-	0.1000	-	-	0.0323	0.1721	-	-	0.2480	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.4 การศึกษาความหลากหลายชนิดและพลวัตของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำบริเวณลุ่มน้ำห้วยคอกม้า อุทยานดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนาวัตกรรม สื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และ เตรียมสังคมให้พร้อมรับการ เปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุก ช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน

เครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายบริพัตร ศิริอรุณรัตน์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1501
Email : Boripat.s@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทร์สุวรรณ
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) เนื่องจากเมื่อถูกพื้นที่ถูกบุกรุกทำลายจากกิจกรรมของมนุษย์แล้ว เป็นการยากที่จะฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพให้กลับคืนมาได้ การศึกษาเพื่อให้ทราบถึงชนิดและองค์ความรู้เกี่ยวกับไม้พื้นล่างในระบบนิเวศภูเขา เพื่อนำข้อมูลไปขยายผลทางด้านการวางแผนอนุรักษ์และการจัดการพื้นที่ต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) ศึกษาความหลากหลายชนิดของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำ
- 2.2) เพื่อศึกษาและพลวัตของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำ
- 2.3) ศึกษาการใช้ประโยชน์ของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาในระดับต่ำ

2.4) 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) ลุ่มน้ำห้วยคอกม้า อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่
- 4.2) คณะวนศาสตร์ ม. เกษตรศาสตร์
- 4.3) หอพรรณไม้ อุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

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

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 301,100 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	301,100	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	
1) ครุภัณฑ์	-	
2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) รายงานความก้าวหน้า 1 ฉบับ หน่วยงานภาครัฐ เช่น อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และประชาชนทั่วไปที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา นำผลงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรพันธุ์พืช
- 8.2) ผลงานในรูปแบบโปสเตอร์หรือการบรรยายในงานประชุมพฤกษศาสตร์แห่งชาติ หรืองานสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพ
- 8.3) ตีพิมพ์ผลงานเผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์กึ่งวิชาการไม่น้อยกว่า 1 เรื่อง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนทั่วไป

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
การศึกษาความหลากหลายชนิดและพลวัต ของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาระดับต่ำ บริเวณลุ่มน้ำห้วยคอกม้า อุทยานดอยสุ เทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่	100												
1. การเตรียมการ และการติดต่อ ประสานงาน	10	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2. การวางแผนศึกษาเก็บข้อมูล ภาคสนาม	20	-	-	50	50	50	50	100	100	100	100	100	100
3. วิเคราะห์ข้อมูล	30	-	-	-	50	50	50	100	100	100	100	100	100
4. เผยแพร่ข้อมูลพรรณไม้แก่สาธารณะ ชน ในรูปของสื่อต่างๆ ทั้งสิ่งพิมพ์และ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	20	-	-	-	20	20	40	40	60	60	80	80	100
5. การเผยแพร่ผลงานวิจัย 5.1. การจัดเตรียมรายงานการวิจัย	10	-	-	-	-	-	-	-	50	50	50	50	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
กิจกรรม : การศึกษาความหลากหลายชนิดและ พลวัตของไม้พื้นล่างในป่าดิบเขาระดับต่ำ บริเวณลุ่มน้ำห้วยคอกม้า อุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่													
- ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย	0.0800	0.0200	-	-	0.0200	-	-	-	0.0200	-	-	0.0200	-
- ค่าจ้างลูกหาบ/คนนำทาง	0.0144	0.0036	-	-	0.0036	-	-	-	0.0036	-	-	0.0036	-
- ค่าจ้างผู้ช่วยนักวิจัย	0.0900	0.0225	-	-	0.0225	-	-	-	0.0225	-	-	0.0225	-
- ค่าเบี้ยเลี้ยง	0.0096	0.0024	-	-	0.0024	-	-	-	0.0024	-	-	0.0024	-
- ค่าที่พัก	0.0120	0.0030	-	-	0.0030	-	-	-	0.0030	-	-	0.0030	-
- ค่าพาหนะ	0.0400	0.0065	-	-	0.0065	-	-	-	0.0170	-	-	0.0100	-
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.0160	-	-	-	-	-	-	-	0.0120	-	-	0.0040	-
- ค่าวัสดุสำรวจภาคสนาม	0.0090	-	-	-	-	-	-	-	0.0069	-	-	0.0021	-
- ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน	0.0301	-	-	-	-	-	-	-	0.0225	-	-	0.0076	-
	0.3011	0.0580	-	-	0.0580	-	-	-	0.1099	-	-	0.0752	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.5 การศึกษาความหลากหลายของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางในประเทศไทย

