



พันธกิจ mission

สังสมภูมิปัญญา
ถ่ายทอดสารสาระและ
พัฒนาการเรียนรู้ด้าน
วิทยาศาสตร์

สารบัญ

สารจากประธานกรรมการ อพวช.	3
คณะกรรมการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	4
สารจากผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	9
คณะผู้บริหารองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ	10
ข้อมูลเบื้องต้น และวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน	12
วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมพื้นฐาน	13
นิทรรศการถาวร	14
นิทรรศการเคลื่อนที่	22
นิทรรศการชั่วคราว	28
ชิ้นงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่	35
กิจกรรมสำคัญประจำปีของ อพวช.	43
ผลงานเด่นของ อพวช.	54
กิจกรรมเสริมศึกษา	60
งานบริการทางวิชาการ	82
งานวิจัยและรวบรวมวัสดุตัวอย่าง	89
การตลาดและประชาสัมพันธ์	94
เครือข่ายและผู้สนับสนุน	98
แขกพิเศษที่มาเยือนพิพิธภัณฑ์	101
การพัฒนาบุคลากร	105
ก้าวต่อไปของพิพิธภัณฑ์	108
โครงสร้างองค์กร	112
อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการ	113
สถิติจำนวนผู้เข้าชม	119
รายงาน คณะกรรมการตรวจสอบ ปี 2557	121
รายงานของผู้สอบบัญชี และงบการเงิน	123

สารจากประธานกรรมการองค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



รศ.ดร. วีระพงษ์ แพสุวรรณ

ประธานกรรมการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

ในการพัฒนาประเทศไปสู่ความเจริญก้าวหน้า สิ่งสำคัญที่สุดก็คือ การสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมฐานความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม อันเป็นบทบาทสำคัญที่จะทำให้สังคมไทยก้าวไปสู่จุดมุ่งหมายของสังคมฐานความรู้ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) เป็นหน่วยงานหลักแห่งหนึ่งของประเทศ ซึ่งทำหน้าที่เป็นกลไกที่สำคัญ ที่มีส่วนผลักดันสังคมไทยไปสู่จุดนี้ตามนโยบายของรัฐบาล

การทำหน้าที่ของ อพวช. ประจำปี 2557 นอกจากจะเปิดให้บริการพิพิธภัณฑ์หลัก 3 แห่ง คือ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา และพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ณ คลองห้า ปทุมธานี แล้ว อพวช. ยังเปิดให้บริการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ จัตุรัสจามจุรี อีกแห่งหนึ่ง การดำเนินงานของ อพวช. จะขยายออกไปทั่วประเทศอย่างเข้มข้น เพื่อนำองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปสู่เยาวชนและประชาชนในภูมิภาคต่างๆ ด้วยคาราวานวิทยาศาสตร์ ภายใต้การดำเนินงานตามนโยบายของคณะกรรมการ อพวช. ที่กำหนดให้ อพวช. เป็นหน่วยงานหลักของประเทศ ในการทำหน้าที่เป็นกลไกหลักที่สำคัญเพื่อสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมวิทยาศาสตร์ ด้วยภารกิจการสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมต่างๆ

แม้ว่าในรอบปีที่ผ่านมาจะมีเรื่องราวมากมายที่เกิดขึ้นในสังคมไทย แต่การผลักดัน อพวช. ก็ยังคงเข้มข้นขึ้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำสังคมไทยไปสู่สังคมที่มีเหตุ มีผล มีวิจรรย์ญาณในทุกๆระดับ ซึ่ง อพวช. ก็สามารถดำเนินงานได้เป็นอย่างดีสมตามเจตนารมณ์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ และยังคงยืนยันยึดที่จะเป็นหน่วยงานหลักหน่วยงานหนึ่งของประเทศ ที่จะสร้างสังคมไทยไปสู่สังคมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ต่อไป

รศ.ดร. วีระพงษ์ แพสุวรรณ

ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประธานกรรมการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

คณะกรรมการองค์การพิพิธภัณฑ์ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



รองศาสตราจารย์ ดร. คุณหญิงสุนงทา พรหมบุญ

ที่ปรึกษาคณะกรรมการ อพวช.

ตำแหน่งปัจจุบัน : ที่ปรึกษาที่ประชุมประธานสภาอาจารย์มหาวิทยาลัย
แห่งประเทศไทย (ปอมท.) นายกสภามหาวิทยาลัย
ที่ปรึกษาโครงการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาครูในโครงการ
พระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ประวัติการทำงาน : นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยใน พระบรมราชูปถัมภ์
อธิการบดี มหาวิทยาลัย ศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร
การศึกษา : Ph.D. (Genetics), Certificate in Population Studies จาก
U. Of Hawaii, Honolulu, Hi., U.S.A. โดยทุน East West Center
M.S. (Genetics) จาก U. Of Wisconsin, Madison, Wis, U.S.A.
B.A. (Zoology) จาก U. Of Wisconsin, Madison, Wis, U.S.A.



รองศาสตราจารย์ ดร. วีระพงษ์ แพสุวรรณ

ประธานกรรมการ

ตำแหน่งปัจจุบัน : ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประวัติการทำงาน : รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
การศึกษา : วิทยาศาสตร์ดุซฐฎัฒฑฑิต (ฟิสิกส์นิวเคลียร์),
Kent State University ประเทศสหรัฐอเมริกา



ดร. อัจฉรา วงศ์แสงจันทร์

กรรมการผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตำแหน่งปัจจุบัน : รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประวัติการทำงาน : ผู้ตรวจราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
การศึกษา : Ecology University of Tennessee ประเทศสหรัฐอเมริกา



นางสาวเยาวนุช วิทยาภรณ์

กรรมการ ผู้แทนกระทรวงการคลัง

ตำแหน่งปัจจุบัน : นิตินกร 9 ชช. กรมบัญชีกลาง
ประวัติการทำงาน : ด้านกฎหมาย เกี่ยวกับงบประมาณและการคลังภาครัฐ
การศึกษา : เนติบัณฑิตไทย, นิติศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นายสุรพันธ์ ศุภวารณกิจ

กรรมการ ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ

ตำแหน่งปัจจุบัน : ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา
ประวัติการทำงาน : อาจารย์ นักวิชาการศึกษา
การศึกษา : ปริญญาโท M.A. (Teachling in Community Colleges)
Western Michigan University ประเทศสหรัฐอเมริกา



ศาสตราจารย์ ดร.สุพจน์ หารหนองบัว

กรรมการ นายกสภาคมิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

ตำแหน่งปัจจุบัน : นายกสภาคมิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
ประวัติการทำงาน : หัวหน้าหน่วยโครงการส่งเสริมและพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษทาง
วิทยาศาสตร์ (พสวท.) อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเคมี
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
การศึกษา : ปริญญาเอก (เคมีคอมพิวเตอร์) Innsbruck University, Austria



นายจรัลธาดา กรรณสูต

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ตำแหน่งปัจจุบัน : ที่ปรึกษาสำนักพระราชเลขานุการ สำนักพระราชเลขานุการ
พระบรมมหาราชวัง
ประวัติการทำงาน : ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, อธิบดีกรมประมง
การศึกษา : ปริญญาเอก สัตววิทยา สาขาวิเคราะห์พันธุปลา



นางรุ่งทิพย์ สิงห์สุวรรณ

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ตำแหน่งปัจจุบัน : ผู้อำนวยการฝ่ายอาวุโส ผู้บริหารฝ่าย ฝ่ายราชการสัมพันธ์ 1 บมจ.
ธนาคารกรุงไทย
ประวัติการทำงาน : ผู้อำนวยการฝ่าย, หัวหน้าแผนกสินเชื่อ บมจ. ธนาคารกรุงไทย
การศึกษา : บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง



นางสาวชุตีมา บุญยประภัศร

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ตำแหน่งปัจจุบัน : ผู้ตรวจราชการกระทรวงพาณิชย์
 ประวัติการทำงาน : อธิบดีกรมการค้าภายใน, อธิบดีกรมการค้าต่างประเทศ
 การศึกษา : M.A. (Econs.) Western Michigan University U.S.A.
 รัฐศาสตรบัณฑิต (การคลัง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นายดิสทัต โทตระกิตย์

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ตำแหน่งปัจจุบัน : กรรมการร่างกฎหมายประจำสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
 ประวัติการทำงาน : รองเลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา, ผู้ช่วยผู้ประสานงานคณะรัฐมนตรีและรัฐสภา (ปคร.) อาจารย์พิเศษ

การศึกษา : นิติศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย D.E.A. Droit Public (กฎหมายมหาชน) Universite' de Strasboarg, France



นายสาคร ชนะไพฑูรย์

กรรมการและเลขานุการ

ตำแหน่งปัจจุบัน : รองผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
 รักษาการผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
 ประวัติการทำงาน : ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด
 ผู้อำนวยการสำนักบริหาร
 การศึกษา : ปริญญาโท (พัฒนการเศรษฐกิจ)
 สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

วิสัยทัศน์ Vision

เป็นศูนย์ความเป็นเลิศ
ด้านการพัฒนาการบริหารจัดการ
การใช้ประโยชน์แหล่ง
เรียนรู้และการสร้าง
ความตระหนักด้าน
วิทยาศาสตร์

สารจากผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



นายสาคร ชนะไพฑูรย์
รักษาการผู้อำนวยการ อพวช.

การสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ เป็นเรื่องที่ยากสำหรับสังคมไทย ที่หยิ่งลึกลับทางวัฒนธรรมมาอย่างช้านาน การเข้าไปแก้ไขเปลี่ยนแปลงความเชื่อที่ยึดถือมานานจึงเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลา วิทยาศาสตร์สำหรับสังคมไทยแล้ว หลายๆ คนมองว่าเป็นเรื่องของหลักวิชาการ เป็นเรื่องยาก อันที่จริงแล้ววิทยาศาสตร์เป็นสิ่งที่ใกล้ตัวเรา ตั้งแต่ตื่นนอนจนกระทั่งหลับ การดำรงชีวิตของคนเราล้วนแต่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ทั้งสิ้น

เมื่อเป็นเช่นนั้น ภารกิจของ อพวช. จึงมีบทบาทสำคัญที่จะทำให้สังคมไทยเกิดความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ให้มากที่สุด เพื่อให้คนไทยได้มีชีวิตที่ดีขึ้น ลดละความเชื่อและการตัดสินใจที่ไม่ใช้หลักเหตุและผล ให้มีการใช้เหตุและผลมากยิ่งขึ้นในการดำเนินชีวิต

ในปี 2557 เป็นปีที่มีการขัดแย้งและการปรับเปลี่ยนทางสังคมมากมาย แม้ในท่ามกลางการปรับเปลี่ยนเหล่านี้ อพวช. ยังคงทำหน้าที่อย่างเสมอต้นเสมอปลาย ในการสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์สู่สังคมไทย ตั้งแต่การจัดการแหล่งเรียนรู้ทาง อพวช. ไม่ว่าจะเป็น พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศและจัดตั้งพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ รวมถึงการจัดงานคาราวานวิทยาศาสตร์ไปทั่วประเทศกว่า 40 จังหวัด และมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี 2557 ณ จังหวัดเชียงใหม่

นอกจากภารกิจหลักที่ อพวช. ต้องทำอย่างต่อเนื่องแล้ว เรายังนำนิทรรศการใหม่ๆ จากต่างประเทศมาจัดแสดงอย่างต่อเนื่อง โดยปีนี้ ได้นำนิทรรศการ Ice age the Exhibition จากประเทศอาเจนตินา มาให้คนไทยได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์เสมือนจริง สิ่งที่น่าสนใจอีกสิ่งหนึ่งของปีนี้ คือ อพวช. ได้รับอนุมัติให้เดินหน้าโครงการพิพิธภัณฑ์พระราม 9 จากรัฐบาลอย่างเป็นทางการ โดยจะเร่งกระทำการจัดซื้อจัดจ้างและการก่อสร้างต่อไป

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้การสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์จะเป็นเรื่องยาก จะต้องมีการทำงานอย่างต่อเนื่อง แต่ อพวช. ก็คงยืนยันที่จะทำต่อไปอย่างไม่ลดละ ไม่ยอมแพ้ และตั้งใจที่จะทำงานให้มากขึ้น และหนักขึ้น

ทั้งหมดทั้งปวงนี้ก็เพื่อให้ อพวช. เป็นหน่วยงานหลักของประเทศ ในการขับเคลื่อนด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม ด้วย การสร้างความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์สู่สังคมไทย

นายสาคร ชนะไพฑูรย์
รองผู้อำนวยการ

รักษาการ ผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

คณะผู้บริหารองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



นายสาคร ชนะไพฑูรย์
รักษาการผู้อำนวยการ อพวช.



นายสาคร ชนะไพฑูรย์
รองผู้อำนวยการ อพวช.
รักษาการผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์
และแผน



นางกรรณิการ์ วงศ์ทองศิริ
รองผู้อำนวยการ อพวช.
รักษาการผู้อำนวยการสำนักบริหาร



นางสาวรตดา พรหมแก้ว
หัวหน้าหน่วยงานตรวจสอบภายใน



ดร.อภิญาณ์ หทัยธรรม
ผู้อำนวยการ พิพิธภัณฑเทคโนโลยี
สารสนเทศ



ดร.สมชัย บุศราวิช
ผู้อำนวยการ พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยา



นายสุวรงค์ วงษ์ศิริ
ผู้อำนวยการ พิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์



นางกรรณิการ์ เจิน
ผู้อำนวยการ
สำนักพัฒนาความตระหนัก
ด้านวิทยาศาสตร์



นายพินิตย์ ขจรผดุงกิตติ
ผู้อำนวยการ
สำนักพัฒนาธุรกิจและการตลาด

ข้อมูลเบื้องต้น และวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน



องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) จัดตั้งเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2538 ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ พ.ศ. 2538 มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เพื่อดำเนินงานบริหาร และพัฒนาโครงการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมจัดทำขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ มีภารกิจคือเป็นองค์กรของประเทศในการสร้างความเข้าใจของประชากรในเรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมอันเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ

วัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน

1. ดำเนินการส่งเสริมและแสดงกิจกรรมหรือผลงาน สิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ความรู้และความบันเทิงแก่ประชาชน
2. ดำเนินการรวบรวมวัตถุ จำแนกประเภทวัตถุ จัดทำบันทึกหลักฐาน และสงวนรักษาผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยความก้าวหน้าทางวิชาการ
3. ดำเนินการส่งเสริมการวิจัย การให้บริการทางวิชาการ และนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน
4. จัดนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. เป็นศูนย์รวมทางด้านข้อมูลและวิชาการเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และให้บริการที่เกี่ยวข้องแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน
6. ร่วมมือกับองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาพิพิธภัณฑ์
7. ดำเนินกิจกรรมหรือธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจการพิพิธภัณฑ์

วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมพื้นฐาน

วิสัยทัศน์ Vision

เป็นศูนย์ความเป็นเลิศ
ด้านการพัฒนาการบริหารจัดการ
การใช้ประโยชน์แหล่ง
เรียนรู้และการสร้าง
ความตระหนักด้าน
วิทยาศาสตร์

พันธกิจ mission

สังสมภูมิปัญญา
ถ่ายทอดสาระและ
พัฒนาการเรียนรู้ด้าน
วิทยาศาสตร์

ค่านิยม Value

ร่วมสร้างสังคม
วิทยาศาสตร์ เพื่อ
พัฒนาชาติอย่าง
ยั่งยืน

นิทรรศการถาวร



พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์



พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรืออาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เป็นพิพิธภัณฑ์แห่งแรกขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ มีภารกิจหลัก คือ

1. พัฒนาและจัดแสดงนิทรรศการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อชักนำให้ ผู้ชมเกิดความเข้าใจ และรักในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อันจะนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต
2. จัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับเทคโนโลยีพื้นบ้าน เพื่อให้ผู้เข้าชมเข้าใจถึงกระบวนการผลิตที่มีหลักการทางวิทยาศาสตร์แทรกอยู่ในแต่ละขั้นตอน และเกิดความภาคภูมิใจในภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ ตลอดจนมรดกทางวัฒนธรรมของไทย นอกจากนี้ ผู้ชมจะได้สัมผัสกับอาคารทรงลูกเต๋าที่มีรูปทรงอันน่าทึ่งแล้ว ภายในยังจะได้สัมผัสกับการจัดแสดงนิทรรศการที่มีรูปแบบการนำเสนอ แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้า และการพัฒนาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มีการจัดแสดงนิทรรศการบนพื้นที่ 10,000 ตารางเมตร เป็น

นิทรรศการที่เน้นการสื่อความหมายระหว่างผู้เข้าชมและนิทรรศการ โดยให้ผู้เข้าชมมีปฏิสัมพันธ์กับชุดนิทรรศการในรูปแบบที่สามารถค้นพบ ทดลอง และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านสื่อที่มีความหลากหลาย ทั้งชั้นงานวิทยาศาสตร์ สื่อผสมแผ่นภาพ ประกอบคำอธิบายและวัตถุตัวอย่างรูปแบบต่างๆ สามารถเข้าใจได้ง่าย เนื้อหาและเรื่องราวของนิทรรศการที่จัดแสดงในแต่ละชั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ และเหมาะสมกับกลุ่ม เป้าหมายที่จะเข้าชมโดยมีการจัดแสดงนิทรรศการทั้งหมด 6 ชั้น ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ส่วนต้อนรับและแนะนำการเข้าชม, นิทรรศการไฟฟ้า
- ชั้นที่ 2 ประวัติความเป็นมาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ดินแดนวิทยาศาสตร์
- ชั้นที่ 3 วิทยาศาสตร์พื้นฐาน และพลังงาน
- ชั้นที่ 4 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย
- ชั้นที่ 5 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
- ชั้นที่ 6 เทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา



พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา หรือ “อาคารธรรมชาติวิทยา บุญส่ง เลขะกุล” เป็นพิพิธภัณฑ์แห่งที่ 2 ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ที่ได้จัดว่าเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล และจัดแสดงนิทรรศการทางธรรมชาติวิทยาที่สมบูรณ์แบบที่สุดแห่งแรกของไทย บนเนื้อที่กว่า 1,100 ตารางเมตร โดยมีภารกิจหลัก ดังนี้

1. เพื่อเป็นศูนย์รวบรวมวัสดุอุเทศทางด้านธรรมชาติวิทยา ของประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง
2. เพื่อเป็นศูนย์แสดงนิทรรศการ และเผยแพร่ความรู้ทางด้านธรรมชาติวิทยา ของประเทศไทยและประเทศใกล้เคียง
3. เพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษา และวิจัยธรรมชาติวิทยา ของประเทศไทย และประเทศใกล้เคียง ซึ่งนิทรรศการที่นำมาจัดแสดงภายในจะทำให้ผู้เข้าชมได้ทราบถึงประวัติ

ทางธรรมชาติวิทยา นับตั้งแต่การกำเนิดโลก สิ่งมีชีวิตที่ต้องอาศัย การวิวัฒนาการผ่านช่วงเวลาอันยาวนาน จนถึงความหลากหลายทางชีวภาพของไทย โดยนิทรรศการแต่ละส่วนจะมีการนำเสนอความรู้ในรูปแบบที่แปลกใหม่ ดังนี้

ชั้นที่ 1 จัดแสดงนิทรรศการแบ่งเนื้อหาเป็น 4 ตอน คือ การกำเนิดโลก การกำเนิดสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต และความหลากหลายทางชีวภาพ

ชั้นที่ 2 ห้องแสดงเขาสัตว์ นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล จัดแสดงตัวอย่างสัตว์สตัฟฟ์ สัตว์เขาสัตว์ ที่ค้นพบทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ อย่างเนื้อสมัน ละมั่ง กวางป่า วัวแดง กระต่ายควายป่า และแอนติโลป ฯลฯ ซึ่งได้รับการอุทิศจากทายาทของนายแพทย์บุญส่งฯ เพื่อให้ใช้ในการจัดแสดงและเป็นสมบัติของชาติสืบไป



พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ



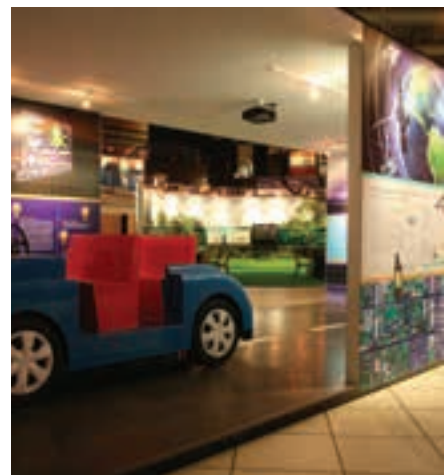
นิทรรศการหลักของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศประกอบด้วยทั้งหมด 5 โซน คือ

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นพิพิธภัณฑ์แห่งใหม่ขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ พัฒนาขึ้นเพื่อให้บริการความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ และความสำคัญของเทคโนโลยีด้านการสื่อสารและสารสนเทศ ที่มีต่อการดำรงชีวิตประจำวันและการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าชมเกิดความตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งเพื่อให้สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพและอาจนำไปสู่การต่อยอดในการพัฒนาเทคโนโลยีที่ดีกว่าในอนาคต จะส่งผลในการลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศและนำไปสู่การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศแห่งนี้ มีพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการรวมทั้งสิ้น 9,300 ตารางเมตร โดยนำเสนอเนื้อหาสาระในรูปแบบที่สนุกสนานผ่านสื่อหลากหลายรูปแบบ ประกอบด้วยชิ้นงานนิทรรศการที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยการสัมผัสทดลองด้วยตนเองกว่า 50 ชิ้น วัตถุตัวอย่าง อาทิ อุปกรณ์และเครื่องมือที่มนุษย์พัฒนาขึ้นใช้อำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันในแต่ละยุคสมัย ตลอดจนการนำเสนอในรูปแบบของภาพยนตร์ วีดีโอ ที่มีเนื้อหาสาระ อธิบายหลักการทำงานของเทคโนโลยีต่างๆ ที่น่าสนใจ ช่วยให้เกิดความเข้าใจ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี

- เทคโนโลยีการสื่อสารยุคก่อนประวัติศาสตร์
- เทคโนโลยีสื่อสารยุคใหม่
- เทคโนโลยีการคำนวณ
- เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- เทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาคุณภาพชีวิต





จัตุรัสวิทยาศาสตร์ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

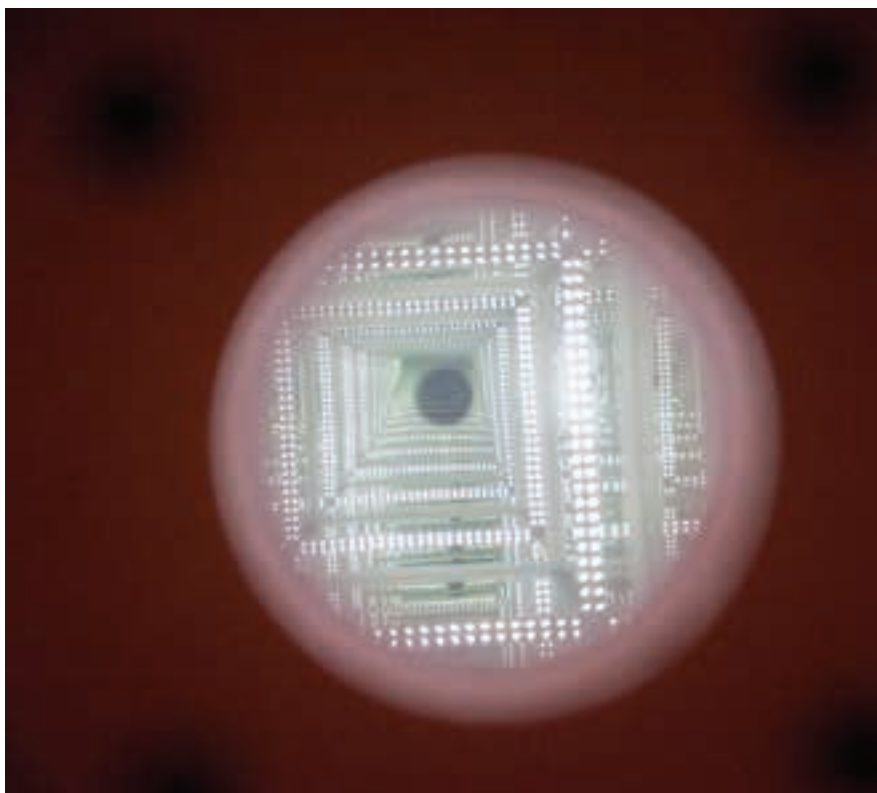


แหล่งเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอันทันสมัย ใจกลาง กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่กว่า 3,000 ตารางเมตร ตั้งอยู่ ณ บริเวณ ชั้น 4 และชั้น 5 ของอาคารจัตุรัสจามจุรี บนถนนพระราม 4 บริเวณ สามย่าน “จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช.” จัดตั้งขึ้นภายใต้ของแนวความคิดวิทยาศาสตร์ ในบรรยากาศอันทันสมัยตาม วิถีชีวิตของคนเมือง ด้วยนิทรรศการ กิจกรรม และชิ้นงานวิทยาศาสตร์แบบ Interactive ที่ผู้ชมสามารถทดลอง สัมผัส เรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่มีทั้งความสนุกสนาน และเป็นทางเลือก สำหรับการพักผ่อนอย่างมีคุณภาพภายในจัตุรัสวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