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนาวัตกรรม สื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และ เตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุก ช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายบริพัตร ศิริอรุณรัตน์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1501
Email : Boripat.s@nsm.or.th

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

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

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

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อทราบความหลากหลายของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภาคกลาง จังหวัดนครสวรรค์ ลพบุรีและสระบุรี
- 2.2) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภาคกลางพื้นที่เขาคิชฌกูฏสำหรับการเผยแพร่แก่สาธารณชน ในรูปของสื่อต่างๆ ทั้งสิ่งพิมพ์และผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ประชาชนทั่วไป
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) องค์การพิพิธภัณฑวิทยาาสตร์แห่งชาติ
- 4.2) จังหวัดนครสวรรค์ ลพบุรี สระบุรี(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 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 106,600 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	106,600	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) ตัวอย่างสัตว์เลื้อยคลานพร้อมข้อมูล 200 ตัวอย่าง
- 8.2) ผลงานเผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ
- 8.3) เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
ความหลากหลายของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางประเทศไทย	100												
1.การสำรวจและเก็บข้อมูลสัตว์เลื้อยคลานภาคสนาม	30	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
2.ศึกษาตัวอย่างสัตว์เลื้อยคลานในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ ในประเทศไทย	30	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
3.การเผยแพร่ผลงานวิจัยจัดเตรียมต้นฉบับผลงานเพื่อตีพิมพ์ทางวิชาการ จำนวน 1 เรื่อง	30	-	-	20	20	40	40	60	60	80	80	100	100
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้า	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

รายการ	งบประมาณ	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค.62	พ.ย.62	ธ.ค.62	ม.ค.63	ก.พ.63	มี.ค.63	เม.ย.63	พ.ค.63	มิ.ย.63	ก.ค.63	ส.ค.63	ก.ย.63
กิจกรรม : การศึกษาความหลากหลายของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลาง													
- ค่าจ้างลูกหาบ/คนนำทาง	0.0126	0.0032	-	-	0.0030	-	-	-	-	0.0032	-	-	0.0032
- ค่าเบี้ยเลี้ยง	0.0100	0.0025	-	-	0.0025	-	-	-	-	0.0025	-	-	0.0025
- ค่าที่พัก	0.0270	0.0068	-	-	0.0068	-	-	-	-	0.0068	-	-	0.0066
- ค่าพาหนะ	0.0420	0.0105	-	-	-	-	0.0105	-	-	0.0105	-	-	0.0105
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.0150	0.0080	-	-	0.0038	-	0.0032	-	-	-	-	-	-
รวม	0.1066	0.0310	-	-	0.0161	-	0.0137	-	-	0.0230	-	-	0.0228

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.6 การศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนา นวัตกรรม สื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และ เตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุก ช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน

เครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายบริพัตร ศิริอรุณรัตน์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1501
Email : Boripat.s@nsm.or.th

ผู้ประสานงานกิจกรรม ชื่อ นายภานุมาศ จันทร์สุวรรณ์
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 เป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่เป็นแกนกลางของกลุ่มป่าตะวันตกซึ่งเป็นผืนป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์และมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงสุดแห่งหนึ่งในประเทศไทย เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารของแม่น้ำสายหลักของประเทศหลายสาย เช่น แม่กลอง สาละวิน สะแกกรัง ท่าจีน และบางส่วนของเจ้าพระยา และเป็นผืนป่าธรรมชาติที่รวบรวมไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพ มีความงดงามตามธรรมชาติ และมีความสมบูรณ์ของระบบชีววิทยา การศึกษาวิจัยในเรื่อง ความหลากหลายชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในเขตป่ามรดกโลกทางธรรมชาติ จึงเป็นการรวบรวมหลักฐานทางวิชาการด้านชนิดพันธุ์สัตว์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไว้เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำคัญสำหรับการตรวจสอบสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดถึงความอุดมสมบูรณ์ของผืนป่าและเพื่อการวางแผนการจัดการพื้นที่อนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กอปรกับเป็นการชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าและพืชพรรณ แก่ประชาชนทั่ว