ชั้น A โถงนิทรรศการ สำหรับจัดแสดงนิทรรศการวิทยาศาสตร์ที่น่าสนใจลัดเปลี่ยนหมุนเวียนตลอดปี สวนสนุกวิทยาศาสตร์ สนามเด็กเล่นเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของวัยเด็ก 3-8 ปี และมุมห้องสมุดวิทยาศาสตร์

ชั้น B พื้นที่สำหรับจัดกิจกรรมต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ที่สนุกสนาน ห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ การแสดงทางวิทยาศาสตร์ และนิทรรศการบทเรียนในความมืด (Dialogue In The Dark)





นิทรรศการเคลื่อนที่



นิทรรศการเคลื่อนที่ของพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์



นิทรรศการ มายา

อพวช. ร่วมกับ พิพิธภัณฑ์ธนาคารไทย ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ ร่วมกันพัฒนาและจัดสร้าง นิทรรศการ "วิทยาศาสตร์ในโลกสีเงิน" ซึ่งในปี 2557 ได้พัฒนานิทรรศการเรื่อง "มายา" ซึ่งนำเสนอในเรื่องประสาทสัมผัส ความน่าเชื่อถือรวมถึงข้อจำกัดในการรับรู้เรื่องรอบตัว ผ่านประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของมนุษย์ เพื่อให้เรียนรู้ถึง ภาพลวงตาต่าง ๆ และความน่าเชื่อถือ ของประสาทสัมผัสของมนุษย์ จัดแสดงระหว่างวันที่ 16 มิถุนายน – 25 กรกฎาคม 2557 ณ บริเวณโถง นิทรรศการชั่วคราวพิพิธภัณฑ์ธนาคารไทย ธนาคารไทยพาณิชย์



นิทรรศการเคลื่อนที่ของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา



1. นิทรรศการ Thai Croco

เป็นนิทรรศการเกี่ยวกับจระเข้ที่สัมพันธ์กับสังคมไทย ในด้านต่างๆ ได้แก่ สังคม วัฒนธรรม วิวัฒนาการและชีววิทยา รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่นำไปสู่การใช้ประโยชน์ ด้วยการนำเสนอข้อมูลผสมผสาน ทั้งที่เป็นโมเดล และตัวอย่างจริง เพื่อจัดแสดง โดยนำนิทรรศการไปร่วมจัดแสดง ระหว่างวันที่ 23-26 พฤศจิกายน 2556 ณ พิพิธภัณฑ์แห่งมหาวิทยาลัย ฮอกไกโด เมืองซัปโปโร ประเทศญี่ปุ่น



2. นิทรรศการนกในทุ่งหลวงรังสิต

เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับชนิดของความหลากหลายของนกที่พบบริเวณทุ่งหลวงรังสิต มีนกไม่น้อยกว่า 200 ชนิดสามารถพบเห็นได้ในพื้นที่ทุ่งหลวงรังสิตโดยเฉพาะในกลุ่มนกน้ำสามารถพบได้ตลอดปี ทั้งกลุ่มนกอพยพและนกอพยพ โดยนำนิทรรศการไปร่วมจัดงานเทศกาลดูนกเมืองไทย ครั้งที่ 12 ในวันที่ 9-10 พฤศจิกายน 2556 ณ สถานตากอากาศบางปู จังหวัดสมุทรปราการ และงานพรรณไม้งามอร่าม สวนหลวง ร.9 ครั้งที่ 26 ระหว่างวันที่ 1-10 ธันวาคม 2556 ณ สวนหลวง ร.9





3. นิทรรศการนานาชาติพันธุ์สัตว์บนเกาะลันตา

เป็นนิทรรศการเกี่ยวกับนำข้อมูลทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพของสภาพภูมิศาสตร์ ความหลากหลายชนิดของปลิงทะเล ผีเสื้อกลางคืน มด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน และนก เพื่อร่วมสนองพระราชดำริโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่ โดยนำนิทรรศการไปร่วมจัดงานการประชุมวิชาการและนิทรรศการทรัพยากรไทย : นำสิ่งดีงามสู่ตาโลก ระหว่างวันที่ 20-26 ธันวาคม 2556 ณ เขื่อนศรีนครินทร์ อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี



4 นิทรรศการผลึกซ่อนเร้น

เป็นนิทรรศการที่เกี่ยวกับการศึกษาความหลากหลายชนิดของปลิงทะเลโดยนักอนุกรมวิธาน จะต้องมีการเตรียมตัวอย่างชิ้นส่วนหินปูนขนาดเล็ก (ossicles หรือ Spicules) เป็นสารประกอบจำพวกหินปูนที่แทรกอยู่ในเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ของปลิงทะเลเพื่อใช้ในการจำแนกชนิดอย่างละเอียด ได้กล้อง Microscope ด้วยการนำเสนอข้อมูลพร้อมจัดแสดงตัวอย่างจริง โดยนำนิทรรศการไปร่วมจัดงานถนนสายวิทยาศาสตร์ ระหว่างวันที่ 9-11 มกราคม 2557 ณ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



5. นิทรรศการ “My name is ASEAN” The region of being named

เป็นนิทรรศการเกี่ยวกับการตั้งชื่อสิ่งมีชีวิต การตั้งชื่อของสิ่งมีชีวิตมี 2 แบบ คือ ชื่อสามัญ (Common name) ทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งจะไม่มีความหมายแน่นอน แต่สุดท้ายชื่อที่ถูกเรียกบ่อยๆ ก็จะได้รับยอมรับ ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name) สิ่งมีชีวิตทุกชนิดจะมีชื่อวิทยาศาสตร์เพียงชื่อเดียวเท่านั้น คือชื่อที่ได้รับการตั้งและเขียนบรรยายลักษณะชนิดเป็นครั้งแรก ต้องตั้งเป็นภาษาลาติน หรือถ้าเป็นภาษาอื่นก็ต้องทำให้มีลักษณะเป็นภาษาลาตินก่อน ส่วนใหญ่ชื่อวิทยาศาสตร์จะมีความหมายแฝงลักษณะสำคัญของสิ่งมีชีวิตนั้นไว้ เช่น ลักษณะที่โดดเด่นที่เห็นได้ชัดเจน การเปรียบเทียบ ตั้งชื่อเพื่อเป็นเกียรติแก่บุคคลสำคัญหรือผู้ที่ค้นพบ และที่พบเสมอคือตั้งชื่อสิ่งมีชีวิตตามแหล่งที่พบ ซึ่งการตั้งชื่อนี้จะบ่งบอกสถานที่ให้เรารู้ทันทีว่าสิ่งมีชีวิตนั้นพบครั้งแรกหรือมีแหล่งกระจายพันธุ์หลักอยู่ที่ไหน และการที่เอเชียดูแลเรื่องนี้เป็นแหล่งรวบรวมความหลากหลายทางชีวภาพที่สมบูรณ์แห่งหนึ่งของโลก การศึกษาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันจึงมีสิ่งมีชีวิตถูกเรียกขานตามประเทศนั้นๆ ทั้งชื่อสามัญและชื่อทางวิทยาศาสตร์ โดยนำนิทรรศการไปร่วมจัดแสดงในงานแสดงสัตว์พิเศษ งานเกษตรแฟร์ ประจำปี 2557 ระหว่างวันที่ 22-30 มีนาคม 2557 ณ อาคารจักรพันธ์เพ็ญศิริ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน



6. นิทรรศการ 13 กุมภาพันธ์ วันรักนกเงือก

เป็นนิทรรศการให้ความรู้เกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างนกเงือกในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบถึงภาระงานของ อพวช. ด้านการเก็บตัวอย่างอ้างอิง และเป็นคลังการศึกษาด้านอนุกรมวิธานและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยนำนิทรรศการไปร่วมจัดแสดงในงาน “วันรักนกเงือก ประจำปี 2557” ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



7. นิทรรศการ Taxidermy...คืนชีวิตให้ซากสัตว์

เป็นนิทรรศการที่ให้ความรู้เกี่ยวกับเทคนิคขั้นตอนในการสตัฟฟ์สัตว์ เพื่อการจัดแสดง โดยเฉพาะกลุ่มสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง ซึ่งตัวอย่างมีการจัดทำทางต่างๆ ให้เหมือนกับตอนที่สัตว์เหล่านี้มีชีวิต เสมือนที่อยู่ตามธรรมชาติจริง โดยนำนิทรรศการไปจัดแสดงตามสถานที่ต่างๆ ดังนี้

7.1 งานสตูดิโอสซิลิโคนเฟสติวัล ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 5-15 ธันวาคม 2556 ณ ที่ว่าการอำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

7.2 คาราวานวิทยาศาสตร์ วันที่ 28-31 มกราคม 2557 ณ

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตจันทบุรี จ.จันทบุรี

7.3 คาราวานบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม สู่จังหวัด ชุมชน และท้องถิ่น (วทน.)

- จังหวัดอุบลราชธานี วันที่ 2-3 มิถุนายน 2557
- จังหวัดสุโขทัย วันที่ 19-20 มิถุนายน 2557
- จังหวัดสุพรรณบุรี วันที่ 3-4 กรกฎาคม 2557
- จังหวัดสกลนคร วันที่ 8-9 กรกฎาคม 2557
- จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วันที่ 23-24 กรกฎาคม 2557

8. นิทรรศการ ASEAN Wilderness

เป็นนิทรรศการที่สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนัก ในเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพในเขตอาเซียน (เอเชียตะวันออกเฉียงใต้) เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับพื้นที่ธรณีกาลในอดีตจนถึงปัจจุบัน และการกระจายตัวของสิ่งมีชีวิตแต่ละกลุ่มรวมถึงมนุษย์ โดยนำนิทรรศการไปจัดแสดงตามสถานที่ต่างๆ ดังนี้



คาราวานบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่จังหวัด ชุมชนและท้องถิ่น (วทน.)

- จังหวัดสระบุรี วันที่ 27-28 พฤศจิกายน 2556
- จังหวัดพิษณุโลก วันที่ 6-7 ธันวาคม 2556
- จังหวัดร้อยเอ็ด วันที่ 16-17 ธันวาคม 2556
- จังหวัดมหาสารคาม วันที่ 23-24 ธันวาคม 2556

นิทรรศการชั่วคราว



นิทรรศการชั่วคราวที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์



1. นิทรรศการ โรคร้ายในข่าว

ในปี พ.ศ. 2557 เกิดโรคระบาดอุบัติใหม่บนโลกนี้ ได้แก่ โรคไวรัสอีโบล่า ที่เกิดจาก เชื้อไวรัสในสกุล Ebola-virus ที่ระบาดครั้งแรกในประเทศซูดาน การกลับมาระบาดใหม่อีกครั้งเกิดขึ้นในสามประเทศในแถบแอฟริกา นั่นคือ กินี ไลบีเรีย และ เซียร์รา ลีโอน สิ่งสำคัญในการหยุดยั้งโรคนี้นี้ คือการผลิตเซรุ่ม และการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสอย่างเข้มแข็งและรัดกุม จัดแสดงระหว่างวันที่ 1 กันยายน – 30 พฤศจิกายน 2556 ณ บริเวณพื้นที่นิทรรศการชั่วคราว อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหราชินี



2. นิทรรศการ รักชีวิต รักโลก



การเปลี่ยนแปลงสภาวะของโลกการเกิดมลภาวะทางอากาศ จากมนุษย์และ ธรรมชาติการเกิดมลภาวะทางดินจาก ปุ๋ยและยาฆ่าแมลงทางการเกษตร รวมถึงมลภาวะทางน้ำ ที่เกิดจากชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรม การบำบัดน้ำเสีย การปรับปรุง และพัฒนา คุณภาพของน้ำเพื่อการบริโภค และยังได้ จัดแสดงเกี่ยวกับผลกระทบของสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่เกิดจาก สภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อสร้างความตระหนักให้ผู้ เข้าชมได้เห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เพื่อ การรักษาสุขภาพแวดล้อมของโลกและรักษาสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ บน โลกใบนี้ จัดแสดงตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2556 ณ บริเวณพื้นที่ นิทรรศการชั่วคราว อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหราชินี



3. นิทรรศการ พายุอุทกภัยทั่วโลก

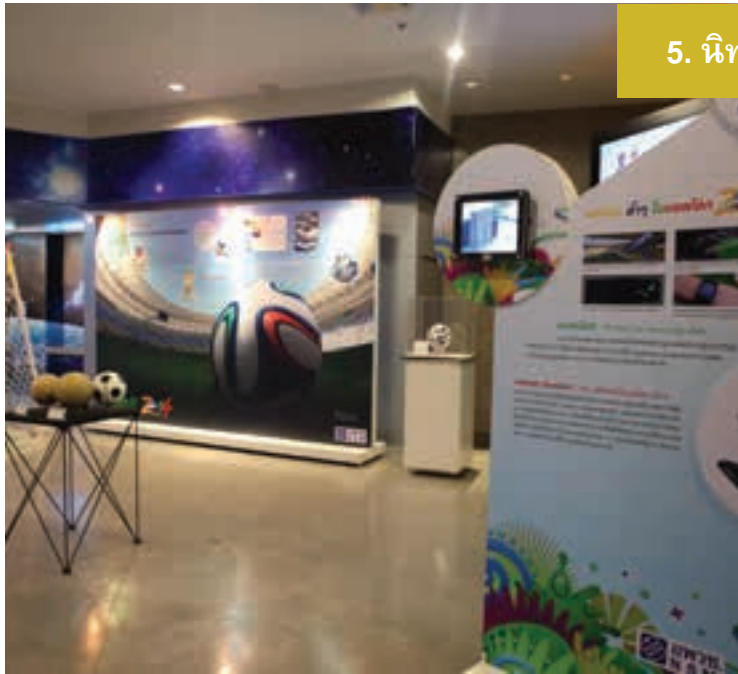
ช่วงรอยต่อปี พ.ศ. 2556 – 2557 เกิดสภาพอากาศสุดขั้วใน
ทุกมุมโลก ทั้งหนาวจัด ร้อนจัด พายุขนาดใหญ่ รวมถึง
ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เรียกกันว่า โพลาร์ วอร์เท็กซ์ (Polar
Vortex) สภาพอากาศที่แปรเปลี่ยนนี้ นักวิทยาศาสตร์เชื่อว่าส่วน
หนึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่นำไปสู่ภาวะ
โลกร้อน และสภาพอากาศสุดขั้วตามมา
จัดแสดงระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 28 กุมภาพันธ์ 2557
ณ บริเวณพื้นที่นิทรรศการชั่วคราว
อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



4. นิทรรศการ แผ่นดินไหวเขย่าแผ่นดินไทย : รุนแรงที่สุดในรอบ 100 ปี

เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นที่จังหวัดเชียงราย และบริเวณใกล้เคียง เมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม 2557 เวลา 18.08 น. เป็นแผ่นดิน
ไหวขนาด 6.3 ริกเตอร์ เป็นเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวในประเทศไทยที่มีความรุนแรงที่สุดในรอบ 100 ปี ประชาชน
ที่อาศัยบริเวณภาคเหนือ และในอาคารสูงเขตกรุงเทพฯ สามารถรับรู้ได้ถึงแรงสั่นสะเทือนได้ เหตุการณ์นี้อยู่ในความสนใจของประชาชน
เป็นจำนวนมาก จึงได้มีการพัฒนานิทรรศการชุดนี้ขึ้น เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดแผ่นดินไหวครั้งนี้ และวิธีการเอาตัว
รอดจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว

จัดแสดงระหว่างวันที่ 7 พฤษภาคม – 7 กรกฎาคม 2557
ณ บริเวณพื้นที่นิทรรศการชั่วคราว อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



5. นิทรรศการ ฟุตบอลโลก 2014

มหกรรมลูกหนังที่คนทั่วโลกรอคอย ฟุตบอลโลก ปี 2557 จัดขึ้นที่ประเทศบราซิล เมืองหลังลูกบอลกลมๆ เต็มไปด้วยวิทยาการทางวิทยาศาสตร์มากมาย ตั้งแต่เทคโนโลยีการผลิต ลูกฟุตบอลให้เคลื่อนที่ได้ดีที่สุด การใช้เทคโนโลยีสำหรับการตัดสินใจที่เด็ดขาด เช่น การใช้สเปย์ส่องหน และเทคโนโลยีช่วยตัดสินการเข้าประตูของลูกฟุตบอล จัดแสดงระหว่างวันที่ 12 มิถุนายน – 15 กรกฎาคม 2557 ณ บริเวณพื้นที่นิทรรศการชั่วคราว อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัย



6. นิทรรศการ ถีบ...เปลี่ยนเรา เปลี่ยนโลก

เกือบ ๒๐๐ ปีมาแล้วที่จักรยานคันแรกถูกประดิษฐ์ขึ้นมาในโลกด้วยความชาญฉลาด ของมนุษย์ และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนถึงปัจจุบัน จนเกิดเป็นจักรยานมากมายหลายชนิด ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ อพวช. เล็งเห็นถึงบทบาท และความสำคัญของจักรยาน จึงได้พัฒนาและจัดแสดง นิทรรศการชุด ถีบ...เปลี่ยนเรา เปลี่ยนโลก เพื่อนำเสนอความรู้เกี่ยวกับ จักรยานในแง่มุมต่างๆ เช่น ประวัติศาสตร์ของการประดิษฐ์จักรยานในสมัยแรกของโลก การนำ จักรยานเข้ามาใช้ในประเทศไทยครั้งแรก จักรยานประเภทต่างๆ ที่ผู้รักการขี่จักรยาน และนักขี่ หน้าใหม่ควรเลือกใช้ การขี่จักรยานช่วยส่งเสริมสุขภาพ สถิติการใช้จักรยานในโลก และ วิทยาศาสตร์ที่แฝงอยู่กับการขี่จักรยาน ซึ่งจะเป็ประโยชน์อย่างยิ่ง เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สุขภาพ วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน และการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการขี่จักรยานเพื่อสุขภาพ และรักษาสิ่งแวดล้อมของโลก จัดแสดงระหว่างวันที่ 11 กรกฎาคม 2557 – กุมภาพันธ์ 2558 ณ บริเวณพื้นที่นิทรรศการชั่วคราว อาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย

นิทรรศการชั่วคราวที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา



นิทรรศการ แกะรอยซากดึกดำบรรพ์

การนำเสนอซากดึกดำบรรพ์ประเภทร่องรอยที่เกิดจากสัตว์ที่เคยมีชีวิตอยู่ในอดีตแต่ครั้งบรรพกาล ซึ่งยังไม่เคยมีการนำเสนอในที่ใดมาก่อน นับตั้งแต่กระบวนการเกิดประเภทของร่องรอยสัตว์ดึกดำบรรพ์และตัวอย่างที่พบในประเทศไทย โดยวิธีการนำเสนอด้วยตัวอย่างจริง แบบจำลอง และสื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ นอกจากนี้แล้วยังเป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยร่วมในการศึกษาร่องรอยดึกดำบรรพ์ (มูลสัตว์โบราณ) ของนักวิชาการด้านบรรพชีวินวิทยาของพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาในรูปแบบของนิทรรศการ จัดแสดงระหว่างวันที่ 19 มีนาคม – 10 กรกฎาคม 2557 ณ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

นิทรรศการชั่วคราวที่จัดแสดงในจัตุรัสจามจุรี



1. นิทรรศการ คณิตศาสตร์ที่คุณสัมผัสได้

อพวช. และสถาบัน เกอเธ่ ประเทศไทย ร่วมกันจัดแสดงงานนิทรรศการคณิตศาสตร์ที่คุณสัมผัสได้ หรือ Mathematik Zum Anfassen ณ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. โดยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เนื่องจากคณิตศาสตร์เป็นแขนงวิชาที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์มาก มีบทบาทในชีวิตทุกๆ แง่มุม ซึ่งอันที่จริงแล้ว คณิตศาสตร์อยู่รอบๆ ตัวเราแม้เราจะไม่ได้สังเกตเห็นก็ตาม รวมทั้งยังเป็นรากฐานของการพัฒนาและทำความเข้าใจกับวิทยาศาสตร์ในสาขาอื่นๆ แต่ก็เป็นความเป็นนามธรรมทำให้สื่อสารหรือถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจนั้นได้ยาก จึงนำนิทรรศการคณิตศาสตร์ (Mathematikum) จากพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้คณิตศาสตร์ปฏิบัติการแห่งแรกของโลก เมืองเกอเธ่ เช่น สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี มาจัดแสดงในประเทศไทย

จัดแสดงระหว่างวันที่ 17 มิถุนายน - 6 สิงหาคม 2557
ณ จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. ชั้น 4
อาคารจามจุรีสแควร์ สามย่าน กรุงเทพฯ





2. นิทรรศการท่องโลกการสื่อสาร

นิทรรศการชุดนี้นำเข้ามาจากประเทศฟินแลนด์ เป็นนิทรรศการในรูปแบบ Interactive ที่ผู้เข้าชมสามารถทดลอง สัมผัส และค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง ในเรื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบัน



ชิ้นงานที่พัฒนาขึ้นมาใหม่

ชิ้นงานที่พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์พัฒนาขึ้นมาใหม่

ชิ้นงานที่พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ในปี 2557 มีชิ้นงาน ซึ่งจัดแสดงในอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ มหราชินี จำนวน 23 ชิ้นงาน ดังนี้

1. ชิ้นงานฝาปิดท่อระบายน้ำ

เป็นวงกลมและมีรูปทรงที่ความกว้างเท่ากับเส้นผ่านศูนย์กลาง สมมุติว่าถ้าฝาปิดท่อระบายน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส คนทั่วไปอาจตกลงไปในท่อได้ง่ายขึ้น เพราะเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสจะยาวกว่าเส้นรอบรูป โอกาสตกลงไปจะมีมากกว่ารูปทรงกลม

วิธีเล่น ใส่ฝารูปทรงต่างๆ ลงไปในช่องให้ได้ และรูปทรงแบบใดที่ไม่สามารถใส่ลงไปในช่องได้



2. ชิ้นงานไฮเพอร์โบลิก

ไฮเพอร์โบล่า กับ พาราโบล่า หมายถึง เส้นโค้งและผิวโค้งทางคณิตศาสตร์ ซึ่งนำมาใช้เพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้มากมาย เช่น รูปทรงของอาคาร สะพาน เฟอร์นิเจอร์ภายในบ้าน โคมไฟ ส่วนประกอบในรถยนต์ ล้วนมีรูปแบบจากเส้นโค้งไฮเพอร์โบล่าและพาราโบล่า

วิธีเล่น สร้างทรงกระบอกที่ทำจากเส้นเชือกเรียงกันอยู่ในแนวตั้งตามทรงกระบอก โดยขอบฐานที่เป็นวงกลมด้านหนึ่งยึดอยู่กับที่ ส่วนอีกด้านหมุนได้ ลองหมุนขอบวงกลมด้านที่หมุนได้ แล้วให้สังเกตดูความเปลี่ยนแปลงต่างๆ

3. ชิ้นงานโครงสร้างที่โค้งของจาน

ลักษณะรูปทรงจานโค้งแบบพาราโบลานี้ มีคุณสมบัติคือ คลื่นเสียงหรือสัญญาณใดๆ ที่มาตกกระทบ ที่บริเวณผิวของจาน สัญญาณเหล่านั้นจะถูกสะท้อนให้ไปรวมกันที่จุดโฟกัสของจานและสะท้อนออกไปเป็นรูปเส้นขนาน เมื่อคลื่นเสียงเดินทางไปถึงจานอีกด้านหนึ่ง แผ่นโค้งทรงพาราโบล่าจะทำหน้าที่รวมคลื่นเสียงมายังจุดโฟกัสทำให้ได้ยินเสียงที่ส่งมาจากจานใบแรกได้อย่างชัดเจน