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) หน่วยงานภาครัฐและประชาชนทั่วไปที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา สามารถนำผลงานวิจัยไปใช้ในการวางแผนเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรได้
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่-ห้วยขาแข้ง

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) บทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์โดยวารสารทางวิชาการต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศ	1	เรื่อง
5.2) รายงานความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา	1	เรื่อง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 302,000 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	302,000	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
โครงการศึกษาความหลากหลายนิเวศสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง	100												
1.การเตรียมการและตรวจเอกสาร	30	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.สำรวจภาคสนาม	50	-	35	35	35	35	65	65	65	65	100	100	100
3.จัดทำรายงานความก้าวหน้า	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
กิจกรรม : การศึกษาความหลากหลายนิเวศสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ป่ามรดกโลกทางธรรมชาติทุ่งใหญ่นเรศวร-ห้วยขาแข้ง													
- ผู้ช่วยนักวิจัย	0.1440	0.0360	-	-	0.0027	-	0.0333	-	-	0.0360	-	-	0.0360
- ค่าจ้างลูกหาบ/คนนำทาง	0.0180	0.0045	-	-	0.0045	-	-	-	-	0.0045	-	-	0.0045
- ค่าเบี้ยเลี้ยง	0.0072	0.0017	-	-	0.0018	-	-	-	-	0.0019	-	-	0.0018
- ค่าที่พัก	0.0203	-	-	-	0.0051	-	0.0051	-	-	0.0051	-	-	0.0050
- ค่าพาหนะ	0.0600	-	-	-	0.0150	-	0.0150	-	-	0.0150	-	-	0.0150
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.0240	-	-	-	0.0060	-	0.0060	-	-	0.0060	-	-	0.0060
- ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน	0.0285	-	-	-	0.0071	-	0.0071	-	-	0.0071	-	-	0.0072
รวม	0.3020	0.0422	-	-	0.0422	-	0.0665	-	-	0.0756	-	-	0.0755

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.7 การศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยทากจิ๋วในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางในประเทศไทย
ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนานวัตกรรม สื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และ เตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุก ช่วงวัย
ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน	
เครือข่าย ประจำปี 2562	
ยุทธศาสตร์ที่ 2	ส่งเสริมการจัดการองค์ความรู้
หน่วยงานรับผิดชอบ	พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
หัวหน้ากิจกรรม	ชื่อ นายบริพัตร ศิริอรุณรัตน์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1501 Email : Boripat.s@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 เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการพื้นที่ในด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อทราบความหลากหลายชนิดของหอยทากจิ๋วภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางในประเทศไทย
- 2.2) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหอยทากจิ๋วในพื้นที่เขาหินปูนสำหรับการเผยแพร่แก่สาธารณะชน

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ประชาชนทั่วไป
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

- 4.1) พื้นที่องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ห้องปฏิบัติการ)
 4.2) จังหวัดนครสวรรค์ ลพบุรี สระบุรี (งานภาคสนาม)

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) รายงานผลการศึกษา	1	ฉบับ
5.2) ผลงานเผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ	1	เรื่อง
5.3) เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทั้งวิชาการ	1	เรื่อง
5.4) ตัวอย่างหอยทากจิวเข้าสู่ พธช.	200	ตัวอย่าง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 127,200 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	127,200	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 8.1) ตัวอย่างหอยทากจิวพร้อมข้อมูลที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเพื่อเป็นตัวอย่างอ้างอิง 200 ตัวอย่าง
 8.2) บทความเผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ
 8.3) ข้อมูลองค์ความรู้ที่เผยแพร่ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทั้งวิชาการ

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
การศึกษาความหลากหลายชนิดของหอยทาก จิวในพื้นที่ภูเขาหินปูนภาคกลางใน ประเทศไทย	100												
1.สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม	40	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
2.ศึกษาตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ พืชรากธรรมชาติ ในประเทศไทย	30	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
3.การเผยแพร่ผลงานวิจัย จัดเตรียมต้นฉบับผลงานเพื่อตีพิมพ์ทาง วิชาการ จำนวน 1 เรื่อง	20	-	-	20	20	40	40	60	60	80	80	100	100
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้า	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
กิจกรรม : การศึกษาความหลากหลายชนิดของ หอยทากจืดภูเขาหินปูนในพื้นที่ภาคกลางใน ประเทศไทย													
- ค่าลูกหาบ คนนำทาง	0.0126	0.0032	-	-	-	-	0.0032	-	0.0032	-	-	0.0030	-
- เบี้ยเลี้ยง	0.0151	0.0037	-	-	-	-	0.0038	-	0.0038	-	-	0.0038	-
- ค่าที่พัก	0.0405	0.0200	-	-	-	-	-	-	0.0103	-	-	0.0102	-
- ค่าเช่ารถ	0.0420	0.0205	-	-	-	-	0.0005	-	0.0105	-	-	0.0105	-
- อุปกรณ์ในการปฏิบัติงานภาคสนาม	0.0080	0.0020	-	-	-	-	0.0020	-	0.0020	-	-	0.0020	-
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.0090	0.0023	-	-	-	-	0.0023	-	0.0023	-	-	0.0021	-
รวม	0.1272	0.0517	-	-	-	-	0.0118	-	0.0321	-	-	0.0316	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.8 การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล

ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

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

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน

เครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายบริพัตร ศิริอรุณรัตน์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1501
Email : Boripat.s@nsm.or.th

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

อุทยานธรณีสตูล ได้รับการประกาศเป็นอุทยานธรณีสถิตประเทศในเดือนพฤศจิกายน ปี 2559 และได้รับประกาศเป็นอุทยานธรณีสถิตโลกของยูเนสโกในเดือนเมษายน 2561 ตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัด สตูล ครอบคลุมพื้นที่ 4 อำเภอ คือ พังงา ะนัง ละงู และ อำเภอเมือง และขอบเขตพื้นที่ยังคลุมพื้นที่อนุรักษ์สำคัญ 4 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติตะรุเตา อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเภตรา และ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาบรรทัด ลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขาหินปูน มีเกาะน้อยใหญ่ มีความโดดเด่นทางธรณีวิทยา และก่อให้เกิดกิจกรรมการท่องเที่ยวที่หลากหลาย และจากการได้รับประกาศเป็นอุทยานธรณีสถิตโลก กิจกรรมการศึกษาวิจัยจึงเป็นข้อกำหนดที่จำเป็นต้องมีในพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนสืบไป และด้วยเหตุที่ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติได้ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับอุทยานธรณีสตูล อันจะก่อให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างสองหน่วยงานในด้านต่างๆ ในเรื่อง การศึกษาวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพ และการพัฒนาสื่อการเรียนรู้ ซึ่งชุดโครงการวิจัยนี้คือหนึ่งในงานที่ จำเป็นต้องดำเนินการในขั้นต้นเพื่อข้อมูลด้านทรัพยากรสำหรับการนำไปพัฒนาให้อุทยานธรณีสตูลยังทรงคุณค่าต่อประเทศไทยและของโลกสืบไป

2) วัตถุประสงค์

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

3) กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1) ประชาชนทั่วไป
- 3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

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

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ตัวอย่างที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ	500	หมายเลข
5.2) ข้อมูลตัวอย่างที่เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	500	หมายเลข
5.3) ชุดข้อมูลสิ่งมีชีวิต 7 กลุ่ม	7	ชุดข้อมูล
5.4) คู่มือ หนังสือ หรือบทความ เกี่ยวกับพืชและสัตว์เพื่อเผยแพร่	2	เรื่อง
5.5) เครือข่ายความร่วมมือ	5	หน่วยงาน

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 1,654,200 บาท

7.1) เงินอุดหนุน	1,654,200	บาท
7.2) เงินลงทุน	-	
(1) ครุภัณฑ์	-	
(2) สิ่งก่อสร้าง	-	