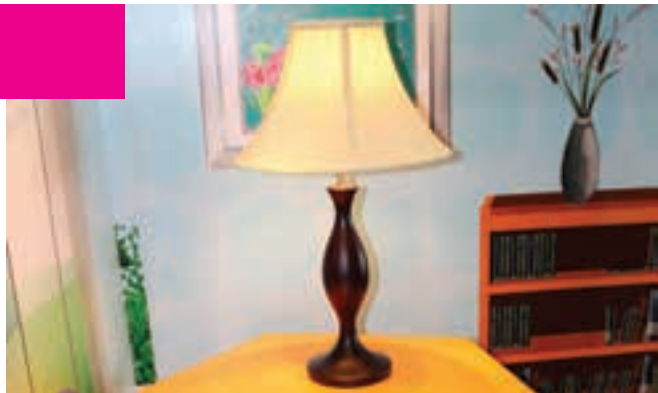
วิธีเล่น คุณและเพื่อนไปยืนอีกฝั่งของจาน แล้วคุณกับเพื่อนมาพูดผ่านจาน มาดูว่าเพื่อนคุณได้ยินเสียงที่คุณพูดหรือไม่



4. ชิ้นงานโคมไฟ

ลักษณะของผิวโค้งที่เหมาะสมสำหรับการสะท้อนแสงให้พุ่งไปตามแนวที่ต้องการ และ/หรือ รวมแสงไปยังจุดที่ต้องการ มีความโค้งที่เป็นตามสมการของรูปโค้งแบบพาราโบลา

วิธีเล่น ยื่นให้ตรงแนวกึ่งกลางของรางไฟ สังเกตแสงไฟที่สะท้อนจากแผ่นสะท้อนแสงแล้วลองขยับออกไปทางซ้ายหรือขวา ให้สังเกตการสะท้อนของรางไฟที่เปลี่ยนแปลงไป



5. ชิ้นงานปูกระเบื้อง



ลายเส้นและรูปทรงสี่เหลี่ยมบนพื้นกระเบื้อง มีทฤษฎีที่ว่าด้วยการหาพื้นที่ แอบซ่อนอยู่ มารู้จักกับทฤษฎีพีทาโกรัส “ในสามเหลี่ยมมุมฉากใดๆ พื้นที่ของสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีด้านเป็นด้านตรงข้ามมุมฉาก เท่ากับผลรวม พื้นที่ของสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีด้านเป็นด้านประชิดมุมของสามเหลี่ยมมุมฉากนั้น” ($a^2+b^2=c^2$)

วิธีเล่น นำกระเบื้องที่เตรียมไว้ มาเรียงต่อกัน เพื่อหาคำตอบ รูปทรงแบบไหนสามารถวางต่อกันได้สนิทที่สุด

6. ชิ้นงานสถานีเครื่องชั่งน้ำหนัก

การกะปริมาณด้วยสายตาไม่สามารถบอกน้ำหนักสินค้าได้อย่างถูกต้อง เครื่องชั่งน้ำหนักจึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อบอกค่าของตัวเลขได้อย่างแม่นยำมีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ค้นพบ เมื่อราว 2,000 ปีก่อน ชาวจีนได้ประดิษฐ์เครื่องชั่งน้ำหนัก เรียกว่า “กานเซ็ง” (Gan Cheng) เครื่องชั่งบอกน้ำหนักได้อย่างไรเครื่องชั่งใช้หลักความสัมพันธ์ของมวลและน้ำหนักมาใช้

วิธีเล่น ลองชั่งสิ่งของโดยใช้เครื่องชั่งแต่ละแบบ แล้วสังเกตความแตกต่างกันของเครื่องชั่ง



7. ตาชั่ง 2 แขน



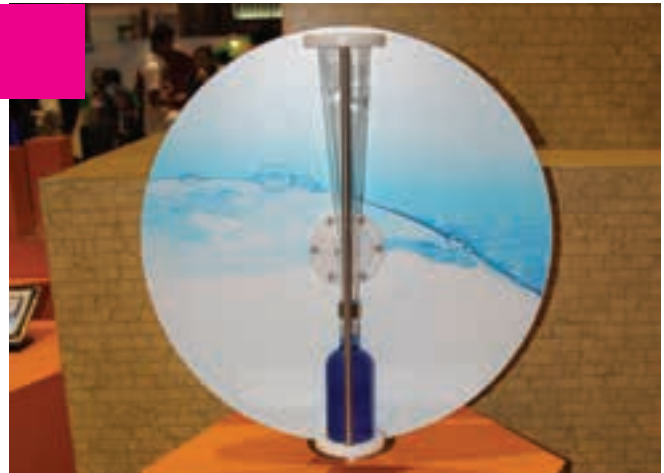
ตาชั่ง 2 แขนใช้จาน 2 ใบ ใบหนึ่งวางของที่จะชั่ง อีกใบหนึ่งวางลูกน้ำหนักโลหะขนาด ต่าง ๆ จนน้ำหนักบนจานทั้งสองเสมอกันทำให้รู้น้ำหนักของสิ่งของได้

วิธีเล่น กะปริมาณจากสิ่งของ ที่นำมาวางบนตาชั่งทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อทำให้เกิดความสมดุล

8. ชิ้นงานขวดโหลบรรจุได้มากที่สุด

ปริมาตรของภาชนะหมายถึง ความจุของภาชนะนั้นๆ การหาคำตอบว่าเพราะอะไรรูปทรงกระบอกที่มองด้วยตาเห็นว่ามีขนาดใหญ่กว่าถึงบรรจุได้น้อยกว่ารูปทรงที่เห็นว่าเล็กกว่า แม้ว่าพื้นที่ผิวรูปทรงกระบอกทั้ง 2 แบบมีพื้นที่เท่ากัน แต่ฐานของขวดทั้งสองคือตัวแปร ขวดใบที่สั้นกว่ามีฐานที่กว้างกว่า ขวดทรงสูง

วิธีเล่น ลองพลิกกลับด้านขวดเพื่อให้น้ำไหลลงมาสู่ขวดด้านล่าง ดูระดับน้ำในขวด ทำซ้ำทั้งสองขวดจะเห็นความแตกต่าง



9. ชิ้นงานตะกร้าบรรจุของ

รูปทรง (Form) เป็นลักษณะ 3 มิติ คือ กว้าง ยาว หนาหรือลึก มีการนำรูปทรงมาใช้ออกแบบเป็นภาชนะบรรจุสิ่งของแบบต่างๆ แต่ว่าทำไมภาชนะที่มีรูปทรงใหญ่กว่าหรือเล็กกว่าภาชนะอีกชิ้นจึงใส่ของได้มากหรือน้อยกว่า อาจขึ้นอยู่กับการจัดเรียงวัตถุที่ทำให้เหลือพื้นที่ว่างในการบรรจุของภาชนะนั้นน้อยที่สุด

วิธีเล่น เลือกตะกร้าที่ชอบ เพื่อใส่ลูกบอล ลองหาดูว่าตะกร้ารูปทรงไหนใส่ลูกบอลได้มากที่สุด

10. ชิ้นงาน Packing

ย้อนไปใน ค.ศ. 1611 โยฮันเนส เคปเลอร์ (Johannes Kepler) นักคณิตศาสตร์ ได้คิดวิธีเรียงลูกกระสุนปืนใหญ่ลงกล่องให้ได้มากที่สุด โดยใช้วิธีแบบเรียงลูกแดงบนโต๊ะบิลเลียดในชั้นล่างสุด คือให้ผิวของกระสุนปืนใหญ่แต่ละตัวสัมผัสกับผิวของลูกอื่น ชั้นต่อมาก็ให้วางลงเหนือรอยบุ้ระหว่างลูกกระสุนปืนที่วางเรียงชั้นล่าง และทำซ้ำในทุกชั้น เคปเลอร์พบว่าวิธีการดังกล่าวเป็นวิธีบรรจุความหนาแน่นลงกล่องได้มากที่สุด ต่อมานักคณิตศาสตร์เรียกทฤษฎีนี้ว่า "Face Centered Cubic"

ความรู้ที่ได้จากการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริงในหลากหลายเรื่อง เช่น การบรรจุหรือการเก็บสินค้าให้ได้มากที่สุด โดยใช้พื้นที่ในการจัดเก็บน้อยที่สุด

วิธีเล่น ลองหาวิธีการจัดเรียงรูปทรงเรขาคณิตที่มี ใส่ลงไปในกล่องให้ได้จนครบ



11. ชิ้นงานล็อตเตอรี่

ในหนึ่งวงล้อแบ่งเป็น 10 ช่อง (แต่ละช่องมีเลข 0-9) ดังนั้นตัวเลขแต่ละตำแหน่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 1/10 หากต้องการหมุนวงล้อให้ได้ 3 ตัวท้ายตรงกับบัตรประชาชน มีความน่าจะเป็นคือ $1/(10 \times 10 \times 10) = 1/1,000$

วิธีเล่น ลองหมุนวงล้อสามอัน แล้วดูว่าเลขที่ออกตรงกับเลข 3 ตัวท้ายของบัตรประจำตัวประชาชนของคุณหรือไม่

12. ชิงงาน Slot Machine

ชิงงานนี้ประกอบด้วย 3 วงล้อ หนึ่งวงล้อแบ่งเป็น 4 ช่อง (แต่ละช่องมีภาพต่างกัน) ดังนั้น แต่ละภาพมีความน่าจะเป็นเท่ากับ $1/4$ หากต้องการหมุนทั้ง 3 วงล้อแล้วได้ภาพเดียวกัน มีความน่าจะเป็นคือ $1/(4 \times 4 \times 4) = 1/64$

วิธีเล่น กดคันโยกเพื่อให้วงล้อหมุน หากทั้ง 3 วงล้อ แสดงภาพเดียวกันทั้งหมดนั้นคือรางวัลแจ็กพ็อตของเกมนี้



13. ชิงงานทอยลูกเต๋า

เมื่อลูกเต๋า 1 ลูกมี 6 ด้าน 2 ลูก 12 ด้าน 3 ลูก 18 ด้าน มาดูว่าความน่าจะเป็นในการโยนแต่ละครั้งให้ได้แต้มสูงถึง 5 ครั้งโอกาสความน่าจะเป็นมากน้อยแค่ไหน

วิธีเล่น ปล่ยลูกเต๋าทิ้ง 3 ลูกกลับไปตามราง โดยให้ได้ 11 แต้ม ในแต่ละครั้ง (ทดลอง 5 ครั้ง)



14. ชิงงานวงล้อพาโชค

วงล้อแบ่งเป็น 10 ช่อง โดยมีสีแดง 1 ช่อง (รางวัลแจ็กพ็อต) / สีเหลือง 2 ช่อง (รางวัลที่ 1) / สีฟ้า 3 ช่อง (รางวัลที่ 2) / สีชมพู 4 ช่อง (รางวัลที่ 3) ความน่าจะเป็นที่จะได้รับแจ็กพ็อต คือ $1/10$

ความน่าจะเป็นที่จะได้รับรางวัลที่ 1 คือ $2/10 = 1/5$

ความน่าจะเป็นที่จะได้รับรางวัลที่ 2 คือ $3/10$

ความน่าจะเป็นที่จะได้รับรางวัลที่ 3 คือ $4/10 = 2/5$

วิธีเล่น หมุนวงล้อ สังเกตการหมุน คุณจะได้รับรางวัลแจ็กพ็อตจากการหมุนวงล้อนี้หรือไม่



15. ชิงงานข้างขึ้นข้างแรม

ข้างขึ้น - ข้างแรม เป็นปรากฏการณ์ธรรมชาติ ที่มองเห็นดวงจันทร์เป็นเสี้ยวเล็ก เสี้ยวใหญ่ สว่างเต็มดวง หรือมืดทั้งดวง ดวงจันทร์มีลักษณะทรงกลม ไม่มีแสงสว่างในตัวเอง แสงจันทร์ที่เห็นเกิดจากการสะท้อนแสงจากดวงอาทิตย์ที่ตกลงบนพื้นผิว รูปร่างของดวงจันทร์ที่มองเห็นบนพื้นโลกจะเปลี่ยนแปลงไปทุกวัน ทั้งสว่างเต็มดวง มืดทั้งดวง และเป็นเสี้ยว ซึ่งลักษณะเหล่านี้เกิดจากการที่ดวงจันทร์โคจรรอบโลก แสงอาทิตย์ที่ตกลงบนพื้นผิวดวงจันทร์ในตำแหน่งที่แตกต่างกัน ทำให้มุมมองที่เราเห็นส่วนสว่างและส่วนมืดของดวงจันทร์จากบนพื้นโลกเปลี่ยนแปลงไปด้วย คนโบราณใช้การดูดวงจันทร์เพื่อ กำหนดปฏิทินจันทรคติ และกำหนดวันสำคัญทางศาสนา

วิธีเล่น หมุนวงล้อเพื่อดูปรากฏการณ์ แบบไหนคือข้างขึ้น - ข้างแรม ให้ความแตกต่างของดวงจันทร์



16. ชิ้นงานวิวัฒนาการการนับเลข

พบหลักฐานว่ามีการใช้ตัวเลขเมื่อ 5,000 ปี โดยชาวบาบิโลน (อิรักในปัจจุบัน) และชาวอียิปต์โบราณเขียนสัญลักษณ์แทนตัวเลข และพัฒนาให้ง่ายต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน ตัวเลขไทยถูกประดิษฐ์ขึ้นโดย พ่อขุนรามคำแหงมหาราชแห่งกรุงสุโขทัย ดัดแปลงจากตัวอักษรขอมซึ่งมีรากฐานมาจากอักษรเทวนาครีของอินเดีย เช่นเดียวกับเลขอารบิก เป็นหนึ่งในไม่กี่ภาษาที่ใช้ระบบจำนวนนับเป็นเลขฐานสิบ ตัวเลขไทยได้วิวัฒนาการเขียนต่อมาอีก 2 ยุค คือ อยุธยา และ ยุครัตนโกสินทร์ เพื่อให้มีความแตกต่างกับภาษาขอม มากขึ้น

วิธีเล่น ลองค้นว่ามีตัวเลขอยู่ทั้งหมดกี่แบบ แล้วเรียงตามลำดับให้ถูกต้อง



17. ชิ้นงานศิลปะจากลวดลายคณิตศาสตร์

หากสังเกตให้ดีลวดลายศิลปะบนผลิตภัณฑ์ต่างๆ จะมีรูปทรงคณิตศาสตร์แอบซ่อนอยู่ เช่นลวดลายบนผืนผ้าทอแบบไทย ซึ่งลายไทยเกิดขึ้นจากการลอกเลียนแบบของรูปทรงต่างๆ ทั้ง ดอกบัว ใบไม้ เถาวัลย์ ท่าทางของคนและสัตว์ ล้วนเป็นรูปทรงเลขาคณิตในธรรมชาติที่มีอยู่แล้ว นำมาผสมเข้ากับวัฒนธรรมไทย ทำให้ได้ลวดลายที่แตกต่าง ลวดลายที่อยู่บนผ้า เช่น ลายกระหนก ลายกระจังต่างๆ แม้ลายยาม มีพื้นฐานจากสามเหลี่ยมมุมฉาก และสี่เหลี่ยม

วิธีเล่น ใช้อุปกรณ์ที่ให้สร้างลวดลายศิลปะด้วยจินตนาการของตัวเอง แล้วดูชื่อว่าเป็นรูปทรงคณิตศาสตร์แบบไหนบ้าง

18. ชิ้นงานวาดรูปจากรูปทรง

รูปร่าง หมายถึง เส้นรอบๆ วัตถุต่างๆ มี 3 ประเภท คือ รูปร่างธรรมชาติ รูปร่างเรขาคณิต รูปร่างอิสระ การลากเส้นสามารถสร้างรูปร่างแบบต่าง ๆ ขึ้นมาได้ โดยแต่ละรูปร่างล้วนอยู่ภายใต้สมการคณิตศาสตร์ของรูปทรงเรขาคณิต

วิธีเล่น มีแผ่นพลาสติกกลมเจาะรู 3-4 แผ่น ที่มีขนาดต่างกัน ใช้ดินสอใส่ลงไปในรูของแผ่นพลาสติกวาดบนไปรอบๆ กรอบด้านนอก แล้วสังเกตว่าได้รูปทรงอย่างไร



19. ชิงงานเลขบนผ้ายันต์

ยันต์ เป็นการบันทึกเรื่องราวยุคโบราณ พบเห็นได้ทั่วโลก โดยใช้ อักษรหรือตัวเลขบันทึก ซึ่งการสรวังยันต์ อาศัยหลักความเชื่อทางวัฒนธรรมผสมกับความรู้ด้านคณิตศาสตร์ ทั้งรูปทรงเรขาคณิต และสูตรการคำนวณคณิตศาสตร์มาใช้ เช่น

- ภาพวงกลม : แทนพระพักตร์พระพุทธเจ้า
- ภาพสามเหลี่ยม : มีความหมายว่าเป็นพระรัตนตรัย หรือภาพทั้งสาม ศาสนาพราหมณ์ให้ความหมายว่าเป็นพระเป็นเจ้าทั้ง 3 คือ พระอิศวร พระพรหม พระนารายณ์
- ภาพสี่เหลี่ยม : แทนทวีปทั้งสี่ หรือธาตุทั้งสี่ คือ ดิน น้ำ ลม ไฟ
- ภาพตัวเลข : ใช้แทนภาษาบาลีที่มีความยาว เพื่อง่ายต่อการเขียนลงบนช่องได้ เช่น นะโมพุทฺธะ = ๕, อะสังวิสุโล ปุสะพุกะ = ๙ เป็นต้น

ยันต์แบบจัตุรัสกล ปรากฏหลักฐานทั่วทุกมุมโลก หลายๆ ชนิดถือเป็นเครื่องราง ของขลัง ที่มีความศักดิ์สิทธิ์ ป้องกันภัยอันตราย

ในทางพระพุทธศาสนา ตัวเลขที่อยู่บนยันต์ใช้แทนความหมายของ ธาตุน้ำ ดิน ไฟ ลมอากาศ ที่รวมกันเป็นร่างกายของพระพุทธเจ้า ส่วนสาเหตุที่ค่าของตัวเลขเมื่อบวกกันทุกแถวจะได้ผลลัพธ์ที่เท่ากันนั้น เป็นความตั้งใจของผู้คำนวณที่ต้องการให้มีจำนวนเท่ากับพระพุทธรูป โดยอาศัยสูตรทางคณิตศาสตร์ที่ค่อนข้างยากและซับซ้อน ดังนี้

จัตุรัสกล (Magic Square) คือ การเรียงตัวเลขทั้งหมด n^2 จำนวนลงในตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด ผลบวกทุกตัวในแต่ละแถว เรียก

ว่า ค่าคงตัวกล (magic constant) หรือ ผลบวกกล ซึ่งขึ้นอยู่กับค่า n มีค่าเท่ากับ $M(n)=(n(n^2+1))/2$

ตัวอย่าง จัตุรัสกล 4 4

16	14	18	8
19	7	17	13
10	20	12	14
11	15	9	21

ผลลัพธ์ ที่ได้ทุกแถว เท่ากับ 56

วิธีเล่น ใช้จินตนาการและความเข้าใจเขียนยันต์เป็นของตัวเอง โดยใช้ รูปทรง และตัวเลข



20. ชิงงานมาบวกเลขกันเถอะ

ตัวอย่าง : มีเลข 8 แปรตัวมา บวก ลบ คูณ หาร ทำอย่างไรให้ได้ 1,000

แบบที่ 1

$$\text{วิธีคิด : } \{[(8+8)-(8/(8+8))] * 8 * 8\} + 8$$

$$8 + 8 = 16$$

$$8 / 16 = 0.5 \text{ พักไว้}$$

$$8 + 8 = 16$$

$$16 - 0.5 = 15.5$$

$$15.5 \times 8 = 124$$

$$124 \times 8 = 992$$

$$992 + 8 = 1000$$

แบบที่ 2

$$\{[(8 \times 8) + (8 \times 8)] \times 8\} - (8 + 8 + 8)$$

$$\text{คำตอบ} = [(64 + 64) \times 8] - 24 = (128 \times 8) - 24 = 1,024 - 24 = 1,000$$

แบบที่ 3

$$888 + 88 + 8 + 8 + 8 = 1,000$$

วิธีเล่น จากตัวอย่างที่ให้ลองนำเลข 8 แปรตัวมาหาค่าให้ได้ผลลัพธ์ เท่ากับ 1,000 โดยคิดวิธีการเป็นของตัวเอง

21. ชิงงานความสมมาตรในชีวิต

สมมาตร เป็นการจัดสมดุลของรูปร่างในธรรมชาติ โดยใช้ระนาบกึ่งกลางเป็นตัวแบ่ง ซึ่งในธรรมชาตินั้น มีรูปร่างหลายอย่างทั้งที่มีลักษณะเป็นสมมาตรและไม่เป็นสมมาตร นักชีววิทยาแบ่งหมวดหมู่ของสิ่งมีชีวิตออกเป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้ อสมมาตร (Asymetry) การจัดเรียงตัวของส่วนต่างๆ ของรูปร่างเป็นแบบไม่มีจุดศูนย์กลาง หรือมีรูปร่างไม่แน่นอน เช่น ฟองน้ำ สมมาตรแบบรัศมี (Radial symmetry) ระนาบที่ตัดผ่านเส้นกลางลำตัวไม่ว่าจะเป็นด้านใด จะได้ส่วนแบ่งของรูปทรงสองด้านที่เหมือนกัน (เช่น แมงกะพรุน หวีวุ้น ดาวทะเล) สมมาตรแบบครึ่งซีก (Bilateral symmetry) ระนาบที่ตัดผ่านเส้นกลางลำตัวตามแนวตั้ง แบ่งออกเป็นสองซีกซ้าย – ขวาที่เท่ากัน ได้เพียงครึ่งเดียว (พบในหนอนตัวแบนไปจนถึงสัตว์ขาปล้อง และสัตว์มีกระดูกสันหลัง)

วิธีเล่น ใช้กระจกค้นหาสมมาตรอีกครั้งหนึ่งที่หายไปจากภาพตัวอย่างของสิ่งมีชีวิต เช่น ดาวทะเล เขาสัตว์ ปะการัง ตะขาบ ผีเสื้อ แมงปอ ไบเมเบิล ผักแว่น ไบเฟิร์น ลูกสน ฯลฯ แล้วลองค้นหาว่ารูปทรงเหล่านี้เป็นสมมาตรแบบใด



22. ชิงงานรูปทรงในธรรมชาติ

ธรรมชาติสร้างสรรค์ต้นแบบอันงดงามสำหรับรูปทรงเรขาคณิตไว้มากมาย เช่น รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม และรูปวงกลม เราจะมาทำความรู้จักถึงสมบัติที่น่าทึ่งของรูปทรงเรขาคณิตที่พบได้บ่อยในธรรมชาติ แม้แต่ในร่างกายของเรา นั่นคือ วงกลม และ รูปหกเหลี่ยม วงกลมจอบจู่ วงกลม และ ทรงกลม เป็นรูปร่างที่พบบ่อยในองค์ประกอบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิตรอบตัว เช่น ต้นกระบองเพชรในทะเลทราย หรือแม้แต่ในร่างกายของเราเอง เช่น เส้นเลือดที่นำพาสารอาหารไปหล่อเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆ ในร่างกาย สมบัติที่สำคัญประการหนึ่งคือในปริมาตรที่เท่ากัน จะมีพื้นที่ผิวที่ใช้น้อยที่สุด ในสัตว์เลือดอุ่น เช่น แมว และคน ก็มีกรขดตัวเป็นวงกลม เพื่อเก็บกักความร้อนไว้ในร่างกาย ลดการสูญเสียความร้อนออกสู่สภาพแวดล้อมมากเกินไป และลดพื้นที่ผิวสัมผัสกับอากาศภายนอกให้น้อยที่สุด สัตว์บางชนิดมีการขดตัวเป็นรูปวงกลมเพื่อป้องกันอันตรายอวัยวะที่อ่อนแอและบอบบางที่สุด และช่วยลดพื้นที่บาดเจ็บอีกด้วย เช่น ลิ่น อาร์มาดิลโล่ และงูหกเหลี่ยมทรงพลัง ในจำนวนรูปทรงเรขาคณิต มีเพียงรูปสามเหลี่ยมด้านเท่า รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และรูปหกเหลี่ยมด้านเท่าที่สามารถประกอบเข้าด้วยกันได้พอดี โดยไม่มีพื้นที่ว่างเหลืออยู่เลย เป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้สูงสุด และมีความ



แข็งแรง แต่ทั้งสามรูปนี้ รูปหกเหลี่ยมด้านเท่าจะมีความยาวรอบรูปน้อยที่สุดเมื่อมีพื้นที่เท่ากัน ตัวอย่างของรูปหกเหลี่ยมในธรรมชาติ เช่น รังผึ้งรวมทั้งรังต่อ-แตนบางชนิด การสร้างช่องเป็นรูปหกเหลี่ยมจะทำได้เร็วและแรงงานน้อยกว่าการสร้างรังเป็นรูปทรงอื่นที่มีพื้นที่เท่ากัน

วิธีเล่น นำเชือกไปคล้องกับหลักที่เป็นแกนพลาสติกตามรูปร่างที่เราต้องการ

23. ชิงงานล้อเลื่อนสามเหลี่ยมอ้วน



ถึงแม้ว่าวงกลมจะเป็นรูปทรงเรขาคณิตขั้นพื้นฐานที่ง่ายต่อการผลิตและสร้างเป็น ล้อ ที่ก่อให้เกิดแรงเสียดทานต่ำในการเคลื่อนที่ แต่รู้หรือไม่ว่ายังมีรูปทรงในธรรมชาติอื่นอีกที่มีสมบัติใกล้เคียงกัน นั่นคือ สามเหลี่ยมอ้วน หรือ “สามเหลี่ยมรูโลซ” เช่นที่เห็นจากลูกก่อ (Chestnut) สามเหลี่ยมอ้วน เกิดจากการนำวงกลม 3 วงมาจัดเรียงกัน โดยให้ขอบของวงกลมแต่ละวงตัดผ่านจุดศูนย์กลางของวงกลมวงอื่นอีกสองวง ซึ่งขอบด้านในของวงกลมแต่ละวงนี้ จะสร้างให้เกิดเป็น รูปสามเหลี่ยมอ้วนขึ้นมา สามเหลี่ยมอ้วน มีความสูงคงที่เมื่อหมุนวน และสามารถหมุนวนภายในเส้นขนานได้โดยยังคงสามารถสัมผัสเส้นขนานนั้นได้ตลอดเวลา ถึงแม้ว่าสามเหลี่ยมอ้วนจะมีความสูงคงที่เมื่อหมุนก็ตาม แต่ยิ่งยากที่จะนำไปประยุกต์ใช้เป็นล้อได้โดยตรง เพราะเมื่อเกิดการหมุนแล้ว จุดศูนย์กลางจะไม่คงที่อย่างวงกลม ทำให้ยากต่อการนำไปยึดติดกับเพลา เพื่อทำเป็น ล้อ สามเหลี่ยมรูโลซ หรือ ล้อสามเหลี่ยมอ้วน จะใช้ได้ผลเมื่อหมุนวนไปบนพื้นผิวขรุขระที่มีความสม่ำเสมอเท่ากัน หรือประยุกต์ใช้ร่วมกับล้อรูปห้าเหลี่ยมอ้วนเมื่อหมุนวนบนทางราบ

วิธีเล่น ทดลองเลื่อนรถที่มีล้อเป็นรูปสามเหลี่ยมอ้วน ไปข้างหน้า ข้างหลัง แล้วสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้น

ชิ้นงานที่พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาขึ้นมาใหม่ ในปี 2557

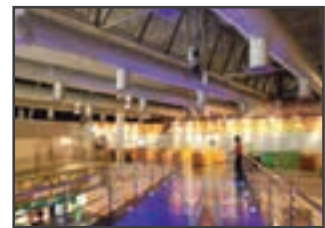
1. ชิ้นงาน Hologram

เป็นชิ้นงานนำเสนอวิดีโอที่ฉายลงบนพื้นสีขาวและเกิดการสะท้อนไปยังแผ่นอะคริลิกใส เคลือบฟิล์ม เป็นรูปคนที่มีมิติ ยืนอธิบายเกี่ยวกับเรื่องการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ช่วยพัฒนาชีวิตเศรษฐกิจ และสังคมของมนุษย์



2. ชิ้นงาน Interactive Floor

เป็นชิ้นงานที่ให้ผู้เล่นโต้ตอบกับวิดีโอที่ฉายลงบนพื้น เช่น การจับปลาในน้ำและปลาว่ายหนี เป็นต้น



3. นิทรรศการ SAMSUNG

เป็นชุดนิทรรศการแสดงถึงเทคโนโลยีของห้องเรียนในอนาคต



4. ชิ้นงาน AR Code

เป็นชิ้นงานที่ให้ผู้เล่นโต้ตอบกับวิดีโอที่ฉายลงบนฉากในเรื่องเชิญชวนร่วมสร้างสังคมวิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน



5. ชิ้นงาน Printer 3D

เป็นชิ้นงานแสดงการพิมพ์เป็นแบบ 3 มิติ



6. ชิ้นงาน ตู้ชาร์จอุปกรณ์การสื่อสาร

เป็นชิ้นงานที่ให้บริการชาร์จอุปกรณ์การสื่อสารแก่ผู้เข้าชมพร้อมมีวิดีโอ บรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องแบตเตอรี่และหัวชาร์จอุปกรณ์การสื่อสารแบบต่างๆ



7. เสื้อ LED

เป็นเสื้อคลุมเรืองแสง LED สำหรับใส่ทำกิจกรรมต่างๆในนิทรรศการ



กิจกรรมสำคัญประจำปี

NATIONAL SCIENCE MUSEUM, THAILAND

ในปีงบประมาณ 2557 อพวช. จัดกิจกรรมต่างๆ ซึ่งนับเป็นผลงานสำคัญ



1. มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เป็นกิจกรรมที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยมี อพวช. เป็นผู้ประสานงานหลัก เนื่องใน “สัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ” ซึ่งปีนี้จัดเป็นปีที่ 9 เป็นการผนึกกำลังร่วมกับ 7 กระทรวง 5 ประเทศ มากกว่า 100 หน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเปิดโลกแห่งการเรียนรู้นอกห้องเรียน ภายใต้แนวคิด “จุดประกายความคิด พัฒนาชีวิตด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” เพื่อเทิดพระเกียรติพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย รัชกาลที่ 4 รวมถึงพระบิดาแห่งเทคโนโลยีไทย และพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย รัชกาลที่ 9 โดยภายในงานจะมีการรวบรวมผลงานวิจัยและพัฒนาความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งในและต่างประเทศ มาจัดแสดงได้อย่างยิ่งใหญ่ที่สุดของประเทศไทย อาทิ โรงภาพยนตร์สี่มิติ หุ่นยนต์แมมมอธและโครงกระดูกไดโนเสาร์ยาวที่สุดในโลก เป็นต้น เพื่อหวังกระตุ้นให้สังคมไทยหันมาใส่ใจและเกิดแรงบันดาลใจในการคิดค้นพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์กับสังคมต่อไป

โดยในปี 2557 นี้ เป็นครั้งแรกที่เปลี่ยนสถานที่จัดงานจากกรุงเทพฯ มาเป็นจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อกระจายความรู้และลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ให้แก่เยาวชนในจังหวัดทางภาคเหนือ ซึ่งยังมีอยู่อย่างมากมาย ที่ไม่มีโอกาสเช่นเยาวชนในส่วนกลาง งานมหกรรมวิทยาศาสตร์ฯ ปีนี้จัดขึ้นระหว่างวันที่ 12 – 28 สิงหาคม 2557 ณ ศูนย์ประชุมการแสดงสินค้านานาชาติเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา จังหวัดเชียงใหม่ พลเรือเอก อนุพงษ์ พิพัฒน์นาศัย รองหัวหน้าคณะรักษาความสงบเรียบร้อยแห่งชาติ และผู้บัญชาการทหารเรือ เป็นประธานเปิดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี 2557 โดยมีนโยบายให้ความสำคัญกับการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ของเยาวชน เน้นกระจายความรู้สู่ภูมิภาค หลังจัดครั้งแรกที่เชียงใหม่แล้ว จะส่งเสริมให้จัดกิจกรรมเช่นนี้ทุกภูมิภาคทั่วประเทศ



2. กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ

เนื่องในวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2557 (11 มกราคม 2557) อพวช. จัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เพื่อให้เยาวชนไทยได้มาร่วมสนุกอย่างมีสาระกันเต็มที่กับแหล่งเรียนรู้ของ อพวช. คือ พิพิธภัณฑ์ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ณ อพวช. คลองห้า ปทุมธานี และจัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. ณ จามจุรีสแควร์ สามย่าน กรุงเทพฯ โดยกิจกรรมในปีนี้มี การเสริมสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมเสริมศึกษาที่มีความหลากหลาย เพื่อให้เยาวชนและประชาชนที่มาร่วมกิจกรรมได้รับทั้งสาระควบคู่ไปกับความสนุกสนานจากกิจกรรมการทดลอง และเกมส์วิทยาศาสตร์ต่าง ๆ มากมาย โดยมีผู้เดินทางมาร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 14,499 คน



3. ถนนสายวิทยาศาสตร์ รับวันเด็กแห่งชาติ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดย อพวช. ร่วมกับ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกระทรวงอุตสาหกรรม จัดงาน “ถนนสายวิทยาศาสตร์” รับวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2557 เพื่อกระตุ้นและจูงใจให้เยาวชนไทยหันมาให้ความสนใจเรียนรู้เรื่องวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากขึ้น โดยถือเอาวันเด็กแห่งชาติของทุกปี เป็นวาระสำคัญในการจัดงาน ซึ่งได้ดำเนินการต่อเนื่องมาเป็นปีที่ 7 ภายใต้แนวคิด Science Carnival โดยเนรมิตทั้งถนนโยธีและข้ามฝั่งไปยังมหาวิทยาลัยมหิดล ให้กลายเป็นสวนสนุกวิทยาศาสตร์ ระดมกิจกรรมฝึกสมอง พร้อมทั้งยอดความคิดจินตนาการผ่านเกมส์ทางวิทยาศาสตร์ และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีกว่า 100 กิจกรรม จาก 51 สถานีการเรียนรู้ ซึ่งพร้อมให้ประสบการณ์จริงที่หาไม่ได้ในตำราเรียน

ทั้งนี้ กิจกรรมฯ ดังกล่าวจัดขึ้นระหว่างวันที่ 9 - 11 มกราคม 2557 ณ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถนนโยธีและถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนกว่า 24,022 คน



4. การแข่งขันจรวดขวดน้ำ ระดับประเทศ ครั้งที่ 12 (Thailand Water Rocket Championship # 12)

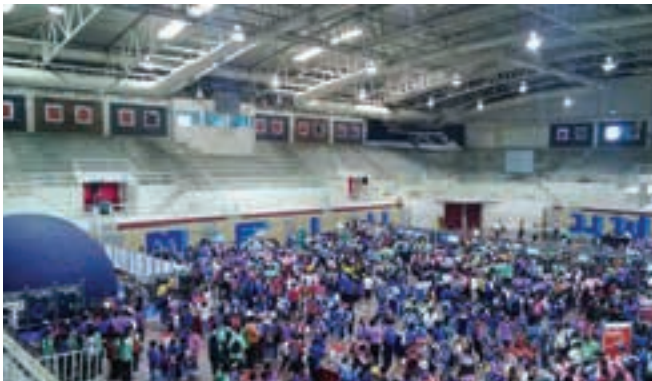
การแข่งขันจรวดขวดน้ำระดับประเทศ ครั้งที่ 12 (Thailand Water Rocket championship # 12) เป็นกิจกรรมที่ อพวช. ดำเนินงานติดต่อกันมาเป็นปีที่ 12 และได้รับความนิยมทุกปี เนื่องจากเป็นกิจกรรมหนึ่งในการกระตุ้น เสริมสร้าง พัฒนาทักษะกระบวนการ และการเรียนทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบให้กับเยาวชนควบคู่กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่สนุกสนานและท้าทาย ผ่านกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ พัฒนาการประดิษฐ์ ทดลอง การแก้ปัญหา การสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ การดำเนินงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมจรวดขวดน้ำ” ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายเป็นครู และบุคลากรทั่วไปที่มีความสนใจในกิจกรรม ได้เรียนรู้หลักการออกแบบและประดิษฐ์จรวดขวดน้ำ ซึ่งมีผู้เข้าร่วมสัมมนาทั้งสิ้น 740 คน และการแข่งขันจรวดขวดน้ำระดับประเทศ โดยมีกำหนดการแข่งขันรอบคัดเลือกในภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคกลาง โดยมีผู้เข้าร่วมแข่งขัน จำนวน 6,390 คน จาก 1,278 ทีม ทีมระดับมัธยมที่ชนะเลิศการแข่งขันประเภทความแม่นยำด้วยสถิติ 0.28 เมตร ซึ่งปีนี้แชมป์ตกเป็นของทีมเบญจมานุสรณ์ 3 จากโรงเรียนเบญจมานุสรณ์ จังหวัดจันทบุรี จะเป็นตัวแทนของประเทศไทยเดินทางไปเข้าร่วมแข่งขันในเวที APRSAF ครั้งที่ 21 ประเทศญี่ปุ่นต่อไป



5. การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทยครั้งที่ 10

การแข่งขันเครื่องบินกระดาษพับชิงแชมป์ประเทศไทย (Thailand Paper-Folded Airplane Competition) อพวช. ร่วมกับ สมาคมเครื่องบินกระดาษพับ ได้ดำเนินการแข่งขันมาเป็นครั้งที่ 10 เพื่อสร้างกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์และจินตนาการให้กับเยาวชน และคัดเลือกผู้ได้รับรางวัลชนะเลิศไปแข่งขัน ณ ประเทศญี่ปุ่น โดยได้สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศไทยตลอดมา ซึ่งการดำเนินงานได้ขยายกิจกรรมไปยังภูมิภาคเพื่อสร้างโอกาสให้เยาวชนได้เรียนรู้และเข้าร่วมการแข่งขันได้มีโอกาสเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ตลอดจนเกิดทัศนคติที่ดีในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การดำเนินการแข่งขันในรอบคัดเลือกในภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออก เชียงเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก และภาคกลาง โดยมีผู้เข้าร่วมแข่งขัน จำนวน 7,977 คน ซึ่งผู้ที่ทำสถิติดีที่สุดในครั้งนี้ในรุ่นอายุไม่เกิน 12 ปี ได้แก่ ด.ช. รัฐพล วิเศษชาติ ด้วยสถิติ 16.06 วินาที และรุ่นทั่วไป ได้แก่ นายสิทธิศักดิ์ วิเศษชาติ ด้วยสถิติ 19.93 วินาที





6. การรวานวิทยาศาสตร์

การรวานวิทยาศาสตร์ เป็นกิจกรรมที่ อพวช. จัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระจายฐานการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สู่ทุกภูมิภาคของประเทศ ผ่านการจัดแสดงนิทรรศการและกิจกรรมเสริมศึกษามากมาย ซึ่งเน้นให้เยาวชนสามารถเข้าไปมีส่วนร่วม เพื่อค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง

ในปีงบประมาณ 2557 อพวช. ได้นำกิจกรรมการรวานวิทยาศาสตร์ไปจัดแสดงยัง 24 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพะเยา เชียงใหม่ สุโขทัย มหาสารคาม นครพนม เลย สุรินทร์ ราชบุรี ลพบุรี กาญจนบุรี เพชรบุรี จันทบุรี ชุมพร นครศรีธรรมราช พะเยา ศรีสะเกษ หนองบัวลำภู หนองคาย แพร่ กำแพงเพชร จะเข็งเทรา ระยอง พังงา และตรัง ทั้งนี้ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 230,444 คน



7. ค่าย Thai Science Camp ครั้งที่ 6

อพวช. ร่วมกับ มูลนิธิส่งเสริมโอลิมปิกวิชาการและพัฒนามาตรฐานวิทยาศาสตร์ศึกษาในพระอุปถัมภ์สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ (สอวน.) สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำโครงการกิจกรรมค่าย “Thai Science Camp” ระดับมัธยมศึกษา ครั้งที่ 6 เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้ร่วมกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์ ด้วยการจัดเวทีพบปะและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ กับนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำทั้งไทยและต่างชาติ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและเพิ่มทักษะด้านการสื่อสารให้เยาวชนไทยในการเป็นตัวแทนประเทศไทยไปเข้าร่วมโครงการ Asian Science Camp ซึ่งเป็นค่ายวิทยาศาสตร์ในระดับนานาชาติต่อไป

กิจกรรมดังกล่าวจัดขึ้นระหว่างวันที่ 9 – 13 มีนาคม 2557 ณ อพวช. โดยมีเยาวชนเข้าร่วมจำนวนทั้งสิ้น 122 คน



8. กิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน สำหรับเยาวชนศูนย์ภาคกลาง

อพวช. ร่วมกับ สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จัดงาน “กิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน สำหรับเยาวชนศูนย์ภาคกลาง ประจำปี 2557” ขึ้นในส่วนของพื้นที่ภาคกลาง 18 จังหวัด ระหว่างวันที่ 16 - 30 กรกฎาคม 2557 ณ อพวช. และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต

ภายในงานประกอบด้วย การประกวด การแข่งขัน และการแสดงความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ของเยาวชนภาคกลาง อาทิ การประกวดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมของนักวิทยาศาสตร์น้อย การแข่งขันวาดการ์ตูนและวาดภาพจินตนาการทางวิทยาศาสตร์ การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ การแสดงทางวิทยาศาสตร์ การแข่งขันตอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ การแข่งขันกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น โดยเยาวชนที่ชนะการประกวดและชนะการแข่งขันทุกประเภทจะได้รับเงินรางวัล และเกียรติบัตร



9. โครงการสานใจไทย สู่ใจใต้

อพวช. ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการร่วมกันแก้ปัญหาความรุนแรงใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ จึงได้ร่วมกับ บริษัท ทูริชชั่นส์ จำกัด (มหาชน) สนับสนุน “โครงการสานใจไทย สู่ใจใต้” รุ่นที่ 20 และรุ่นที่ 21 ซึ่งจัดโดย มูลนิธิรัฐบุรุษ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ มูลนิธิรักเมืองไทย และมูลนิธิพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนจาก 5 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ได้แก่ ปัตตานี ยะลา นราธิวาส สงขลา และสตูล ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ในการเพิ่มพูนประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ จากกิจกรรมค่าย “เปิดโลกการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สานใจไทย สู่ใจใต้” หนึ่งในกิจกรรมของโครงการฯ ซึ่งจะส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้บนพื้น



ฐานข้อมูลที่ถูกต้อง รวมทั้งเสริมสร้างทักษะประสบการณ์ชีวิตให้กับเยาวชนที่จำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาให้เกิดการคิดอย่างมีเหตุผล อันจะนำไปสู่ความรู้ ความเข้าใจเรื่องของวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังเป็นการพัฒนาบุคลิกภาพ สร้างความมั่นใจ ทำให้เกิดความพร้อมที่จะอยู่ร่วมกัน ช่วยสร้างสรรค์และพัฒนาชาติได้อย่างยั่งยืน ตลอดจนนำไปสู่ความสมานฉันท์ในสังคมต่อไป

โดยกิจกรรมค่ายฯ รุ่นที่ 20 จัดขึ้นในระหว่างวันที่ 27 ตุลาคม - 1 พฤศจิกายน 2556 ณ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ จ. นครราชสีมา มีเยาวชนเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 240 คน และรุ่นที่ 21 จัดขึ้นในระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม 2557 ณ อพวช. โดยมีเยาวชนเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 240 คน



10. โครงการนักเขียนวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

โครงการนักเขียนวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ จัดทำขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นเวทีให้เยาวชน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้พัฒนาศักยภาพด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์ โดยใช้การเขียนเป็นเครื่องมือในการสื่อสารวิทยาศาสตร์สู่สังคม ขณะเดียวกันก็เป็นการปลูกฝังให้เยาวชนมีทักษะกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ คือการคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล รู้จักเรียบเรียง วิเคราะห์ และกลั่นกรองข้อมูลเพื่อเขียนบทความ และจัดทำวารสารเพื่อให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ในปี 2557 ที่ผ่านมามีเปิดให้นักเรียนส่ง ในหัวข้อ “เทคโนโลยีอนาคตเพื่อรับมือการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ” (Future Technology for Climate Change) โดยทีมที่ผลงานผ่านการคัดเลือกจะได้เข้าค่ายนักเขียนวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ในวันที่ 13-17 ตุลาคม 2557 เพื่อทำการฝึกฝนและพัฒนาการเขียนผลงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น บรรยายภาคในค่ายเต็มไปด้วยความสนุกสนาน แต่เต็มเปี่ยมด้วยสาระความรู้ เยาวชนที่ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมมีความยินดีเป็นอย่างยิ่ง ที่ได้มีโอกาสเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์ สื่อสารมวลชน และพลังงาน เพื่อนำความรู้ที่ได้รับมาพัฒนาผลงานของตน นอกจากการนำความรู้มาพัฒนาผลงานเขียนแล้ว เยาวชนหลายคนยังกล่าวอีกด้วยว่ารู้สึกตระหนักถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต



11. โครงการทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ (Young Thai Science Ambassador Award)

อพวช. ร่วมกับ สถาบันเกอเธ่ ประเทศไทย สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และบริษัท ทรู วิชั่นส์ จำกัด (มหาชน) จัดถ่าย “ทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย 2557 (Young Thai Science Ambassador Award 2014)” เพื่อสร้างเครือข่ายเยาวชนนักสื่อสารวิทยาศาสตร์ในระดับอุดมศึกษา ให้มีส่วนร่วมในการช่วยเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์สู่สังคม รวมทั้งคัดเลือกผู้แทนทูตเยาวชนวิทยาศาสตร์ไทย ร่วมกิจกรรมศึกษาดูงานด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ณ ประเทศเยอรมนี

ทั้งนี้ กิจกรรมฯ ดังกล่าว จัดขึ้นระหว่างเดือนสิงหาคม 2557 – พฤษภาคม 2558 ณ อพวช. โดยมีเยาวชนได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมกิจกรรม เป็นจำนวน 2 ทีม



12. เทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ (Science Film Festival)

งานเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์จัดเป็นงานเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์ระดับโลก ซึ่งจัดขึ้นในหลายประเทศแถบภูมิภาคอาเซียน อาทิเช่น ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย โดยจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยในประเทศไทยเกิดขึ้นจากความร่วมมือระหว่าง อพวช. กับสถาบันเกอเธ่ และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เพื่อจัดฉายภาพยนตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่สังคม นอกจากนี้แล้วยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการผลิตสื่อภาพยนตร์เพื่อใช้ในการเผยแพร่และให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์อีกด้วย

งานเทศกาลภาพยนตร์วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ ประจำปี 2557 จัดขึ้นระหว่าง 10 พ.ย. – 14 ธ.ค. 2557 มีศูนย์จัดฉายทั่วประเทศ จำนวน 10 แห่ง โดย อพวช. มีสถานที่จัดฉาย คือ อพวช. คลองห้า จัตุรัสวิทยาศาสตร์ อพวช. จามจุรีสแควร์ และคาราวานวิทยาศาสตร์ทั่วประเทศ

13. กิจกรรมวันนักวิทยาศาสตร์น้อยประเทศไทย



อพวช. ร่วมกับ มูลนิธิพระเทพรัตนราชสุดา สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด กลุ่มบริษัท บี.กริม และสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร จัดกิจกรรม เทศกาลวันนักวิทยาศาสตร์น้อย 2557 ในหัวข้อ “ความลับของตัวฉัน” เพื่อสร้างสีสันและความตื่นตัวให้กับเด็กๆ ในการเรียนรู้ถึงร่างกายของเรามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร และรู้จักถึงหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายของเรา เหมาะสมสำหรับเด็กอายุตั้งแต่ 3-6 ปี เพราะเป็นช่วงอายุที่มีความสามารถในการเรียนรู้และจดจำมากที่สุด โดยจัดตั้งแต่วันที่ 25 มิถุนายน – 28 สิงหาคม 2557

14. โครงการและกิจกรรมเพื่อสังคมของ อพวช. (CSR)

อพวช. ดำเนินถึงความรับผิดชอบต่อสังคมที่สามารถดำเนินการได้ในรูปแบบอื่น ๆ อย่างเป็นบูรณาการ นอกเหนือจากภารกิจหลักในการสร้างความตระหนักรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยนโยบายของคณะกรรมการ อพวช. จะต้องปฏิบัติตามภารกิจช่วยเหลือรับผิดชอบต่อสังคมและเยาวชน อพวช. ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2557 ได้ดำเนินโครงการต่างๆ ดังนี้

- พัฒนาแหล่งเรียนรู้ อารยธรรม ปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์รอบอาคาร และพื้นที่จัดแสดงแนวกำแพงเดิมของวัดโบราณเวียงเดิม อำเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย
- ช่วยเหลือผู้ประสบภัยน้ำท่วม โดยการมอบถุงเยียวยา ผ้าห่ม น้ำดื่ม ยารักษาโรค จำนวน 3,000 ถุง จังหวัดกาฬสินธุ์
- ทำกิจกรรมสถานแรกรับเลี้ยงเด็กหญิง บ้านธัญพร มอบนมไทยเดนมาร์ก จำนวน 50 หีบ และวารสาร อพวช. จำนวน 300 เล่ม ให้เด็กและเยาวชนหญิง อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
- มอบวารสาร อพวช. ให้กับห้องสมุดโรงเรียนทั่วประเทศที่ขาดแคลน ได้แก่
 - “โครงการห้องสมุดเคลื่อนที่” ศูนย์สารสนเทศทางสังคมศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



- ชุมชนวัดใหม่พิเรนทร์ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียนริมทางรถไฟมักกะสัน และเทศบาลตำบลเด่นชัย จังหวัดแพร่
- ศูนย์พัฒนาคุณธรรม (องค์กรสวัสดิการชุมชน) จังหวัดอ่างทอง
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลบึงยี่โถ และโรงเรียนอนุบาลบึงยี่โถ อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี
- “โครงการเพื่อน้อง รพม.” เข้าห้องสมุดโรงเรียนบ้านวังลานวังทอง/โรงเรียนบ้านห้วยหมาก ตำบลผานกเค้า อำเภอภูกระดึง จ.เลย และโรงเรียนถิ่นฐานกันดาร

ผลงานเด่นของ อพวช.