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

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

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

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล	100												
1.สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม	40	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
2.ศึกษาตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ	20	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
3.การเผยแพร่ผลงานวิจัย	20	-	-	20	20	40	40	60	60	80	80	90	100
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้า	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
5.ประสานความร่วมมือหน่วยงานเครือข่าย	10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	100	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
กิจกรรม : การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและสัตว์ในอุทยานธรณีสตูล													
- ค่าจ้างลูกหาบ คนนำทาง	0.1260	-	-	-	-	-	0.0315	-	0.0315	0.0315	0.0315	-	-
- ค่าจ้างผู้ช่วยนักวิจัย	0.3600	-	-	-	-	-	0.0900	-	0.0900	0.0900	0.0900	-	-
- ค่าเบี้ยเลี้ยง	0.0907	-	-	-	-	-	0.0227	-	0.0227	0.0227	0.0226	-	-
- ค่าที่พัก	0.2835	-	-	-	-	-	0.0709	-	0.0709	0.0709	0.0708	-	-
- ค่าเช่ารถ	0.1680	-	-	-	-	-	0.0420	-	0.0420	0.0420	0.0420	-	-
- ค่าเช่าเรือ	0.3000	-	-	-	-	-	0.0750	-	0.0750	0.0750	0.0750	-	-

กิจกรรม	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
- อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน	0.1200	-	-	-	-	-	0.0300	-	0.0300	0.0300	0.0300	-	-
- น้ำมันรถ	0.0672	-	-	-	-	-	0.0168	-	0.0168	0.0168	0.0168	-	-
- น้ำมันเรือ	0.0900	-	-	-	-	-	0.0225	-	0.0225	0.0225	0.0225	-	-
- ค่าธรรมเนียมอุดหนุนสถาบัน	0.0488	-	-	-	-	-	0.0122	-	0.0122	0.0122	0.0122	-	-
รวม	1.6542	-	-	-	-	-	0.4136	-	0.4136	0.4136	0.4134	-	-

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

5.1.9 การศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสนจังหวัดระนอง
ความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 ปี 2560-2564

เป้าประสงค์ที่ 2	บริการแหล่งเรียนรู้ตลอดชีวิตด้านวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้ และมีมาตรฐานระดับสากล
ยุทธศาสตร์ที่ 2	สร้างสรรค์องค์ความรู้และพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารวิทยาศาสตร์
กลยุทธ์ที่ 5	วิจัยและพัฒนา นวัตกรรม สื่อสารทาง วิทยาศาสตร์ เพื่อสร้างองค์ความรู้ เชื่อมโยงกับโลกอาชีพในอนาคต และ เตรียมสังคมให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงรองรับกับกลุ่มเป้าหมายทุก ช่วงวัย

ความสอดคล้องกับแผนการสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับหน่วยงาน
เครือข่าย ประจำปี 2562

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

หน่วยงานรับผิดชอบ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา

หัวหน้ากิจกรรม ชื่อ นายบริพัตร ศิริอรุณรัตน์
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา
โทรศัพท์ 02-5779999 ต่อ 1501
Email : Boripat.s@nsm.or.th

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

1) ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล

สัตว์หน้าดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่ มีความสำคัญในระบบนิเวศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสัมพันธ์ในห่วงโซ่อาหาร และนำมาใช้เป็นดัชนีตัวชี้วัดคุณภาพน้ำทางด้านชีวภาพ (Biological Indicators) ปัจจุบันการศึกษาสัตว์หน้าดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่ บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง ยังไม่มีรายงานการศึกษาที่แน่ชัด ดังนั้นผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษารังนี้ เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการจัดการพื้นที่ ในด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนต่อไป

2) วัตถุประสงค์

- 2.1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์หน้าดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติ ในจังหวัดระนอง
- 2.2) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสัตว์หน้าดินและสาหร่ายขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติ ในจังหวัดระนอง

3) กลุ่มเป้าหมาย

3.1) ประชาชนทั่วไป

3.2) นักเรียน นักศึกษา

4) พื้นที่ดำเนินการ

4.1) องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ห้องปฏิบัติการ)

4.2) อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง (งานภาคสนาม)

5) ตัวชี้วัด และเป้าหมาย

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	หน่วยนับ
5.1) ตัวอย่างที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา	500	หมายเลข
5.2) ข้อมูลตัวอย่างที่เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล	500	หมายเลข
5.3) ข้อมูลที่เผยแพร่สู่สาธารณะ	1	เรื่อง