นิทรรศการ “ICE AGE The Exhibition”

เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2557 รศ.ดร.วีระพงษ์ แพสุวรรณ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เกียรติเป็นประธานเปิดนิทรรศการ “ICE AGE The Exhibition” เปิดประสบการณ์แสนสนุก ยุคน้ำแข็งนี้ เป็นการเรียนรู้เรื่องราวในอดีต วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของโลกนับตั้งแต่ยุคเริ่มแรก จนมาถึงการเกิด “ยุคน้ำแข็ง” แสดงให้เห็นถึงลักษณะสภาพแวดล้อมของยุคน้ำแข็ง ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ ที่ต้องมีการปรับตัว เพื่อการอยู่รอดหลายชนิดอพยพย้ายถิ่นฐาน หลายชนิดสูญพันธุ์ไป และบางชนิดพันธุ์มีวิวัฒนาการเชื่อมโยงมาเป็นสัตว์ในปัจจุบันที่เราเห็นและคุ้นเคยกัน รวมถึงบรรพบุรุษของมนุษย์ก็ถือกำเนิดขึ้นในยุคน้ำแข็งนี้เช่นเดียวกัน ประกอบด้วย

โซนที่ 1 เปิดกล่องความทรงจำ อ่านอดีต ผ่านปัจจุบัน ด้วยเทคโนโลยีอนาคต

โซนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงธรณีสัณฐาน การอพยพย้ายถิ่นของสิ่ง

มีชีวิต นำเสนอภาพรวมของ “ธรณีกาลโลก” และข้อมูลโดยสังเขปของ 4 มหายุควิวัฒนาการโลก

โซนที่ 3 วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต เรื่องราวของโลกยุคน้ำแข็ง และสัตว์ขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีชีวิตในยุคนั้น ในรูปแบบของหุ่นยนต์ที่เคลื่อนไหวได้

โซนที่ 4 แมมมอธ นำเสนอเรื่องราวผ่านวิวัฒนาการของสัตว์ประเภทวง สาเหตุของการสูญพันธุ์ของสัตว์ขนาดใหญ่ในยุคน้ำแข็ง ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และปรากฏการณ์อื่นๆ

โซนที่ 5 กิจกรรมเสริมสร้างจินตนาการ เพื่อกระตุ้นจินตนาการของผู้เข้าชม และให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับวิวัฒนาการ การปรับตัวของสิ่งมีชีวิตเพื่อให้อยู่รอดได้ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก โดยนิทรรศการชุดนี้จัดแสดงตั้งแต่วันที่ 12 กันยายน 2557 ถึง เมษายน 2558





โครงการค่าย The 3rd ASEAN Plus Three Junior Science Odyssey (APTJSO#3)

อพวช. ร่วมกับองค์กร ASEAN+3 Centre for the Gifted in Science (ACGS), Korea ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี จัดค่ายวิทยาศาสตร์ “The 3rd ASEAN Plus Three Junior Science Odyssey (APTJSO#3)” หรือ “ค่ายเยาวชนผู้มีอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์จากกลุ่มประเทศอาเซียน+3” ครั้งที่ 3 เพื่อส่งเสริมเยาวชนจาก 13 ประเทศที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์ ให้มีโอกาสพัฒนาศักยภาพและอัจฉริยภาพของตัวเอง ภายใต้หัวข้อ “นวัตกรรมทางการเกษตรอย่างยั่งยืน” (Innovative Agriculture for Global Sustainability) เพื่อให้สอดคล้องกับการที่สหประชาชาติประกาศให้ปีนี้เป็นปี Family Farming หรือเกษตรกรรมแบบครอบครัว พร้อมเรียนรู้ประสบการณ์สร้างความ

สัมพันธกับเยาวชนประเทศต่างๆ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไปในอนาคต ผ่านกระบวนการทำกิจกรรมในรูปแบบค่ายวิทยาศาสตร์ อาทิ การทดลองทางวิทยาศาสตร์ การศึกษาดูงาน และการทำงานวิจัย เป็นต้น

ค่ายวิทยาศาสตร์ฯ ดังกล่าวจัดขึ้นในวันที่ 24-29 มิถุนายน 2557 ณ อพวช. คลองห้า จ.ปทุมธานี โดยมีเยาวชน และครู-อาจารย์เดินทางมาเข้าร่วมกว่า 80 คน จากประเทศบรูไน อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ เวียดนาม ลาว พม่า จีน เกาหลี ญี่ปุ่น และไทย นอกจากนี้ยังมีอีก 3 ประเทศที่ส่งตัวแทนมาร่วมสังเกตการณ์ คือ ไต้หวัน ไนจีเรีย และสวีเดน



นิทรรศการเทคโนโลยีเลียนแบบธรรมชาติ

อพวช. ร่วมกับพิพิธภัณฑ์แห่งมหาวิทยาลัยฮอกไกโด ร่วมเปิดนิทรรศการ “เทคโนโลยีเลียนแบบธรรมชาติ (Biomimetics)” งานวิจัยระดับแนวหน้าของญี่ปุ่น ในวันศุกร์ที่ 15 สิงหาคม 2557 ณ ศูนย์ประชุมและจัดแสดงสินค้านานาชาติเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา จังหวัดเชียงใหม่ โดยในนิทรรศการจัดแสดงถึงการศึกษารววิทยาและกลไกของสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นเทคโนโลยี อาทิ ชุดว่ายน้ำที่เลียนแบบเมือกจาก

ผิวปลาหู เพื่อลดแรงเสียดทานเมื่อว่ายน้ำ ร่มและเสื้อกันฝนที่เลียนแบบการไม่ดูดซับน้ำของใบบัว แแถบยึดติด (Velcro) ที่เลียนแบบตีนตุ๊กแกที่สามารถยึดเกาะวัตถุได้ดีขึ้น และบ้านประหยัดพลังงานที่นำแนวคิดในการลดการใช้พลังงานมาจากจอมปลวก ที่มีระบบจัดการไหลเวียนของอากาศ โดยมีวิธีการทางวิศวกรรมอันน่าทึ่งในการสร้างรัง ทำให้อากาศภายในรังเย็นสบาย น่าอยู่ ขณะที่ภายนอกร้อนระอุ เป็นต้น



เปิดตัวตราไปรษณียากร ชุดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

อพวช. ร่วมกับ บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด สร้าง ตราไปรษณียากร ชุดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 4 ชนิด ที่พบเห็นได้ในประเทศไทย ประกอบด้วย คางคกหัว ราบ ปาดเขี้ยว อึ่งกรายหัวแหลม กบบัว ซึ่งถือเป็น ครั้งแรกที่ได้นำภาพสัตว์เหล่านี้มาทำเป็นแสตมป์ เพื่อให้คนทั่วไปได้เห็นถึงความสำคัญของสัตว์กลุ่มนี้ในระบบนิเวศ รวมถึงมีทัศนคติที่ดีต่อสัตว์กลุ่มกบเขียด โดยพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา อพวช. ได้ส่งนัก วิชาการ ประกอบด้วย นายสัญญาชัย เมฆฉาย นายวัชรระ สงวนสมบัติ และนายยุทธพงษ์ รัตมี นำภาพถ่ายและ ข้อมูล เช่น ความถูกต้องของชื่อวิทยาศาสตร์ การจัด ทำทาง ความถูกต้องของลักษณะและสีสันทของภาพ เพื่อจัดทำแสตมป์ชุดดังกล่าว





กิจกรรมเสริมศึกษา



การแสดงทางวิทยาศาสตร์

การแสดงทางวิทยาศาสตร์เป็นการแสดงที่ให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ โดยนำหลักการและการทดลองทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน แม้กระทั่งวิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบๆ ตัวเรามาผสมผสานกับการแสดงที่สนุกสนาน โดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ เป็นสื่อประกอบการแสดง ผู้เข้าชมจึงสามารถเรียนรู้ได้อย่างเพลิดเพลินจากการถ่ายทอดของผู้แสดงที่มีความรู้และความชำนาญ

ในปีงบประมาณ 2557 ได้จัดกิจกรรมการแสดงทางวิทยาศาสตร์ทั้งภายในและภายนอกประกอบด้วยเรื่อง วิทยาศาสตร์มหัศจรรย์ ไข่มหัศจรรย์ บีมโซวี่ สนุกกับเสียงและดนตรี โลกมหัศจรรย์แห่งความเย็น พลังงานมหาสนุก จรวดหรรษา หรรษาอากาศโซวี่ ธรรมชาติมหัศจรรย์ เฮลโลโซวี่ และในปีนี้ได้พัฒนาการแสดงขึ้นใหม่จำนวน 2 เรื่อง คือ เรื่อง The Fire, The Pressure (English version) ทั้งนี้มีผู้สนใจเข้าชมการแสดงทางวิทยาศาสตร์ตลอดทั้งปี รวมทั้งสิ้น 1,369 รอบ และมีผู้เข้าชมจำนวน 307,985 คน



กิจกรรมท่องโลกพิพิธภัณฑน์วิทยาศาสตร์

กิจกรรมท่องโลกพิพิธภัณฑน์วิทยาศาสตร์ เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อให้ผู้เข้าชมได้รับความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ ฝึกให้เป็นคนช่างสังเกต มีการคิดการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินให้กับผู้เข้าชมทั่วไป ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา หรือประชาชนผู้สนใจทั่วไป และเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเพื่อน พี่น้อง และครอบครัวอีกทางหนึ่งด้วย

ในปีงบประมาณ 2557 อพวช. จัดกิจกรรมท่องโลกพิพิธภัณฑน์วิทยาศาสตร์ (Science Walk Rally) สำหรับกลุ่มผู้เข้าชมทั่วไป ทุกวันอาทิตย์หรือในช่วงวันหยุดและเทศกาล และจัดกิจกรรมตามความต้องการของโรงเรียนหรือหน่วยงานภายนอก รวมทั้งสิ้น 239 รอบ และมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 31,055 คน



ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์เป็นรูปแบบหนึ่งของการถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ยังเป็นการปลูกฝังให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปเกิดความสนใจใฝ่รู้ในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในรูปแบบของการทดลองให้เห็นผลด้วยตนเอง โดยผู้ร่วมกิจกรรมจะมีส่วนร่วมในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทำให้กล้าแสดงออก เกิดความสนใจในการพัฒนาการเรียนรู้ เข้าใจในสิ่งต่างๆ จากการทดลอง และสามารถอธิบายผลการทดลองไว้ด้วยหลักทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่สังคมการเรียนรู้ และสังคมวิทยาศาสตร์ต่อไป

ในปีงบประมาณ 2557 อพวช. ได้จัดกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ทั้งภายในและภายนอก ประกอบด้วย เรื่อง ช็อกโกแลตฮาเฮ ดีเอ็นเอ กล้วยๆ เคมีหรรษา โลกใบจิ๋ว ความเร็วแสง พลังแม่เหล็ก สนุกกับมวล ไอศกรีมแสนอร่อย มีอะไรอยู่ในน้ำ อร่อยกับเซฟตัวจิ๋ว ตะลุยกโลกพฤษชา และในปีนี้ได้พัฒนากิจกรรมขึ้นใหม่จำนวน 4 หลักสูตร ได้แก่ เรื่อง แม่เหล็กไฟฟ้า ผลึกเกลือ ตามรอยนักสืบ สนุกสนานน้ำนม ทั้งนี้มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมการทดลองทั้งหมด 2,620 รอบ รวมผู้เข้าร่วมกิจกรรมการทดลองทั้งสิ้น 83,401 คน

ค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์

อพวช. มีภารกิจในการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับประชาชนดั่งนั้น ในทุกช่วงปิดภาคเรียน ได้จัดกิจกรรมค่ายสำหรับนักเรียนทั้งระดับชั้นประถมและมัธยมศึกษาทั่วประเทศที่มีความสนใจในวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความหลากหลายทางชีวภาพ โดยในปี 2557 ได้พัฒนากิจกรรมเสริมศึกษา ในรูปแบบของค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ขึ้นใหม่จำนวน 2 ค่าย ดังนี้

1 ค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์เรื่อง Hello Robot

กิจกรรมค่ายนี้เยาวชนได้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับการสื่อสาร ประวัติการสื่อสาร และรูปแบบการสื่อสารจากอดีตจนถึงปัจจุบันนี้ รวมถึงเทคโนโลยีที่ทันสมัย โดยเน้นเทคโนโลยีที่ใช้การสื่อสารเป็นหลัก รวมถึงการเรียนรู้ การพัฒนาหุ่นยนต์ขั้นพื้นฐาน เพื่อให้เยาวชนเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการสื่อสาร และเทคโนโลยีการสื่อสาร ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ การค้นหาข้อมูล ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างทักษะและการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ถูกต้อง เหมาะสม และส่งเสริมทักษะประสบการณ์ชีวิตการอยู่ร่วมกันในสังคม ได้จัดกิจกรรมทั้งสิ้น 2 ครั้ง ในระหว่างวันที่ 18 – 20 ตุลาคม 2556 มีเยาวชนร่วมกิจกรรม 64 คน และวันที่ 27 – 29 มีนาคม 2557 มีเยาวชนร่วมกิจกรรม 59 คน



2 ค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์เรื่อง นก..The Bird

ทรัพยากรธรรมชาติของโลก มีความสำคัญต่อมนุษย์ในหลากหลายด้าน เช่น แหล่งน้ำ ป่าไม้ หรือ รวมถึงสัตว์ป่า ที่กำลังลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากวิถีชีวิตที่เปลี่ยนไปของคน และการขยายตัวของชุมชน ล้วนมีผลกระทบต่อทรัพยากรทั้งสิ้นไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม กิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์เรื่อง นก..The Bird จัดขึ้นเพื่อให้เยาวชนได้เรียนรู้เรื่องราวเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติต่าง ๆ ผ่านชีวิตของนก เช่น ประเภทของนก วงจรชีวิต แหล่งอาหาร ประโยชน์ และพิษภัยที่แฝงมากับนก ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สืบรวจ เรียนรู้แบบตั้งคำถามที่สนุกสนาน พร้อมทั้งปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมุมมอง และการใช้ชีวิตให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติของโลกให้น้อยที่สุด โดยจัดกิจกรรมในระหว่างวันที่ 1 – 3 เมษายน 2557 โดยมีเยาวชนร่วมกิจกรรม 59 คน



กิจกรรมในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

1. กิจกรรมนักวิทยาศาสตร์น้อย (Science For Kids)

เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อปลูกฝังการเรียนรู้และเสริมสร้างพัฒนาการของเด็กปฐมวัย จนถึง 10 ปี ในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สร้างประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ให้เด็กได้วิเคราะห์ แสดงออก มีส่วนร่วมในกิจกรรมทดลองและค้นหาคำตอบในบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนานและมีกระบวนการอันสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก



• กิจกรรมไปส์เป่าลม

ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วของอากาศและแรงดันของอากาศ



• กิจกรรมจิตรกรน้อย

เพื่อให้เด็กแสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์และฝึกการควบคุมกล้ามเนื้อ ประสาทสัมพันธ์ระหว่างมือและตา ฝึกการลากเส้นรูปทรง รวมทั้งการใช้สี และการผสมสีต่างๆ



• กิจกรรมตุ๊กตากลิ้งม้วน

ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เสริมสร้างกระบวนการทางความคิด ความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องจุดศูนย์ถ่วงของวัตถุ



• กิจกรรมกังหันทำลม

ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กในการวัด-ตัดกระดาษ และเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการเกิดพลังงานลมจากกังหัน



• กิจกรรมกายกรรมหน้อย

ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ พัฒนาทักษะการใช้กล้ามเนื้อมือ เสริมสร้างกระบวนการทางความคิด ความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องจุดศูนย์กลางมวล



• กิจกรรมตุ๊กตาล้มลุก

ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เสริมสร้างกระบวนการทางความคิด ความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องจุดศูนย์ถ่วงของวัตถุ



• กิจกรรม Science for kid “Animal Finger Puppets”

ฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เสริมสร้างพัฒนาการเกี่ยวกับกล้ามเนื้อมัดเล็ก ฝึกการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างตากับมือ

• กิจกรรมประดิษฐ์แผนที่ดาว

ประดิษฐ์แผนที่ดาวอย่างง่ายด้วยตัวเอง เรียนรู้การใช้แผนที่ดาวเบื้องต้น เพื่อใช้ในการดูดาวบนท้องฟ้า

2. กิจกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (SCIENCE DEMONSTRATION)

เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมความรู้ให้ผู้เข้าชม ไม่ว่าจะเป็นนักเรียน นักศึกษา หรือประชาชนผู้สนใจทั่วไป ได้สร้างประสบการณ์ตรงจากการเรียนรู้ที่แปลกใหม่นอกเหนือจากนิทรรศการที่จัดแสดง สามารถมีส่วนร่วมในการทดลอง ปฏิบัติจริง ประกอบการอธิบายให้ความรู้



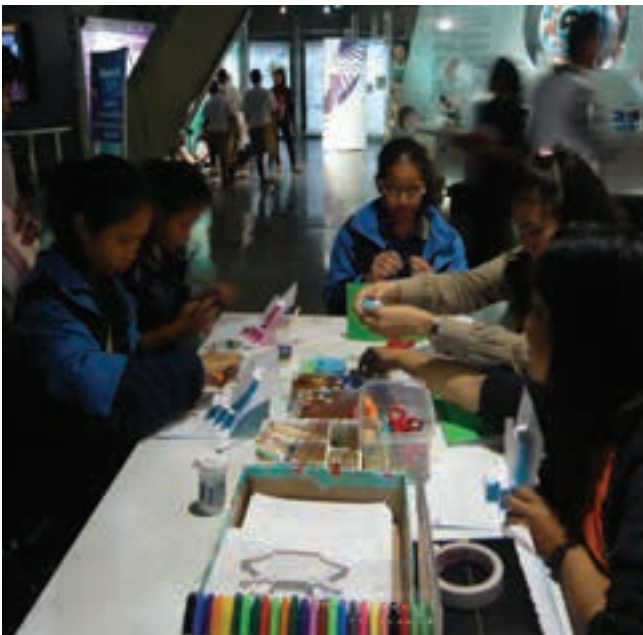
• กิจกรรมเขาวงกตพิศวง

เรียนรู้เกี่ยวกับหลักการเกิดภาพจากกระจกเงา ฝึกทักษะในการใช้มือให้สัมพันธ์กับการสั่งงานของระบบประสาทและฝึกการพัฒนาทางด้านความคิด สติปัญญา



• กิจกรรมฝูงบินพิฆาต

เพื่อศึกษาหลักการ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการลอย และการบินของเครื่องบิน



• กิจกรรมการ์ดสองมิติ

สามารถอธิบายเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างรูปสองมิติกับรูปสามมิติได้ และปลูกฝังให้มีใจรักด้านคณิตศาสตร์ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และเสริมสร้างจินตนาการ



• กิจกรรมฟองเต็นระเบิด

เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของของเหลว กับปฏิกิริยาทางเคมีที่เกิดขึ้น



• กิจกรรมแบบจำลอง DNA

เพื่อสร้างความเข้าใจและทำความรู้จักกับดีเอ็นเอ ว่าดีเอ็นเอคืออะไร ประกอบไปด้วยอะไรบ้าง มีความสำคัญกับตัวเราและสิ่งมีชีวิตต่างๆ อย่างไร โดยผ่านการสร้างเป็นโมเดลกระดาษดีเอ็นเอ ซึ่งเป็นแบบจำลอง เพื่อดูโครงสร้าง ที่เป็นเกลียวคู่ของดีเอ็นเออย่างง่าย ๆ



• กิจกรรมสนุกกับ Illusion

เรียนรู้เกี่ยวกับประสาทสัมผัสด้านการมองเห็น และการเกิดภาพลวงตาต่าง ๆ

• กิจกรรมกระดาษสลับลาย

เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับรูปทรงเรขาคณิต

3. กิจกรรมเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย

กิจกรรมสาธิตเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทยเป็นกิจกรรมที่กระตุ้นให้เยาวชนและประชาชนทั่วไปได้เพิ่มพูนประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทย โดยให้ผู้เข้าชมเรียนรู้ถึงเทคนิควิธีการและขบวนการสร้างสรรค์งานเทคโนโลยีภูมิปัญญาไทยพื้นบ้านชนิดต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การอนุรักษ์และเผยแพร่เทคโนโลยี ภูมิปัญญาไทยต่อไป



• กิจกรรมแกะหนังแตมสี

เรียนรู้ขั้นตอน วิธีการแกะหนังตะลุงที่เป็นภูมิปัญญาไทยอันชาญฉลาด สืบทอดกันจนถึงปัจจุบัน พร้อมทั้งได้เรียนรู้หลักการวิทยาศาสตร์ในเรื่องของแสง และเงาจากการแสดงของหนังตะลุง



• กิจกรรมที่คั่นหนังสือโบราณ

เรียนรู้ประวัติความเป็นมาของที่คั่นหนังสือโบราณ และยังเป็นการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทย โดยใช้วัสดุจากธรรมชาติมาประดิษฐ์และตกแต่งลวดลาย ตามความคิดและจินตนาการในการสร้างสรรค์อย่างสวยงาม และยังส่งเสริมให้รักการอ่านมากขึ้น



• กิจกรรมการ์ดกระดาษสา

เรียนรู้การทำการ์ดจากกระดาษสา ฝึกทักษะความคิดการออกแบบประดิษฐ์การ์ดจากกระดาษสา ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของไทย



• กิจกรรมเทียนหอมลอยน้ำ

เรียนรู้ภูมิปัญญาไทยในการทำเทียนหอม ถึงขั้นตอนวิธีการทำ และหลักวิทยาศาสตร์ เรื่องการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร ผ่านการทำเทียนหอมลอยน้ำ



• กิจกรรมเทียนเจล

เรียนรู้ภูมิปัญญาไทยในการทำเทียนหอม ถึงขั้นตอน วิธีการทำ และยังสอดแทรกความรู้ทางวิทยาศาสตร์เรื่องการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสารผ่านการทำเทียนเจล



• กิจกรรมว่านกษุก

เรียนรู้ขั้นตอนและวิธีการทำว่านไทย ที่เป็นภูมิปัญญาของคนไทยสมัยอดีต พร้อมกับหลักการ วิทยาศาสตร์ที่สามารถทำให้ว่านลอยอยู่ในอากาศได้



• กิจกรรมการบูรแฟนซี

เรียนรู้และสนุกไปกับการประดิษฐ์การบูรแฟนซี เรียนรู้ถึงคุณประโยชน์ของการบูร ที่นำมาใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ช่วยในการขับลม แก้ปวดท้อง ช่วยในการไล่แมลง ดับกลิ่นอับในตู้เสื้อผ้า และรองเท้า เป็นต้น



• กิจกรรมหนอนดิน

เรียนรู้เกี่ยวกับการนำเอาวัสดุธรรมชาติมาประดิษฐ์หนอนดิน และยังได้เรียนรู้หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่ทำให้หนอนดินวิ่งได้ โดยใช้หลักการของการเกิดพลังงาน โดยการเปลี่ยนพลังงานศักย์ให้เป็น พลังงานจลน์



• กิจกรรมยาหม่องน้ำมันระกำ

เรียนรู้คุณสมบัติและประโยชน์ของน้ำมันระกำ และส่วนผสมต่างๆ เช่น การบูร พิมเสน เมนทอล ตลอดจนกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางเคมี ของสารบางชนิดที่นำมาใช้ในการทำกิจกรรม “ยาหม่องน้ำมันระกำ”



• กิจกรรมพญาลิ้มแลง

เป็นของเล่นเกมเขาวงกตที่บ้านอีกชนิดหนึ่งที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอน ความพยายามและความอดทน การมองปัญหาจากหลายๆ ด้านทำให้เป็นที่โปรดปรานของเด็กที่เล่นจนลืมเวลา จนได้ชื่อว่า พญาลิ้มแลง

4. กิจกรรมพิเศษ



• กิจกรรมงล้อภาพยนตร์/ลูกข่างลงตา

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้เรียนรู้หลักการของการเกิดภาพลงตา ภาพติดตา เรียนรู้ เรื่องของแสง สีที่ทำให้เกิดภาพลงตาและเรียนรู้หลักการพื้นฐานของการสร้างภาพยนตร์ที่เรียกว่าภาพติดตา และได้ทดลองประดิษฐ์วงล้อภาพยนตร์อย่างง่าย



• กิจกรรมกระทงใบตอง

เป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีลอยกระทงที่สืบต่อกันมา ให้คงอยู่กับสังคมไทยต่อไป และนอกจากนั้นเราก็ควรอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมควบคู่กันไป ด้วยการรณรงค์ประดิษฐ์กระทงจากวัสดุธรรมชาติเป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมและย่อยสลายได้ง่าย เพื่อรักษาแม่น้ำลำคลอง ให้อยู่กับสังคมไทยต่อไป



• กิจกรรม pop up กระดาษสา

เป็นกิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์ในครอบครัวระหว่างพ่อลูกผ่านกิจกรรมการ์ดวันพ่อ สนุกกับการออกแบบการ์ด pop up ด้วยตัวเอง และส่งเสริมด้านความคิดสร้างสรรค์



• กิจกรรมกล่องกระดาษสาวาเลนไทน์

ต้อนรับวันแห่งความรักกับการทำกล่องกระดาษสาและยังได้เรียนรู้ขั้นตอนการทำกระดาษสา พร้อมทั้งขั้นตอนการทำกล่องกระดาษสา



• กิจกรรมเพาะถั่วงอก

เรียนรู้ขั้นตอนวิธีทำ และดูแลรักษาการเพาะถั่วงอกโดยใช้วัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ขวดน้ำดื่ม ข่งพลาสติก กะละมัง กระสอบป่านและเมล็ดถั่วเขียว



• กิจกรรมพับसानโบราณไทย

สงกรานต์เป็นประเพณีวันขึ้นปีใหม่ของไทย ซึ่งได้ยึดถือปฏิบัติมาเนิ่นนาน บรรพบุรุษของเราได้กำหนด ธรรมเนียมปฏิบัติมาอย่างชัดเจนสืบทอดต่อกันมาจนกลายเป็นวัฒนธรรมประจำชาติ เป็นความงดงาม ซึ่งบ่งบอกถึงคุณลักษณะของความเป็นไทยอย่างแท้จริง วันสงกรานต์จะตรงกับวันที่ 13 - 15 เมษายน ของทุกปี จึงจัดกิจกรรมขึ้นมาเพื่อสืบทอดและอนุรักษ์ประเพณี เช่น การสรงน้ำพระ การจักรสานแบบไทยๆ อาทิเช่น ภูกินนรี กังหันโบราณ สานสัตว์ชนิดต่างๆ เช่น นก ปลาตะเพียน



• กิจกรรมเข็มกลัดสื่อรัก

เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นมาสำหรับวันแม่ เพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ในครอบครัว และฝึกจินตนาการ ด้านความคิดผ่านการทำเข็มกลัดเพื่อมอบให้กับคนที่คุณรัก

กิจกรรมในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

1. ดอกไม้สูญญากาศแห่งความทรงจำ

ความพยายามในการเก็บรักษาดอกไม้ให้มีอายุยาวนาน ได้มีการทำในรูปแบบต่างๆ มานานแล้ว โดยมีหลายวิธี เช่น ปล่อยให้แห้งเองตามธรรมชาติ การทำดอกไม้ทับแห้ง ในการศึกษาอนุกรมวิธาน พืชมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะเก็บตัวอย่างพรรณไม้และเก็บรักษาไว้เพื่อศึกษา โดยกิจกรรมนี้ใช้ซิลิกา สารดูดความชื้น มารักษาสภาพจะได้ดอกไม้ที่ยังคงสภาพสีสรรูปทรงสมบูรณ์ ยังคงความสวยงามตามธรรมชาติไว้ได้มากที่สุด เมื่ออบเสร็จแล้วก็จัดเก็บใส่ในภาชนะต่างๆ ที่มีฝาปิดก็จะยืดอายุการเก็บรักษาดอกไม้ไว้ได้นานหลายปี



2. ผีเสื้อในปีกสวย

ผีเสื้อเป็นแมลงพวกหนึ่งที่มีสีสันสวยงามสดงดงาม ในความสวยงามนั้นเกิดจากเกล็ดเล็กๆ จำนวนมากที่เรียงซ้อนกันอยู่บนปีกของผีเสื้อ โครงสร้างของปีกผีเสื้อมีลักษณะพิเศษ ที่ช่วยสะท้อนคลื่นแสง ทำให้ผีเสื้อมีสีสันสวยงาม และบางชนิดก็มีสีเหลือบระยิบระยับวาว โดยกิจกรรมนี้เป็นการแต่งแต้มสีสันแห่งเกล็ดลงบนปีกของสิ่งมีชีวิต ที่ชื่อว่า ผีเสื้อ เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้ลงมือทำและทดลองด้วยตัวเองพร้อมทั้งเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ “ทฤษฎีการสะท้อนแสง” ซึ่งเกิดจากโครงสร้างของเกล็ดบนปีกที่ปรากฏต่อสายตามนุษย์

3. บึงโกนกในทุ่งหลวงรังสิต

เป็นการเรียนรู้ชนิดนกที่พบบริเวณทุ่งหลวงรังสิต สามารถเล่นได้ ครั้งละ 10 - 30 คน ผู้เล่นจะรับบัตรบึงโกนกในทุ่งหลวงรังสิตคนละแผ่น และเบี่ยวางคะแนนจำนวนหนึ่ง เมื่อเริ่มเกมส์เจ้าหน้าที่จะเป็น ผู้สุ่มขึ้นมา ให้นำเบี่ยวางในช่องนั้น และดำเนินการเล่นต่อไป จนกว่าจะมีผู้เล่นคนใดคนหนึ่งวางเบี่ยในบัตรของตนเป็นแถวแนวตั้ง แนวนอนหรือแนวทแยง และให้ผู้เล่นคนนั้นร้องว่า “บึงโกนกในทุ่งหลวงรังสิต” แล้วการเล่นจะจบลง พร้อมทั้งได้รับของที่ระลึกด้วย



4. กิจกรรมยักษ์ใหญ่ใต้ทะเลลึก

เป็นการเรียนรู้การจมและการลอยของวัตถุโดยนำหมึกยักษ์ที่ภายในหัวบรรจุน้ำและอากาศในปริมาณที่เหมาะสม ใส่ลงในขวดพลาสติกที่บรรจุน้ำ เมื่อบีบขวดปริมาตรของขวดลดลง ความดันภายในขวดเพิ่มมากขึ้น ดันน้ำเข้าในหัวหมึกยักษ์ ทำให้หมึกยักษ์มีน้ำหนักมากขึ้นจึงจมลง เมื่อคลายมือออกความดันภายในขวดลดลง อากาศที่อยู่ในหัวหมึกยักษ์ดันน้ำออกมา ทำให้หมึกยักษ์น้อยลงจึงลอยขึ้น



5. กิจกรรมลอยตัวทั่วโลก

กิจกรรมนี้เป็นการประดิษฐ์ตุ๊กตาสัตว์ที่เป็นตัวแทนของสิ่งมีชีวิต ที่อาศัยอยู่ใน ขั้วโลกเหนือ และขั้วโลกใต้ คือ หมึกขาวและนกเพนกวิน โดยภาพที่ปรากฏออกมาจะเป็นแบบ 3 มิติ โดยภาพสัตว์ขั้วโลกที่มองเห็นเป็นภาพสามมิตินี้ ใช้เทคนิคการสร้างภาพที่เรียกว่า อะนามอร์โฟซิส (Anamorphosis) โดยภาพที่เห็นผิดสัดส่วนบนแผ่นกระดาษนี้ เป็นภาพของสัตว์ขั้วโลกซึ่งถูกยืดออกให้มีลักษณะที่เห็นเหมือนยื่นอยู่ในแนวตั้ง ทั้งที่จริงภาพอยู่ในแนวนอน การมองเห็นภาพเป็นสามมิตินี้ จำกัดอยู่แค่เฉพาะ มุมมองหนึ่ง ๆ เท่านั้น การมองด้วยตาเพียงข้างเดียวจะทำให้เห็นลักษณะภาพสามมิติชัดเจนขึ้น

6. กิจกรรมต่อเต่าเติมตัว

เป็นการเรียนรู้ลักษณะสายพันธุ์ของเต่าในธรรมชาติ คือ เต่าทะเล เต่าน้ำจืด และเต่าบก ซึ่งมีรูปร่างกระดองที่แตกต่างกันไปตามลักษณะการดำรงชีวิต โดยผ่านการเล่นแบบ "จิ๊กซอ" ด้วยรูปทรงเรขาคณิต เต่าเป็นสัตว์เลื้อยคลาน โดยมีกระดองที่เปลี่ยนสภาพจากกระดูกเกล็ดที่ห่อหุ้มร่างกาย เป็นแผ่นเกล็ดที่ใช้สำหรับปกป้องตัวเองจากศัตรู ส่วนใหญ่สามารถหดหัวและขาเข้าไปหลบซ่อนภายในกระดองได้ บางชนิดไม่สามารถหดหัวได้ เช่น เต่าคองู



7. กิจกรรมพลิกซ่อนเร้น

ปลิงทะเล มีรูปร่างส่วนใหญ่เป็นทรงกระบอกยาว มีขนาดจำนวน 10 - 30 เส้นอยู่ล้อมรอบปาก ลำตัวด้านบนมีปุ่มเล็กๆ ทำหน้าที่รับความรู้สึก ส่วนด้านล่างหรือด้านท้องจะมีเท้าจำนวนมากใช้ในการเคลื่อนที่ แต่ก็มีปลิงทะเลบางกลุ่มที่ไม่มีเท้าเหมือนกลุ่มอื่นๆ เช่น กลุ่มปลิงสร้อยไข่มุก เป็นต้น กิจกรรมนี้เป็นการปฏิบัติงานแบบห้องปฏิบัติการ โดยจะเรียนรู้เรื่องราวของปลิงทะเล ซึ่งเป็น "สัตว์ที่มีผิวลำตัวเป็นหนาม" โดยหนามของปลิงทะเลจะถูกซ่อนและฝังตัวอยู่ในเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ของร่างกาย หรือที่เรียกว่า "สปิคูล (spicules)" นั่นเอง

กิจกรรมในพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศได้จัดกิจกรรมให้แก่ผู้เข้าชมที่สนใจเป็นจำนวนมาก โดยแบ่งออกเป็น กิจกรรมเสริมนิทรรศการถาวร จำนวน 14 กิจกรรม กิจกรรมเสริมนิทรรศการชั่วคราว จำนวน 7 กิจกรรม กิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ จำนวน 5 กิจกรรม และกิจกรรมเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 กิจกรรม

1. กิจกรรมเสริมนิทรรศการถาวร

1.1 กิจกรรมมหัศจรรย์การคูณด้วยแท่งเนเปียร์

ให้ความรู้เกี่ยวกับการคูณด้วยแท่งเนเปียร์ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการหาผลคูณสมัยโบราณ

1.2 กิจกรรมตราบี๊มายาลบ

ให้ผู้เข้าชมได้แกะสลักตัวบี๊มาจากยางลบออกมาเป็นรูปแบบต่างๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้าชมเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพิมพ์ภาพวัสดุ และเข้าใจวิธีการบี๊ในสมัยโบราณที่ได้พัฒนาต่อมาเป็นเทคโนโลยีการพิมพ์ในปัจจุบัน

1.3 กิจกรรมพอร์ตทรรษา

ให้ผู้เข้าชมได้เข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานพอร์ตของคอมพิวเตอร์ แต่ละชนิดเพื่อใช้เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ชนิดต่างๆ

1.4 กิจกรรมโดมจอมพลัง

ให้ผู้เข้าชมได้เข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและการออกแบบจากการนำวัสดุมาสานหรือต่อกันเป็นรูปสามเหลี่ยมจนกลายเป็นรูปทรงกลม

1.5 กิจกรรม Color Code

ให้ความรู้ในการวิเคราะห์การถอดรหัสสี

1.6 กิจกรรม Geo Board

ให้ความรู้ทักษะในการฝึกสร้างพร้อมทั้งเรียนรู้การคำนวณพื้นที่อย่างง่ายของรูปร่างชนิดต่างๆ

1.7 กิจกรรม Color Pattern

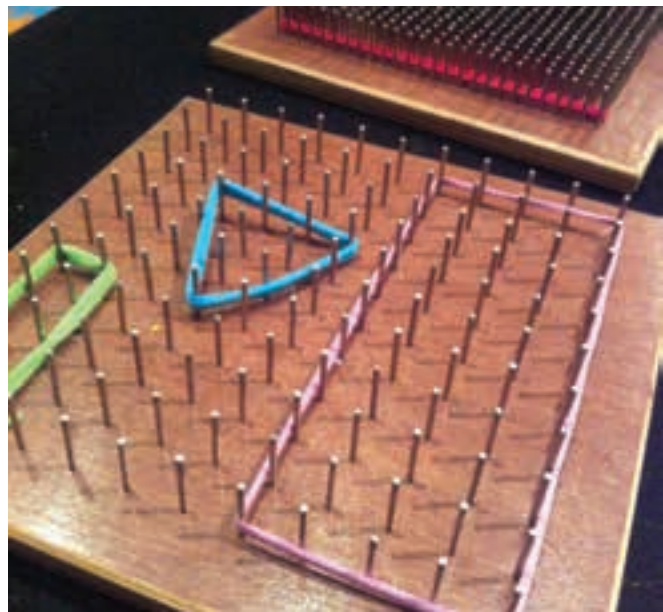
ให้ผู้เข้าชมได้ฝึกทักษะการสังเกต และกระบวนการคิดจากรูปแบบและความสัมพันธ์ของสี

1.8 กิจกรรม IT POP UP

ให้ผู้เข้าชมได้เข้าใจความหมายของซอฟต์แวร์ประเภทฟรีแวร์ (Freeware) และซอฟต์แวร์ประเภทโอเพนซอร์ส (Open Source) อีกทั้งได้ทำความรู้จักโปรแกรมประเภทต่างๆ ที่สามารถนำไปใช้งานหลากหลายประเภทอีกทั้งให้ผู้เข้าชมได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับหน่วยในการวัดความจุในคอมพิวเตอร์และหน่วยที่ใช้วัดความละเอียดของภาพ

1.9 กิจกรรมโดมิโนไอที

ให้ผู้เข้าชมได้ทราบถึงวิวัฒนาการของการสื่อสาร และการพัฒนา



ของเทคโนโลยีต่างๆ อีกทั้งได้ทราบถึงนักวิทยาศาสตร์ที่ประดิษฐ์เทคโนโลยีทางการสื่อสารเหล่านั้นอีกด้วย

1.10 กิจกรรมสายแลนแสนกล

ให้ผู้เข้าชมได้เข้าใจเกี่ยวกับสายแลน (Lan) และวิธีการประกอบสายแลนได้ด้วยตนเอง

1.11 กิจกรรมโบกโบยโดยรหัสธง

ให้ผู้เข้าชมได้เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้รหัสธงเพื่อการสื่อสารในวงการบินเรือ โดยมีคำถามที่ต้องถอดรหัสจากสัญลักษณ์ธงรูปแบบต่างๆ

1.12 กิจกรรมถอดรหัส AEC

ให้ผู้เข้าชมได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับธงชาติของประเทศต่างๆ ในกลุ่มอาเซียนเพื่อให้ผู้เข้าชมได้เรียนรู้สัญลักษณ์และความหมายของธงชาติทั้ง ๑๐ ประเทศ

1.13 กิจกรรมลอกลายภาพสวย

ให้ผู้ชมได้เรียนรู้ขั้นตอนและฝึกทักษะกระบวนการลอกลายซึ่งเป็นวิธีการคัดลอกสารของเทคโนโลยีการพิมพ์ในสมัยก่อนซึ่งยังคงใช้อยู่ในปัจจุบัน

1.14 กิจกรรมอักษรภาพทรรษา

ให้ผู้เข้าชมได้เรียนรู้และเข้าใจวิวัฒนาการของการสร้างตัวอักษรจีนที่เลียนแบบธรรมชาติ

Pictograph					
รูป	ชื่อของสัญลักษณ์	ค่า	รูป	ชื่อของสัญลักษณ์	ค่า
	目	ตา		人	คน
	木	ต้นไม้		人	คน
	山	ภูเขา		人	คน
	馬	ม้า		人	คน
	手	มือ		人	คน
	目	ตา		人	คน
	日	อาทิตย์		人	คน
	月	จันทร์		人	คน
	云	เมฆ		人	คน
	雨	ฝน		人	คน
	雨	ฝน		人	คน
	雨	ฝน		人	คน



2. กิจกรรมเสริมนิทรรศการชั่วคราว



2.1 กิจกรรม Math จำ...หรรษาจัง

เป็นกิจกรรมเสริมชิ้นงานนิทรรศการ Math Land และ Science daily life ที่มุ่งเน้นเพื่อให้ผู้เข้าชมได้เข้าใจเกี่ยวกับหน่วยวัดสากล รวมถึงหน่วยการวัดปริมาณต่างๆ ของไทย และมาตราวัดที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การหาค่าความยาว พื้นที่ ปริมาตรและน้ำหนัก

2.2 กิจกรรมชกกระทะตุ๊ก...สัตว์ยุคน้ำแข็ง

เป็นกิจกรรมเสริมชิ้นงานนิทรรศการ Ice Age : The exhibition ที่มุ่งเน้นเพื่อให้ผู้เข้าชมเรียนรู้ลักษณะทางกายภาพและพฤติกรรมของสัตว์ยุคน้ำแข็ง

2.3 กิจกรรมรอยตีนรอยใคร

เป็นกิจกรรมเสริมชิ้นงานนิทรรศการ Ice Age : The exhibition ที่มุ่งเน้นเพื่อให้ผู้เข้าชมรู้จักรอยเท้าสัตว์ยุคน้ำแข็ง ศึกษาถึงความมหัศจรรย์ของโครงสร้างเท้าสัตว์ยุคน้ำแข็งที่ทำให้มันสามารถยืน

อยู่บนน้ำแข็งได้อย่างยาวนาน

2.4 กิจกรรมขยับ..จับอะไร

เป็นกิจกรรมเสริมชิ้นงานนิทรรศการ Ice Age : The exhibition ที่มุ่งเน้นเพื่อให้ผู้เข้าชมเรียนรู้วิถีการกินและการดำรงชีวิตของสัตว์ยุคน้ำแข็ง

2.5 กิจกรรม Ice Age Walk Rally

เป็นกิจกรรมเสริมชิ้นงานนิทรรศการ Ice Age : The exhibition

2.6 กิจกรรมก้าวสู่ยุคน้ำแข็ง

เป็นกิจกรรมเสริมชิ้นงานนิทรรศการ Ice Age : The exhibition ที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้าชมได้จินตนาการถึงสิ่งมีชีวิตในยุคน้ำแข็งในอนาคต

2.7 กิจกรรมค้นหาฟอสซิลไดโนเสาร์

เป็นกิจกรรมเสริมชิ้นงานนิทรรศการ Ice Age : The exhibition ที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้าชมได้ทดลองใช้เครื่องมือการขุดหาซากทางโบราณคดี เพื่อเรียนรู้โครงสร้างไดโนเสาร์แบบต่างๆ

3. กิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์



3.1 กิจกรรม One day camp

- ตอน นักไอทีตัวน้อย เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดำเนินกิจกรรมวันที่ 29 เมษายน 2557
- ตอน โลก 3 มิติ เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการทำภาพ 3 มิติ และเทคโนโลยีการทำภาพ 3 มิติ และดำเนินกิจกรรมวันที่ 6 พฤษภาคม 2557
- ตอน ย้อนรอยการสื่อสาร เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของการสื่อสารตั้งแต่การสื่อสารในยุคแรกจนถึงปัจจุบัน ดำเนินกิจกรรมวันที่ 8 พฤษภาคม 2557

3.2 กิจกรรมค่ายวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์

- ตอน Hello Robot มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เยาวชนในกลุ่มระดับประถมศึกษาปีที่ 4-5 ได้เรียนรู้กระบวนการคิด ฟีกทักษะ และพัฒนาระบบการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล พร้อมทั้งเรียนรู้วิธีการพัฒนาหุ่นยนต์อย่างเบื้องต้น มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 58 คน ดำเนินกิจกรรมในระหว่างวันที่ 27-29 มีนาคม 2557
- ตอน Smart Robot ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้เยาวชนไทยเกิดความเข้าใจ และเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเกี่ยวกับการพัฒนาหุ่นยนต์ที่เพิ่มมากขึ้น โดยมีกลุ่มเป้าหมายอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 30 คน ดำเนินกิจกรรมในระหว่างวันที่ 20-22 ตุลาคม 2557

4. กิจกรรมเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดแสดงตามวาระงานต่าง ๆ



4.1 กิจกรรมที่จัดแสดงในงานวันเด็กแห่งชาติและงานถนนสายวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2557

- กิจกรรมโมเดลดาวเทียมนำร่องจากวัสดุเหลือใช้ เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้องค์ประกอบที่สำคัญของดาวเทียม
- กิจกรรมพัฒนาสมองด้วย Hungie เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้หลักการเชิงตรรกะในการแก้ไขปริศนาตัวเลข
- กิจกรรมโมบายเลขาคณิต เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับรูปทรงเลขาคณิตต่างๆ
- กิจกรรมลูกช่างแสงสี เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้การผสมแถบสีแสงสเปกตรัม
- กิจกรรมตรรกะกริ่ง เป็นกิจกรรมส่งเสริมการฝึกสมองและช่วยพัฒนาระบบการคิด
- กิจกรรมร่างกายเรากับเจ้าคอมพิวเตอร์ เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ส่วนประกอบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์

4.2 กิจกรรมที่จัดแสดงในงานวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติและมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2557

- กิจกรรมหุ่นยนต์แมลงเต่ามด เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างทั่วไปของหุ่นยนต์
- กิจกรรมคอนเทนเนอร์ทรงพลัง เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้การแก้ปัญหาการบรรจุโดยใช้หลักการของคณิตศาสตร์
- กิจกรรมคณิตศาสตร์ในผ้ายันต์ เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อทำความเข้าใจและเฉลยความลับของการเขียนตัวเลขต่างๆ บนผ้ายันต์ของไทย
- กิจกรรมกังหันพลังงานลม เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้การใช้วัสดุอย่างง่าย เพื่อประดิษฐ์กังหันพลังงานลมซึ่งเป็นพลังงานทดแทนที่สำคัญ
- กิจกรรมเครื่องเป่าเสียงใส เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินทางของเสียงและการเกิดเสียง
- กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ของเล่นพื้นเพื่อง