6) ระยะเวลาการดำเนินงาน

1 ปี (ตุลาคม 2562 – กันยายน 2563)

7) งบประมาณ 705,800 บาท

7.1) เงินอุดหนุน 705,800 บาท

7.2) เงินลงทุน -

(1) ครุภัณฑ์ -

(2) สิ่งก่อสร้าง -

8) ผลที่คาดว่าจะได้รับ

8.1) บทความทางวิชาการ 1 เรื่อง ที่นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปสามารถใช้อ้างอิงสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

8.2) หน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.3) คู่มือหรือหนังสือเกี่ยวกับสัตว์หน้าดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนองเพื่อการเผยแพร่ 1 เล่ม

8.4) ตัวอย่างที่เข้าสู่พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พร้อมข้อมูลตัวอย่าง เป็นข้อมูลอ้างอิงทางธรรมชาติวิทยาของชาติ 500 หมายเลข

9) แผนการดำเนินงาน

หน่วยนับ : ร้อยละ

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	จำนวน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
ความหลากหลายของสัตว์หน้าดินและ สาหร่ายทะเลขนาดใหญ่ บริเวณอุทยาน แห่งชาติหมู่เกาะระนองและอุทยาน แห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง	100												
1.สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนาม	40	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
2.ศึกษาตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ	30	-	10	10	30	30	50	50	70	70	90	90	100
3.การเผยแพร่ผลงานวิจัย	20	-	-	20	20	40	40	60	60	80	80	90	100
4.จัดทำรายงานความก้าวหน้า	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100

10) แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

10.1) แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุน

หน่วยนับ : ล้านบาท

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
กิจกรรม : การศึกษาความหลากหลายของ สัตว์หน้าดินและสาหร่ายทะเลขนาดใหญ่ บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะระนองและ อุทยานแห่งชาติแหลมสน จังหวัดระนอง													
- ค่าผู้ช่วยดำเนินงาน	0.0800	-	-	-	-	-	0.0200	-	-	0.0200	0.0200	-	0.0200
- เบี้ยเลี้ยง	0.0288	-	-	-	-	-	0.0072	-	-	0.0072	0.0072	-	0.0072
- ค่าที่พัก	0.0810	-	-	-	-	-	0.0203	-	-	0.0203	0.0203	-	0.0201
- ค่าเช่ารถ	0.0400	-	-	-	-	-	0.0100	-	-	0.0100	0.0100	-	0.0100
- ค่าเช่าเรือ	0.3200	-	-	-	-	-	0.0800	-	-	0.0800	0.0800	-	0.0800

กิจกรรม (เรียงลำดับขั้นตอนการไหลของงาน)	รวมเงิน	ปีงบประมาณ 2563											
		ต.ค. 62	พ.ย. 62	ธ.ค. 62	ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63
- ค่าใช้จ่ายอื่น เช่นค่าเช่าอุปกรณ์ด้านน้ำ ค่าธรรมเนียมเข้าพื้นที่อุทยาน	0.0760	-	-	-	-	-	0.0190	-	-	0.0190	0.0190	-	0.0190
- อุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน	0.0400	-	-	-	-	-	0.0100	-	-	0.0100	0.0100	-	0.0100
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	0.0400	-	-	-	-	-	0.0100	-	-	0.0100	0.0100	-	0.0100
รวม	0.7058	-	-	-	-	-	0.1765	-	-	0.1765	0.1765	-	0.1763

11) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของแผนปฏิบัติการ

11.1) ระบุความเสี่ยง

11.1.1)

11.1.2)

11.1.3)

11.2) ระดับความรุนแรง (ผลกระทบหากไม่สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย)

11.2.1)

11.2.2)

11.2.3)

11.3) มาตรการในการจัดการ

11.3.1)

11.3.2)

11.3.3)

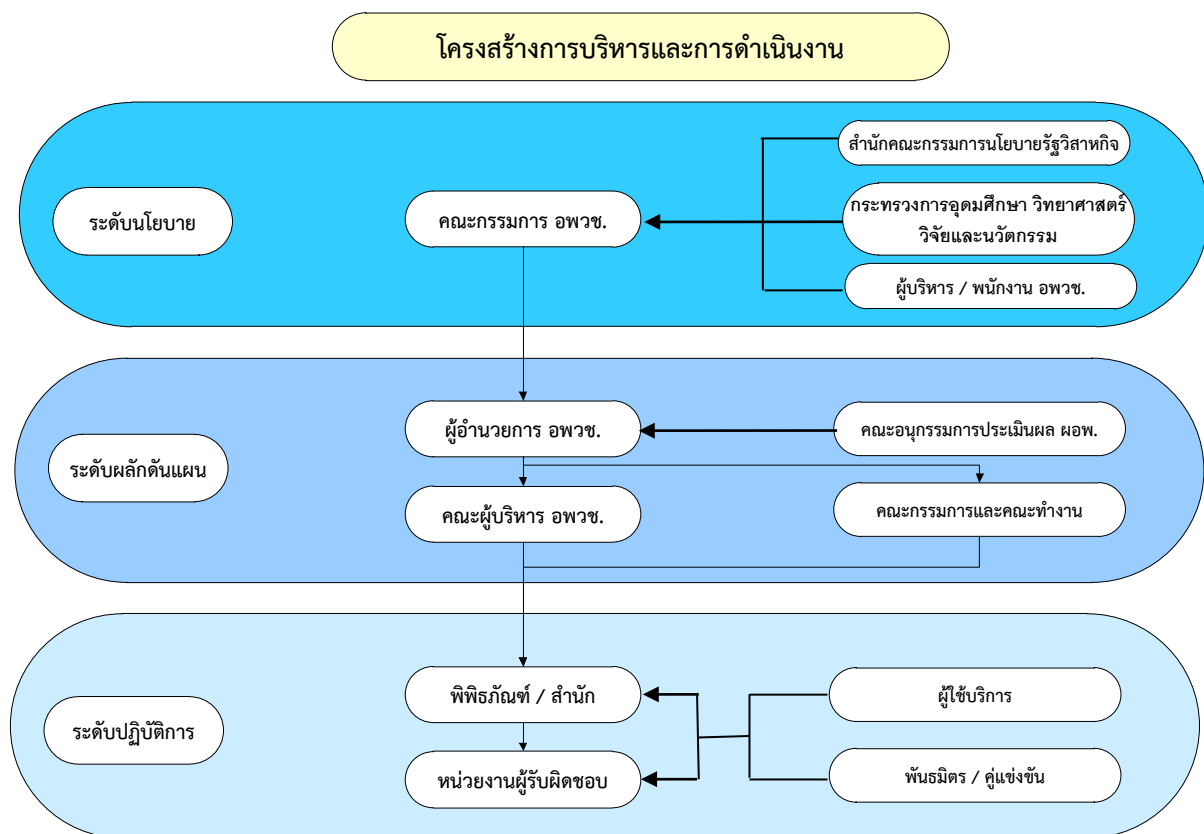
กระบวนการบริหารแผนปฏิบัติการ

1. กระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ

1.1 กระบวนการบริหารไปสู่การปฏิบัติ ประจำปี 2563

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 2563

เพื่อให้แผนปฏิบัติการ อพวช. ปี 2563 มีความสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจ อพวช. ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2560 - 2564 ตลอดจนมีแนวทางการดำเนินงานที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน กระบวนการบริหารแผนวิสาหกิจ จึงกำหนดโครงสร้างการบริหารและการดำเนินงานที่เชื่อมโยงกับการบริหารแผนอื่นๆ ใน 3 ระดับ คือ ระดับนโยบาย ระดับผลักดันแผน และระดับปฏิบัติการ