เป็นกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบและการทำงานของฟันเพื่อง

4.3 กิจกรรมเนื่องในวันสำคัญทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- กิจกรรมของเล่นเคลื่อนไหว ตอน Praxinoscope เนื่องในวันทีวี่และวิทยุของเด็กแห่งชาติ
- กิจกรรมโหวตรายการทีวีในดวงใจ เนื่องในวันโทรทัศน์โลก เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เข้าชมร่วมกันโหวตรายการโทรทัศน์ในดวงใจที่มีเนื้อหารายการเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นให้ประเทศต่างๆ มีรายการที่เน้นเกี่ยวกับเรื่องสันติภาพ ความมั่นคง เศรษฐกิจ และการพัฒนาสังคมไปในทางสร้างสรรค์
- กิจกรรมนักประดิษฐ์บันลือโลก เนื่องในวันนักประดิษฐ์
- กิจกรรมบิงโกนักวิทยาศาสตร์เพื่อผู้สูงอายุ กิจกรรมที่ให้ผู้เข้าชมได้รับความรู้เกี่ยวกับนักวิทยาศาสตร์ที่มีความสำคัญต่อวงการวิทยาศาสตร์
- กิจกรรมย้อนวันวานการประดิษฐ์ลูกคิดจั่ว กิจกรรมที่ผู้เข้าชมจะได้เรียนรู้วิธีการประดิษฐ์และการใช้งานลูกคิดเพื่อการคำนวณอย่างง่าย
- กิจกรรม Telecommunication card เนื่องในวันโทรคมนาคมโลก เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้าชมได้รู้จักอุปกรณ์การสื่อสารพร้อมสอดแทรกประวัติความเป็นมาของอุปกรณ์การสื่อสารที่น่าสนใจ
- กิจกรรมประกวดคัดลายมือ เนื่องในวันภาษาไทย เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เข้าชมได้ฝึกการเขียนตัวอักษรไทยให้ถูกต้องตามหลักการเขียนคำไทย ทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นและปลูกจิตสำนึกของคนไทย ให้ตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของภาษาไทย ตลอดจนร่วมมือร่วมใจกันทำนุบำรุงส่งเสริม และอนุรักษ์ภาษาไทย

กิจกรรมในจัตุรัสจามจุรี

1. กิจกรรมการแสดงวิทยาศาสตร์

การแสดงทางวิทยาศาสตร์เป็นการนำหลักการทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และวิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบตัวมาประยุกต์เป็นการแสดงที่เข้าใจง่าย โดยใช้สื่อและอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบการทดลองที่สนุกสนาน ตื่นเต้น ชวนติดตาม ทุกคนสามารถมีส่วนร่วมกับการแสดง และเรียนรู้ได้โดยง่าย เพราะวิทยาศาสตร์นั้นเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับตัวเราและพบได้ในชีวิตประจำวัน มี 3 ชุด การแสดงที่จัดแสดงในปัจจุบันประมาณ 2557 คือ

• **วิทยาศาสตร์มหัศจรรย์ (Magic Show)**

เป็นการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่อยู่รอบตัวเรา สิ่งที่เราเห็นอาจจะทำอะไรได้มากกว่าที่เราคิด

• **ไมโครเวฟโชว์ (Microwave Show)**

เป็นการเรียนรู้ทั้งประโยชน์และโทษ ของเตาอบไมโครเวฟ ซึ่งเป็นสิ่งใกล้ตัวสำหรับทุกครัวเรือน สิ่งใกล้ตัวและใช้กันเกือบทุกวัน

• **บรรยากาศโชว์ (Air Show)**

เป็นการแสดงที่เกี่ยวข้องกับ “อากาศ” ซึ่งเป็นสถานะหนึ่งของสสาร โดยเป็นการเชื่อมโยงการทดลองและกฎต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับอากาศ เช่น กฎของแบงัวรี, การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและความดัน, การใช้ประโยชน์จากสูญญากาศ ให้เข้าใจง่ายและประยุกต์กับชีวิตประจำวันของเราได้



2. กิจกรรมห้องทดลองทางวิทยาศาสตร์ (Science Lab)

• **สบู่ธรรมชาติ**

ผู้เข้าร่วมการทดลองจะได้ทราบถึงประวัติ โครงสร้างทางเคมีของสบู่ คุณสมบัติของสบู่แต่ละชนิด ส่วนผสมที่สำคัญในสบู่ และได้ร่วมสนุกผลิตสบู่ในรูปแบบของตัวเองอีกด้วย

• **ไอศกรีมแสนอร่อย**

การทดลองนี้มีการสอดแทรกความรู้ทางวิทยาศาสตร์อย่างง่ายตลอดจนประวัติของไอศกรีมผู้เข้าร่วมจะได้รับความรู้สร้างความคิดอย่างเป็นระบบและได้ลงมือทำไอศกรีมด้วยตนเอง เป็นการเพิ่มทักษะการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์

• **ช็อกโกแลตฮาเฮ**

การทดลองนี้ผู้เข้าร่วมจะได้รับความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของช็อกโกแลต ที่มีผงโกโก้เป็นส่วนประกอบสำคัญ ซึ่งมีวิทยาศาสตร์ซ่อนอยู่มากมาย นอกจากนี้ผู้เข้าร่วมได้ลงมือทำช็อกโกแลตด้วยตนเอง เป็นการเพิ่มทักษะการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี

• **ขนมปังยีสต์ฟองโต**

การทดลองนี้ผู้เข้าร่วมจะได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่เรียกว่า “ยีสต์” โดยจะได้เรียนรู้กระบวนการหมักอันเนื่องมาจากยีสต์และกรรมวิธีที่ใช้ยีสต์ในการทำขนมปัง รวมถึงส่วนประกอบต่างๆ ของขนมปัง ผู้เข้าร่วมได้ลงมือทำขนมปังด้วยตนเองเป็นการเพิ่มทักษะการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี

• **ทองแดงส่องแสงรำไร**

การทดลองนี้จะได้รับความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า ทั้งวงจรไฟฟ้าแบบขนาน วงจรไฟฟ้าแบบอนุกรม คุณสมบัติของฉนวนและตัวนำไฟฟ้า ซึ่งผู้เข้าร่วมทดลอง จะได้ทราบถึงวิธีกักตองแสงเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการต่อวงจรไฟฟ้าอย่างง่ายด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้นี้ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้



• เทียนแฟนซี

การทดลองนี้ผู้เข้าร่วมจะได้รับความรู้เกี่ยวกับวิวัฒนาการของเทียน การเผาไหม้ การเกิดเขม่าที่ราบถึงส่วนประกอบและความสำคัญของเทียน ได้สนุกไปกับการประดิษฐ์เทียนในรูปแบบของตัวเอง และฝึกความคุ้นชินกับอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการด้วย

• หอคอยหลากสี กับ อัญมณีสีกลับ

การทดลองนี้ผู้เข้าร่วมจะได้รับความรู้เกี่ยวกับความหนาแน่นของเหลว การเรียงลำดับชั้นตามความหนาแน่น การทำสารละลายอิ่มตัว และการตกผลึกของสารละลายอิ่มตัว ได้รับความรู้ควบคู่ไปกับความสนุกสนานในการทดลอง และได้สารละลายอิ่มตัวกลับบ้าน เพื่อนำไปสังเกตผลต่อไปอีกด้วย

• โอโห..ภูเขา

การทดลองนี้นำเสนอการเกิดการระเบิดของภูเขาไฟ และจำลองเพื่อแสดงลักษณะของแมกมาและลาวา รวมทั้งสร้างความเข้าใจถึงโครงสร้างภายในของเปลือกโลก ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้ร่วมกันทำการทดลอง และจำลองการระเบิดของภูเขาไฟ

• สายลับหักสปีวีย์

ผู้เข้าร่วมทดลองจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับวัตถุพยานทั้งทางกายภาพและชีวภาพผ่านกิจกรรมดังนี้ การตรวจหาลายนิ้วมือแฝง และเรียนรู้รูปแบบของลายนิ้วมือ ฝึกจดจำใบหน้าหรือลักษณะเด่นของคนร้าย ร่วมทำหมึกส่องหนทางวิทยาศาสตร์กลับบ้าน

• Candy Pop

การทดลองนี้ ผู้เข้าร่วมทดลองจะได้รับความรู้เกี่ยวกับน้ำตาล เช่น ประเภทของน้ำตาล ข้อดี ข้อเสียของการบริโภคน้ำตาล ปริมาณน้ำตาลที่มีอยู่ในเครื่องดื่มต่างๆ ในชีวิตประจำวัน รวมถึงได้ทำลูกอมกลืน และรสต่างๆ รับประทานด้วยฝีมือตัวเองอีกด้วย

• สมดุลธรรมชาติ

การทดลองนี้ ผู้เข้าร่วมทดลองจะได้รับความรู้เกี่ยวกับสมดุลในทางวิทยาศาสตร์ การหาจุดศูนย์กลางมวลของวัตถุผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การทำตุ๊กตาไต่ราว เพื่อให้สมดุลและแข่งขันกัน การหาจุดศูนย์กลางมวลของแผนที่ประเทศไทย การทำให้วัตถุตั้งได้ทีละจุดๆ เดี่ยว เป็นต้น



3. กิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย

กิจกรรมบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อยเป็นการปลูกฝังนิสัยรักวิทยาศาสตร์ให้กับเด็กผ่านการทำกิจกรรม ซึ่งประสบการณ์และกระบวนการเรียนรู้ทั้งหมดของเด็กล้วนมีอิทธิพลต่อพัฒนาการเด็ก ๆ จะได้เรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ รอบตัวการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ และการส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็น นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับผู้ปกครอง เพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ในครอบครัว เช่น ความลับของสีดา การละลายของน้ำตาล สนุกกับฟองสบู่ ลูกข่างหลากสี แม่เหล็ก เนินน้ำ เสียง แข็งหรืออ่อน เป็นต้น



4. กิจกรรมพิเศษ

- **ชมรมนักพิภกระดาษไทย**

กิจกรรมสอนพับกระดาษให้กับเด็ก ๆ และผู้ที่สนใจ เป็นการสอดแทรกความรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์รูปทรง พื้นที่ต่างๆ ทั้งวิธีการอ่านแบบเบื้องต้น การพับขั้นพื้นฐาน เป็นต้น

- **ค่ายวิทยาศาสตร์**

ค่าย Science Summer Day Camp ในระหว่างปิดภาคการศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผู้เข้าร่วมได้ฝึกทักษะและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมไปถึงเป็นการเสริมสร้างการเรียนรู้ที่จะทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ประกอบกับเป็นการกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมมีความกระตือรือร้น

- **ชมรมเลโก้แห่งประเทศไทย**

ผลิตเพลินด้วยโมเดลตัวต่อเลโก้ที่ยิ่งใหญ่ และสวยงามมาก นอกจากนี้ยังมีที่ๆ จากชมรมเลโก้ประเทศไทยมาร่วมทำ Work Shop ให้กับน้องๆ อีกด้วยได้รับทั้งความรู้ และความสนุกสนานจากตัวต่อเลโก้



งานบริการทางวิชาการ

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ได้จัดการอบรม ดังนี้



1. เทคนิคการสื่อสารวิทยาศาสตร์และการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

(Seminar on Science Communication Technique and Public Engagement)

การสัมมนาเชิงวิชาการนี้มีเนื้อหาเพื่อถ่ายทอดเทคนิคและเสริมทักษะด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์ในระดับนานาชาติ และให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์ และการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด อันนำไปสู่การสร้าง ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ในสังคม โดยมีคณะผู้เชี่ยวชาญจากองค์กร British High Commission ในโครงการ UK - Thailand Partners in Science programme ประเทศสหราชอาณาจักร เป็นวิทยากรทั้งหมด 4 ท่าน คือ Dr. Fiona Lethbridge, Press Officer at the Science Media Center, Dr. Amy Sanders, Programme Manager in Engaging Science at the Wellcome Trust, Dr. Alice Bell, Research Fellow at the Science and Policy Research Unit at the University of Sussex และ Dr. Gail Cardew, Director of Science and Education at the Royal Institution โดยในการสัมมนามีการนำเสนอเทคนิควิธีการที่หน่วยงานสำคัญด้าน วิทยาศาสตร์ในประเทศสหราชอาณาจักรได้นำมาใช้ อาทิเช่น การใช้วิดีโอคลิปเรื่องการทดลองทางวิทยาศาสตร์และสารคดีสั้นทาง วิทยาศาสตร์เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์ต่อสาธารณะของ ราชสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งสหราชอาณาจักร รวมถึงการจัดการเรื่อง การนำเสนอข่าวหรือเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์ที่มีมาตรฐานในการให้ข้อมูลและกลไกที่ได้มาซึ่งข้อมูล ในการสัมมนา ครั้งนี้มีผู้สนใจเข้ารับฟังจำนวน 168 คน



2. เสวนาคู่กันฉันทิพย์

เสวนาคู่กันฉันทิพย์ เป็นโครงการเสวนาที่นำเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์มาพูดคุยบนเวทีในรูปแบบการสนทนาแบบที่เข้าใจง่ายและเปิดโอกาสให้ผู้ฟังมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นและตอบคำถามกับผู้เสวนาบนเวที โดยคาดหวังให้ประชาชนทั่วไปสนใจ เข้าร่วม และสร้างความคุ้นเคยกับวิทยาศาสตร์ผ่านการเสวนาเรื่องราวใกล้ตัว และในปีงบประมาณ 2557 อพวช. ได้จัดเสวนา 2 เรื่อง ได้แก่ เพราะรักแท้หรือแค่เคมี ในเดือนกุมภาพันธ์ และเล่นกับลูกอย่างมีลูกเล่น ซึ่งจัดเมื่อเดือนเมษายน โดยทั้งสองครั้ง มีผู้สนใจเข้าร่วมการเสวนาเป็นจำนวนมากรวมแล้ว 135 คน

3. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง“การดำเนินงานวิจัยและสำรวจความคิดเห็นประชาชนด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์” (Public Opinion Survey and Research for Science Communication)

การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง“การดำเนินงานวิจัยและสำรวจความคิดเห็นประชาชนด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์” (Public Opinion Survey and Research for Science Communication) เมื่อวันที่ 21 – 23 สิงหาคม 2557 ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรทางด้านการศึกษานักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย และผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ให้ความรู้และทำงานวิจัย ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและการสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ให้กับประชาชน ให้เกิดทักษะและความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ณ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ คลองห้า จังหวัดปทุมธานี เมื่อวันที่ 27 – 28 มกราคม 2557 ใน เรื่อง “การวิจัยเชิงสำรวจพฤติกรรมผู้เข้าชม เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์” (Public Survey Research for Science Communication Proficiency Development) โดยการอบรมทั้งสองครั้ง เราได้รับเกียรติจาก Prof. Sung Kyum Cho ผู้เชี่ยวชาญเทคนิคด้านการสื่อสารวิทยาศาสตร์ จาก The College of Social Sciences, Chungnam National University ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี เป็นวิทยากรบรรยาย

การอบรมครั้งนี้มีผู้สนใจ หลากหลายสาขา เข้าร่วมอบรม 24 คน โดยได้รับการตอบรับเป็นอย่างดี ว่าการอบรมการดำเนินงานวิจัยและด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ เป็นเวทีเพื่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ในการประเมินผลการดำเนินงานวิจัย และร่วมศึกษาตัวอย่างงานวิจัยเชิงการสำรวจด้านการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ในสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถประเมินผลลัพธ์ที่ได้จากการจัดอบรม นำไปพัฒนาหน่วยงานได้อย่างถูกจุดประสงค์





4. สัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง โครงงานวิทย์คิดนอกกรอบ (ในงานมหกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู ครั้งที่ 6 – EDUCA2013)

กิจกรรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรโครงงานวิทย์คิดนอกกรอบ เป็นกิจกรรมซึ่งเหมาะสำหรับครู-อาจารย์ ที่มีความสนใจในการพัฒนากิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์อันเป็นเครื่องมือช่วยให้เกิดการกระบวนกรคิดและเกิดการเรียนรู้อย่างจริงจัง หลักสูตรนี้ได้นำเสนอแนวทางในการพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ไม่จำเป็นต้องอยู่แต่ในตำรา แต่จะมุ่งเน้นไปที่ความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ คุณครูจะได้รับแนวทางอันเป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงงานวิทยาศาสตร์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

อพวช. เริ่มบรรยายหลักสูตรนี้เป็นครั้งแรกในงานมหกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาวิชาชีพครู ครั้งที่ 6 หรือ EDUCA 2013 ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 9 - 11 ตุลาคม 2556 มีคุณครูให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 40 คน ซึ่งผู้ผ่านการอบรมต่างชื่นชมและคาดว่าจะนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนต่อไป

5. การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “ฝึกเด็กเป็นนักคิดด้วยการเรียนวิทย์แบบ Enquiry” ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา จ.เชียงใหม่

การอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องฝึกเด็กเป็นนักคิดด้วยการเรียนวิทย์แบบ Enquiry เป็นกิจกรรมที่ อพวช. ร่วมกับ บริษัทอินเทล ไมโครอิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด พัฒนาหลักสูตรเพื่อสนับสนุนให้ครู-อาจารย์ระดับมัธยมศึกษาได้พัฒนาทักษะด้านการสอนวิทยาศาสตร์ เพิ่มประสิทธิภาพในการถ่ายทอดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ปลูกฝังแนวคิดด้านวิทยาศาสตร์ รวมถึงการพัฒนาสื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยกระบวนการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของเยาวชนต้องเป็นไปอย่างเพลิดเพลินและสนุกสนานตามอัธยาศัย



พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาหลักสูตรอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจสำหรับผู้เข้าชมดังนี้



1. พัฒนาหลักสูตรอบรม โครงการพัฒนาทักษะการผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ยุคใหม่

โครงการพัฒนาทักษะการผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ยุคใหม่ได้จัดอบรมอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2556 โครงการนี้จัดขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะการจัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบสอนให้กับครูไทย เป็นหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้กับครูที่สนใจที่จะสร้างสื่อการสอนเพื่อนำไปใช้เป็นสื่อเสริมในการเรียนการสอน ซึ่งครูที่เข้าอบรมจะได้รับความรู้เพิ่มเติมในเรื่องของโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบกราฟิก โปรแกรมที่ใช้ในการจัดทำวิดีโอ และโปรแกรมที่ใช้ในการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูผู้เข้าอบรมจะได้ลงมือปฏิบัติจริงสร้างสรรค์สื่อการสอนด้วยตนเอง ซึ่งในปี 2557 นี้ได้พัฒนาหลักสูตรใหม่ขึ้นอีก 1 หลักสูตร คือ หลักสูตรการผลิตสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ยุคใหม่ หลักสูตรต่อยอด เป็นหลักสูตรในการต่อยอดความรู้และทักษะให้กับครูผู้ที่เคยได้เข้าร่วมการอบรมในปีที่ผ่านมา ให้มีทักษะการผลิตสื่อที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น มีผู้สนใจเข้าร่วมอบรมประมาณ 149 คน

2. อบรมเชิงปฏิบัติการด้าน IT ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ

การอบรมที่ให้ความรู้กับผู้เข้าชมด้าน IT สนุกสนานกับการเรียนรู้อุปกรณ์ทางด้านไอที ท่องไปในโลกของเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ สัมผัสการใช้งานโปรแกรมและอุปกรณ์ไอทีที่จริง ด้วยตัวเอง ที่จะช่วยเสริมสร้างประสบการณ์ตรงและเกิดแรงบันดาลใจในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ตลอดจนได้เรียนรู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยหลักสูตรประจำห้องปฏิบัติการจะหมุนเวียนผลัดเปลี่ยนเป็นประจำทุกเดือน ในปีงบประมาณ 2557 เปิดให้บริการประจำห้องปฏิบัติการ IT จำนวน 6 หลักสูตร ดังนี้ My calendar, 3D pop up model, Fun games, Robot control, My robot และ Relay robot มีผู้เข้าร่วมอบรมประมาณ 350 คน





3. พัฒนาลงความรู้อ IT เผยแพร่ความรู้อ ICT ผ่านสื่อที่อยู่ในรูปของ เว็บไซต์

เว็บไซต์เป็นช่องทางการสื่อสารอย่างหนึ่งที่จะทำให้บุคคลภายนอกได้รู้จักกับพิพิธภัณฑ์มากขึ้น ซึ่งสามารถเผยแพร่ความรู้ทางด้าน ICT ได้เป็นอย่างดี โดยกองวิชาการทำหน้าที่ดูแลจัดการเว็บไซต์ของพิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน มีความถูกต้องในการเผยแพร่ และในปีที่ผ่านมาได้จัดทำข้อมูล เพื่อเผยแพร่บนเว็บไซต์พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยแบ่งเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- IT hot news: เผยแพร่ข่าวต่าง ๆ ทางด้าน IT จำนวน 53 ข่าว
- IT Glossary: ให้ความรู้ด้านคำศัพท์ทางด้านไอทีที่ทันสมัย จำนวน 33 คำศัพท์
- IT Knowledgebase: จัดทำฐานความรู้ด้านไอที จำนวน 3 เรื่อง



4. นิทรรศการ IT Gadget และ IT hot news board

เป็นการจัดแสดงนิทรรศการที่ให้ความรู้เกี่ยวกับข่าวสารและเทคโนโลยีใหม่ด้านไอที

5. นิทรรศการ Samsung Smart

บริษัท Samsung ประเทศไทย ได้ให้ความสนับสนุนงบประมาณและอุปกรณ์สำหรับการจัดนิทรรศการ Samsung School ให้แก่ทาง อพวช. ซึ่งจัดแสดง ณ พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนิทรรศการหลักจะจัดแสดงระบบห้องเรียนอัจฉริยะที่ทางบริษัทซัมซุง ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนในยุคอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน ส่วนของเนื้อหาวิชาการในการจัดแสดงจะแบ่งออกเป็น ๓ ส่วน คือ วิวัฒนาการของเทคโนโลยีทางการศึกษาของโลกและของไทย เทคโนโลยี Samsung school และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา



6. Application นำชมพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ อพวช. ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จัดทำโครงการ “พัฒนาระบบบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ และระบบนำชมพิพิธภัณฑ์ด้วยสมาร์ทโฟน” โดยพิจารณาหัวข้อในการนำเสนอเรื่องราวต่างๆ ที่น่าสนใจ จำนวน 30 เรื่อง และได้จัดทำอนิเมชันประกอบเรื่องราวอีก 15 เรื่อง และจะนำเข้าสู่ระบบแอปพลิเคชันนำชมพิพิธภัณฑ์ต่อไป



7. การพัฒนาหลักสูตรสำหรับค่าย Hello robot

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาหลักสูตรสำหรับอบรมการพัฒนาและเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ร์ ตลอดจนรูปแบบวิธีการแข่งขันการปฏิบัติภารกิจของหุ่นยนต์ ในค่าย Hello robot



8. การพัฒนาระบบ LMS สำหรับสำหรับเผยแพร่สื่อการเรียนรู้และจัดการการเรียนรู้

พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศได้พัฒนาระบบการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เพื่อเผยแพร่สื่อการเรียนรู้ต่างๆ และแลกเปลี่ยนความรู้ในการพัฒนาสื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์โดยการ นำหลักสูตรที่ได้พัฒนาขึ้นระหว่างการอบรมไปปรับใช้ในการเรียนการสอนจริง ซึ่งสามารถเข้าถึงได้จาก

URL: <http://e-learning.nsm.or.th/lms>

งานวิจัยและรวบรวมวัสดุตัวอย่าง

1. งานสำรวจวิจัย

ในปี 2557 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติวิทยา ดำเนินการสำรวจและวิจัยรวมทั้งสิ้น 9 โครงการ ได้แก่