1) ระดับนโยบาย

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

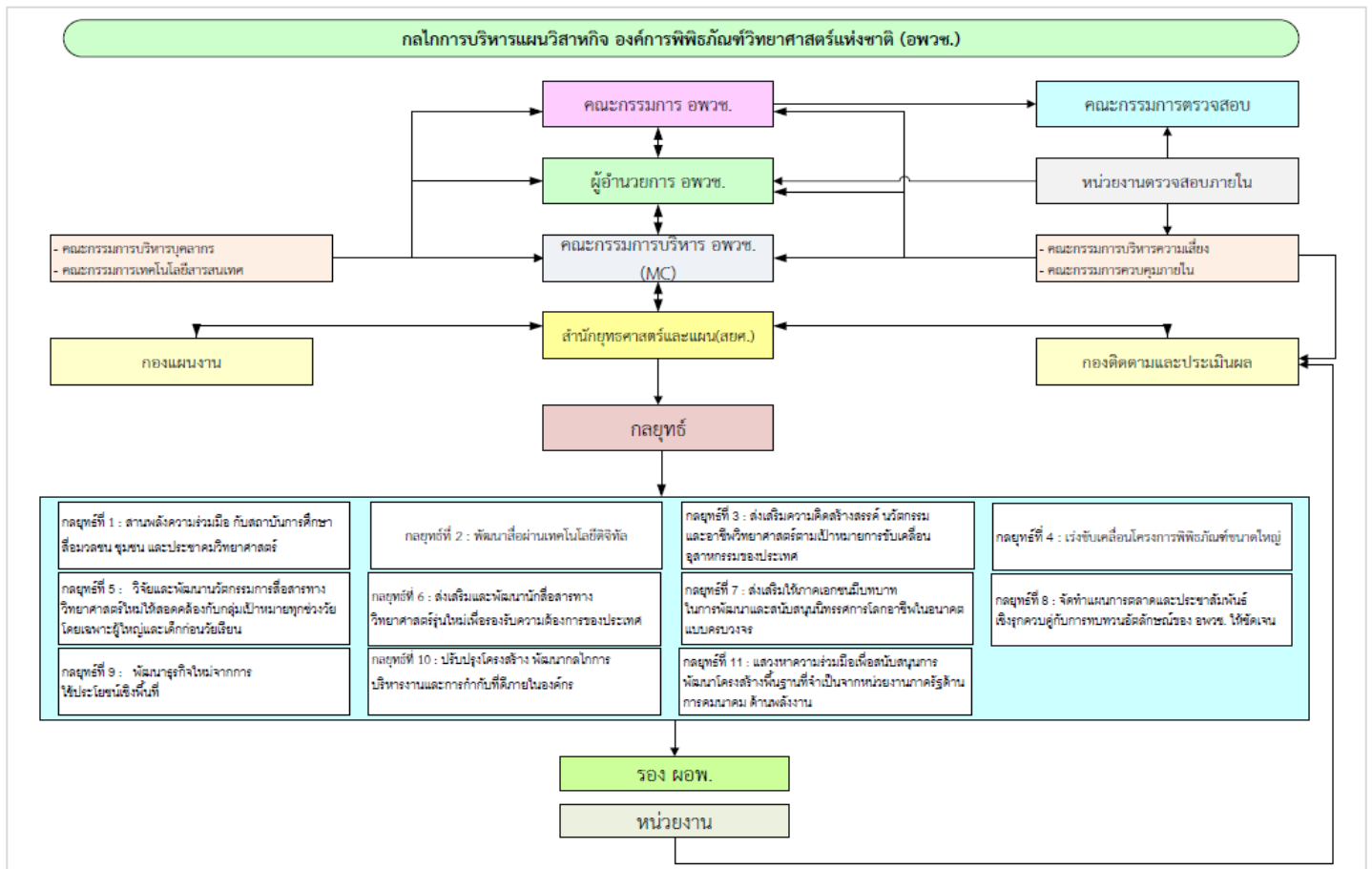
2) ระดับผลักดันแผน

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

ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑสถาน 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 2563

การติดตามประเมินผลโดยกองติดตามและประเมินผล สำนักยุทธศาสตร์และแผน จะดำเนินการคู่ขนานไปกับกระบวนการบริหารแผนไปสู่การปฏิบัติ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ ของการดำเนินงานตามแผน แล้วนำมาศึกษาและวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้า ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงาน โดยจะนำไปสู่การปรับปรุงหรือการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือกระบวนการดำเนินงานที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้เกี่ยวข้องเกิดการตื่นตัว พร้อมทั้งจะผลักดันแผนให้ประสบผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมโดยการรวบรวมข้อมูล และให้ผู้รับผิดชอบโครงการติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด และตามแผนงานที่กำหนดไว้ในแต่ละขั้นตอนของแผนปฏิบัติการ ประจำปี 2563

(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