1. โครงการความหลากหลายของผีมีเนื้อไม้เขตอบอุ่นในประเทศไทย
2. โครงการติดตามชนิดนกที่ใกล้สูญพันธุ์บริเวณชายฝั่งและเกาะในประเทศไทย
3. โครงการศึกษาความสัมพันธ์ของมดต้นไม้สิรินธรกับพืชอาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย
4. โครงการความหลากหลายและการแพร่กระจายของสัตว์มีกระดูกสันหลังและสภาพแวดล้อมบรรพกาลในสมัยไพลสโตซีนตอนปลายสมัยต้นโฮโลซีน อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล
5. โครงการการใช้กับดักแสงไฟเพื่อลดปริมาณหนอนผีเสื้อเจาะต้นสักในสวนป่า จังหวัดลำพูน เชียงใหม่ และแม่ฮ่องสอน
6. โครงการความหลากหลายชนิดและการกระจายพันธุ์ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมวงศ์หนูผี (Family Soricidae) ในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย
7. โครงการสำรวจ ความหลากหลายของแมลงในพื้นที่ปกปักพันธุกรรมพืช อพ.สธ. องค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์ (สวนสัตว์อุบลราชธานี) อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี
8. โครงการสำรวจ ความหลากหลายทางชีวภาพของหมู่เกาะและทะเลไทย (หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี)
9. โครงการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าฮาลาบาลา จังหวัดยะลา และ จังหวัดนราธิวาส



2. งานรวบรวมวัสดุตัวอย่าง

2.1 งานวัสดุตัวอย่าง ของพิพิธภัณฑท์วิทยาศาสตร์

ในปีงบประมาณ 2557 พิพิธภัณฑท์วิทยาศาสตร์ ได้รวบรวมวัสดุตัวอย่าง ทั้งสิ้น 2 รายการ

- ศาสตราจารย์นายแพทย์สุทธิพร และแพทย์หญิงกุหลาบ จิตต์มิตรภาพ บริจาค เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ 1 รายการ
- นายนิรุต กวีวัจน์ บริจาค โมเดลจำลอง ASIMO 1 รายการ



2.2 งานวัสดุตัวอย่างของพิพิธภัณฑท์ธรรมชาติวิทยา

ในปีงบประมาณ 2557 พิพิธภัณฑท์ธรรมชาติวิทยา (พธช.) จัดเก็บตัวอย่างอ้างอิงด้านธรรมชาติวิทยาจำนวน 8 กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการจัดเก็บตัวอย่างสะสมได้ จำนวน 142,700 ตัวอย่าง ดังนี้

- | | |
|--|-----------------------|
| • ครัสตาเซียน ปะการัง หอย และอื่นๆ | จำนวน 31,133 ตัวอย่าง |
| • ปลา | จำนวน 8,489 ตัวอย่าง |
| • สัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก | จำนวน 30,595 ตัวอย่าง |
| • แมลง | จำนวน 39,206 ตัวอย่าง |
| • นก | จำนวน 11,065 ตัวอย่าง |
| • สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม | จำนวน 8,284 ตัวอย่าง |
| • พืช | จำนวน 5,160 ตัวอย่าง |
| • สัตว์สตัฟฟ์ | จำนวน 103 ตัวอย่าง |

2.3 วัตถุตัวอย่างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ในปีงบประมาณ 2557 พิพิธภัณฑ์เทคโนโลยีสารสนเทศ รวบรวม วัสดุอุเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการสื่อสารและสารสนเทศ รวม จำนวน 86 ชิ้น โดยแบ่งเป็นหมวดต่าง ๆ ได้ ดังต่อไปนี้

- ตู้รับบริจาคตามพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ จำนวน ๓๐ รายการ
- หน่วยงานราชการ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน จำนวน ๒๙ รายการ
- หน่วยงานเอกชน เช่น บริษัท อากาศเนย์ประกันภัย จำกัด จำนวน ๒ รายการ
- บุคคลธรรมดาทั่วไป จำนวน ๒๕ รายการ



3. สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ (New species) และพันธุ์ใหม่ (New varieties)

3.1 *Ficus chiangraiensis* Chantaras พืชชนิดใหม่ได้รับการตั้งชื่อโดย ดร.ภานุมาศ จันทรสุวรรณ สรรพนามระบุชนิดว่า *chiangraiensis* มาจากชื่อจังหวัดเชียงราย อันเป็นสถานที่แรกที่ ได้มีการเก็บตัวอย่างโดย J.F.Maxwell พืชชนิดใหม่นี้ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Systematic Botany ฉบับที่ 38 เล่มที่ 3 เดือนตุลาคม ค.ศ. 2013 (พ.ศ.2556) ลักษณะทางพฤกษศาสตร์บางประการคล้ายคลึงกับ *Ficus cupulata* ของอินเดีย แต่มีลักษณะเด่นที่แตกต่าง คือ เป็นไม้ต้น สูงถึง 18 เมตร ใบรูปรี รูปไข่ จนถึงรูปขอบขนาน กว้าง 9–15 เซนติเมตร ยาว 16.3–22.5 เซนติเมตร เนื้อใบเหนียวหนา ผิวใบเกลี้ยงทั้งสองด้าน ผลแบบมะเดื่อ เกือบกลม ไม่มีก้านผล ขนาด 0.6–0.8 เซนติเมตร ออกเดี่ยวหรือคู่ตามซอกใบหรือตามกิ่ง และออกเป็นกลุ่มตั้งแต่สาม ถึงแปดผลตามปุ่มบนกิ่ง กลีบประดับฐานผลมีสามกลีบ ยาว 4 – 6 มิลลิเมตร หุ้มจนถึงครึ่งผล มีขนยาวสีขาวปกคลุม ดัดทน พบกระจายในภาคเหนือประเทศไทย



3.2 *Ficus middletonii* Chantaras พืชชนิดใหม่ได้รับการตั้งชื่อโดย ดร.ภานุมาศ จันทรสุวรรณ สรรพนามระบุชนิดว่า *middletonii* มาจากชื่อของ Dr. David Middleton นักพฤกษศาสตร์แห่ง Royal Botanic Garden Edinburgh ผู้ที่เข้ามาช่วยงานพรรณพฤกษชาติแห่งประเทศไทย และเป็นผู้เก็บตัวอย่างต้นแบบแรก จากจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พืชชนิดใหม่นี้ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Systematic Botany ฉบับที่ 38 เล่มที่ 3 เดือนตุลาคม ค.ศ. 2013 (พ.ศ.2556) มีลักษณะบางประการคล้ายคลึงกับ *Ficus amottiana* ของอินเดีย แต่มีลักษณะเด่นที่แตกต่างคือ เป็นไม้ต้น สูงถึง 20 เมตร ใบรูปรีถึงรูปไข่ กว้าง 2.5–6.5 เซนติเมตร ยาว 5–10 เซนติเมตร โคนใบเว้าหรือมน เนื้อใบเหนียวหนา ผิวใบเกลี้ยงทั้งสองด้าน ผลแบบผลมะเดื่อเกือบกลม ขนาด 0.5 – 0.8 เซนติเมตร ออกเดี่ยวหรือคู่ตามซอกใบ ตามกิ่ง และ ตามปุ่มบนกิ่ง มีก้านผลยาวถึง 1.5 มิลลิเมตร กลีบประดับฐานผลสามกลีบ ยาว 1 – 1.5 มิลลิเมตร หุ้มเฉพาะฐานผล มีขนปกคลุม พบกระจายในประเทศไทย และอินเดีย



3.3 *Ficus pseudoconcinna* Chantaras พืชชนิดใหม่ได้รับการตั้งชื่อโดย ดร.ภานุมาศ จันท์สุวรรณ ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Systematic Botany ฉบับที่ 38 เล่มที่ 3 เดือนตุลาคม ค.ศ. 2013 (พ.ศ.2556) มีลักษณะบางประการคล้ายคลึงกับต้นไทร (*Ficus concinna*) แต่มีลักษณะเด่นที่แตกต่างคือ เป็นไม้ต้น สูงถึง 18 เมตร ใบรูปรี รูปขอบขนาน รูปใบหอก กว้าง 1–4 เซนติเมตร ยาว 5–11 เซนติเมตร เนื้อใบเหนียวหนา ผิวใบเกลี้ยงทั้งสองด้าน ผลแบบผลมะเดื่อเกือบกลม ขนาด 0.3–0.6 เซนติเมตร ออกเดี่ยวหรือคู่ตามซอกใบและตามกิ่ง มีก้านผลยาวถึง 2 มิลลิเมตร กลีบประดับฐานผลสามกลีบ ยาว 1.5 – 2 มิลลิเมตร กลีบหุ้มเฉพาะฐานผล ติดทน พบกระจายเฉพาะในประเทศไทย อินโดนีเซีย



3.4 *Ficus cornelisiana* Chantaras พืชชนิดใหม่ได้รับการตั้งชื่อโดย ดร.ภานุมาศ จันท์สุวรรณ สรรพนามระบุชนิดว่า cornelisiana มาจากชื่อของ Profssor Cornelis C. Berg ผู้เชี่ยวชาญพรรณไม้สกุลมะเดื่อ พืชชนิดใหม่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Blumea ฉบับที่ 59 ปี ค.ศ. 2014 (พ.ศ. 2557) มีลักษณะบางประการคล้ายคลึงกับไฮหิน (*Ficus orthoneura*) แต่มีลักษณะเด่นที่แตกต่างคือ เป็นไม้ต้นเล็ก สูง 5 เมตร ใบรูปรี ถึงรูปไข่กลับ กว้าง 5.5–7 เซนติเมตร ยาว 13–15 เซนติเมตร เนื้อใบเหนียวหนา ผิวใบเกลี้ยงทั้งสองด้าน ผลแบบผลมะเดื่อ รูปรี ปกคลุมด้วยขนอยู่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 – 1 เซนติเมตร ออกเดี่ยวหรือคู่ตามซอกใบและตามกิ่ง มีก้านผลยาวถึง 1–3 มิลลิเมตร กลีบประดับฐานผลสามกลีบ หลุดร่วงง่าย พบกระจายในประเทศไทยเวียดนาม และจีน



3.5 *Ficus virens* Aiton var. *dispersa* Chantaras พืชพันธุ์ใหม่ได้รับการตั้งชื่อโดย ดร.ภานุมาศ จันท์สุวรรณ ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Systematic Botany ฉบับที่ 38 เล่มที่ 3 เดือนตุลาคม ค.ศ. 2013 (พ.ศ.2556) มีลักษณะทั่วไปคล้ายผักเลียด (*Ficus virens*) พันธุ์อื่น แต่มีลักษณะเด่นที่แตกต่างคือ ดอกเพศผู้เกิดกระจายทั่วทั้งช่อดอก พบกระจายในประเทศไทยมาเลเซีย อินโดนีเซียติมอร์ตะวันออก ปาปัวนิวกินี ออสเตรเลีย โซโลมอน นิวคาลิโดเนีย วานูอาตู และไมโครนีเซีย



3.6 *Ficus virens* Aiton var. *matthewii* Chantaras พืชพันธุ์ใหม่ได้รับการตั้งชื่อโดย ดร.ภานุมาศ จันท์สุวรรณ ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Systematic Botany ฉบับที่ 38 เล่มที่ 3 เดือนตุลาคม ค.ศ. 2013 (พ.ศ.2556) มีลักษณะทั่วไปคล้ายผักเลียด (*Ficus virens*) พันธุ์อื่น แต่มีลักษณะเด่นที่แตกต่างคือ ผลมีขนาดใหญ่กว่าทุกพันธุ์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2 – 1.5 เซนติเมตร พบกระจายเฉพาะในประเทศไทยอินเดีย



4. สิ่งมีชีวิตที่มีการรายงานครั้งแรกในประเทศไทย

ในปี 2557 มีรายงานครั้งแรกของมดสกุล *Metapone* ในประเทศไทย (Hymenoptera: Formicidae) โดยมดชนิดนี้มีลักษณะทั่วไปคล้ายกับมด *Metapone jacobsoni* Crawley, 1924 และ *Metapone nicobarensis* Tiwari et Jonathan, 1986 มากที่สุดคือกรามมีฟัน 5 ซี่ แผ่นแข็งด้านล่างของเอวปล้องแรกเป็นรูปสามเหลี่ยมเช่นเดียวกัน แต่ มด *M. jacobsoni* มีตารวมใหญ่ (เล็กมากในชนิดที่พบบนเกาะลันตา) เอวมี่ลักษณะเป็นร่องเล็ก ๆ ขนานกับความยาวลำตัวอย่างไม่เป็นระเบียบ (ค่อนข้างเรียบในชนิดที่พบบนเกาะลันตา) ส่วนมด *M. nicobarensis* มีขอบด้านหน้าของริมฝีปากบนโค้งมนเล็กน้อย และมีสีคล้ำกว่าชนิดที่พบบนเกาะลันตาลีเล็กน้อย นอกจากนี้มดชนิดที่รายงานใหม่ในประเทศไทยนี้มีลักษณะคล้ายกับมด *Metapone quadridentata* Eguchi, 1998 (เทียบตัวอย่างต้นแบบ) แต่แตกต่างกันตรงที่กรามของมด *M. quadridentata* มีฟันเพียง 4 ซี่ (มดชนิดที่พบบนเกาะลันตาใหญ่มีฟัน 5 ซี่) แผ่นแข็งด้านล่างของเอวปล้องแรกเป็นแผ่นคล้ายสี่เหลี่ยมในมด *M. quadridentata* (เป็นรูปสามเหลี่ยมในมดที่พบบนเกาะลันตา) นิเวศวิทยา จากการสำรวจพบมดชนิดนี้สร้างรังในกิ่งไม้ผุบนพื้นดิน อยู่ร่วมกับปลวกสกุล *Cryptotermes* สอดคล้องกับ Eguchi (1998) พบมด *M. quadridentata* ในรังปลวกที่สร้างรังอยู่ในกิ่งไม้ผุ ซึ่ง Eguchi (1998) และ Alpert (2007) ให้ความเห็นว่ามดสกุล *Metapone* อาจเป็นมดที่กินปลวกเป็นอาหาร (Termitophagous) การแพร่กระจายในประเทศไทย อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะลันตา จังหวัดกระบี่ (รายงานครั้งแรกในประเทศไทย)



การตลาดและประชาสัมพันธ์

การตลาด

การตลาดและประชาสัมพันธ์ให้กับเว็บไซต์ STKC

(www.stkc.go.th)

STKC เป็นเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยวัตถุประสงค์ในการเป็นศูนย์รวบรวมและให้บริการ ข้อมูล ข้อเสนอแนะ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความหลากหลาย ครอบคลุมสาระทั้งด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ประยุกต์ ความก้าวหน้าของผลการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งข้อมูลการให้บริการต่างๆ ที่สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้บริการทุกกลุ่มให้ได้มากที่สุด และเพื่อให้คนไทยโดยเฉพาะเยาวชนได้เข้ามารู้จัก ค้นหาความรู้ และใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ STKC อย่างกว้างขวาง ดังนั้น ทางเว็บไซต์ STKC จึงได้ตกลงว่าจะจ้างให้อพวช. ทำการตลาดและประชาสัมพันธ์ให้กับทางเว็บไซต์ โดยได้เริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2549 เป็นครั้งแรก

สำหรับปีงบประมาณ 2557 นี้ อพวช. ยังคงได้รับความไว้วางใจจากเว็บไซต์ STKC ให้เป็นผู้ทำการตลาดและประชาสัมพันธ์ให้กับทางเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปีนี้อพวช. ได้ดำเนินการกลยุทธ์ต่างๆ มากมาย อาทิ จัดทำ Event Marketing ร่วมกับกิจกรรมเด่นๆ ของ อพวช. ทำ Direct Marketing ให้กับกลุ่มโรงเรียน กระตุ้นการเข้าชมเว็บไซต์ผ่านสื่อต่างๆ จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์และเผยแพร่ไปยังกลุ่มเป้าหมายของ อพวช. โดยเฉพาะสถาบันการศึกษา เป็นต้น จากกลยุทธ์เหล่านี้ จึงทำให้มีผู้รู้จักและทราบถึงบทบาทของเว็บไซต์ STKC ผ่านกิจกรรมต่างๆ ของ อพวช.

สื่อการเรียนรู้ อพวช.

1. รายการโทรทัศน์ อพวช.

อพวช. ได้ดำเนินโครงการโทรทัศน์ผ่านระบบดาวเทียม และออกอากาศในชื่อว่า Most Channel ในช่องสัญญาณ C Band ช่อง 246 นำเสนอรายการ 2 รูปแบบ คือ

- รายการ MOST NEWS นำเสนอข่าวสารเกี่ยวกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหน่วยงานในสังกัดของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ในรูปแบบข่าวและรายงานพิเศษ เพื่อตอบสนองแผนยุทธศาสตร์ประเทศและแผนงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยออกอากาศทุกวันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 11.30 – 12.30 น.

- รายการ MOST EXCLUSIVE เป็นรายการในรูปแบบเสวนา นำเสนอวิสัยทัศน์และผลงานด้านวิทยาศาสตร์ของรัฐมนตรีหรือผู้บริหาร เพื่อประชาสัมพันธ์และนำเสนอกิจกรรมต่าง ๆ ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่น่าสนใจเป็นประโยชน์ต่อประชาชน เป็นการนำเสนอข้อมูลแบบเจาะลึก หรือเป็นประเด็นร้อนที่ได้รับความสนใจในขณะนั้น โดยออกอากาศทุกวันอังคารและวันพฤหัสบดี เวลา 12.30 – 13.30 น.

2. รายการวิทยุ อพวช.

อพวช. ดำเนินการผลิตรายการวิทยุเพื่อเป็นช่องทางสื่อสารความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนแจ้งข่าวสารการจัดกิจกรรมของ อพวช. ให้สาธารณชนได้รับทราบมากกว่า 13 ปี โดยปัจจุบัน อพวช. มีรายการที่ออกอากาศตามสถานีวิทยุต่าง ๆ ดังนี้

- “วันนี้กับวิทยาศาสตร์” ช่วง “10 นาทีกับ อพวช.”

ออกอากาศ ทุกวันเสาร์ เวลา 09.00 – 10.00 น.

ทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย (AM 819)

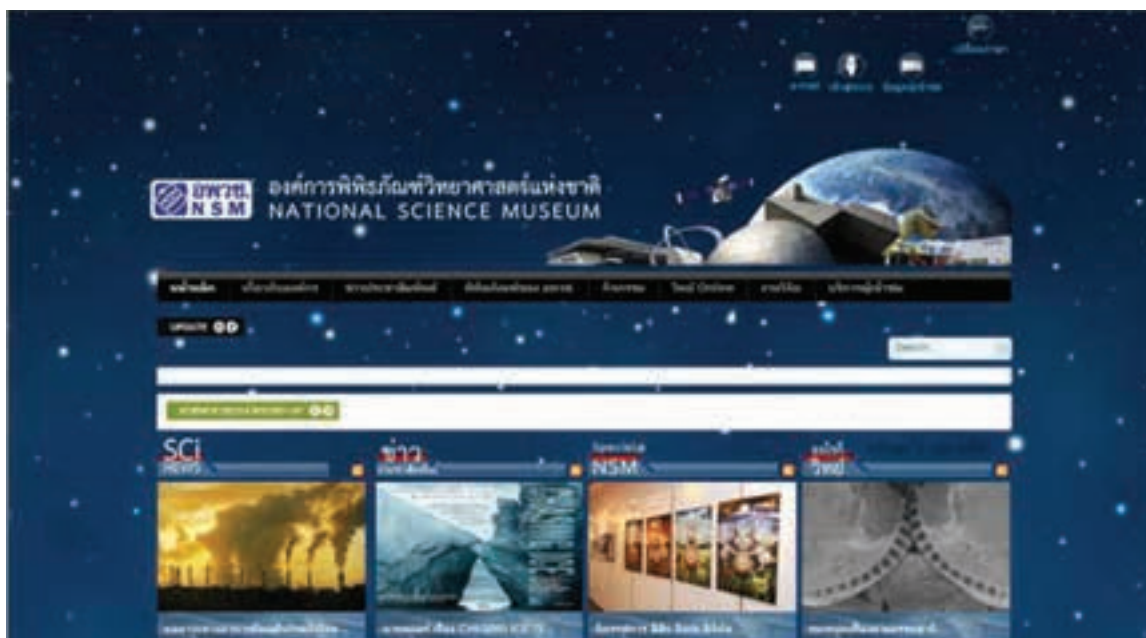
- “เด็กดีคนเก่ง” ช่วง “รอบรู้สนุกคิดกับพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์”
ออกอากาศ ทุกวัน เวลา 06.30 – 07.00 น.
ทางสถานีวิทยุกองทัพบก (FM 103)
- “ตามตะวัน” ช่วง “10 นาทีกับ อพวช.”
ออกอากาศ ทุกวันพุธ – วันศุกร์ เวลา 13.00 – 15.30 น.
ทางสถานีวิทยุศึกษา (FM 92)



3. วารสาร อพวช.

อพวช. ได้ผลิตสื่อเพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนในรูปแบบวารสารรายเดือน ในชื่อ “วารสาร อพวช.” มาตั้งแต่ปี 2545 วารสารฉบับนี้บรรจุไปด้วยสารพันความรู้มากมาย ที่พร้อมพิสูจน์ให้เห็นว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องสนุกและเรียนรู้ได้ไม่ยาก อาทิ คอลัมน์ตามรอยนักวิทยาศาสตร์เอกของโลก Science in Movie รอบรู้สนุกคิด ธรรมชาติานานาสัตว์ สิ่งนี้ได้แต่ใดมา เป็นต้น ปัจจุบันมีผู้สนใจสมัครเป็นสมาชิกเป็นจำนวนกว่า 9,500 คน

4. เว็บไซต์ของ อพวช.



• www.nsm.or.th เป็นเว็บไซต์ที่ อพวช. จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นอีกหนึ่งแหล่งเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ของไทย ตลอดจนเป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของ อพวช. แก่สาธารณชน โดยที่ผ่านมา อพวช. ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงเว็บไซต์ให้มีความทันสมัย ขณะเดียวกัน ยังเพิ่มเติมสาระความรู้ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ข่าวสารการจัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ โดยในปี 2557 นี้ มียอดผู้เข้าใช้บริการเว็บไซต์เป็นจำนวนถึง 1,110,598 ครั้ง



• www.thai-science-museum.co.th เป็น อีกเว็บไซต์หนึ่งที่ อพวช. จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลของการบริหารจัดการองค์กร และฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อพนักงานและสนับสนุนการดำเนินการขององค์กร ได้แก่ การบริหารความเสี่ยง การควบคุมภายใน การจัดวางระบบและการประเมินผล และกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพวช. เป็นต้น เพื่อสร้างความตระหนักและความเข้าใจแก่พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องให้เห็นความสำคัญของการบริหารจัดการองค์กรที่เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน

สื่อสิ่งพิมพ์ อพวช.

เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพวช. แก่บุคคลทั่วไป ในปี 2557 นี้ อพวช. จึงได้จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ในรูปแบบของวารสาร สุจิตร์ แผ่นปลิว โปสเตอร์ โบรชัวร์ และคู่มือ ดังนี้

- วารสาร อพวช.
- ปฏิทินตั้งโต๊ะ ปี 2557
- ส.ค.ส ปี 2557
- Year Plan ปี 2557
- คู่มือการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียนด้วยพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ปี 2557
- คู่มือการประดิษฐ์และทดสอบจรวดขวดน้ำ
- โบรชัวร์โรงภาพยนตร์วิทยาศาสตร์แบบโดม (SCIENSE DOME)
- โบรชัวร์แนะนำ อพวช.
- โบรชัวร์งานถนนสายวิทยาศาสตร์ ประจำปี 2557
- โบรชัวร์นิทรรศการ "ICE AGE : The Exhibition"
- โบรชัวร์งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2557
- สุจิตร์งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2557
- แผ่นปลิวแนะนำงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2557
- โปสเตอร์งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2557
- วารสารภายใน อพวช. "NSM Time line"

สรุปจำนวนสื่อประเภทต่าง ๆ ที่เผยแพร่ข่าว อพวช.

• สื่อวิทยุ				
◇ สื่อวิทยุที่ อพวช. ผลิต	ออกอากาศจำนวน	522	ครั้ง	
◇ สื่อวิทยุอื่น ๆ ที่เผยแพร่ข่าว อพวช.	ออกอากาศจำนวน	3,000	ครั้ง	
• สื่อโทรทัศน์				
◇ สื่อโทรทัศน์	ออกอากาศจำนวน	350	ครั้ง	
• สื่อหนังสือพิมพ์				
◇ สื่อหนังสือพิมพ์	ได้ตีพิมพ์จำนวน	530	ครั้ง	
• สื่อนิตยสาร/วารสาร				
◇ สื่อนิตยสาร/วารสาร	ได้ตีพิมพ์จำนวน	59	ครั้ง	
• สื่อเว็บไซต์				
◇ สื่อเว็บไซต์ที่ อพวช. ผลิตเอง (www.nsm.or.th) เผยแพร่เป็นประจำต่อเนื่องตลอดทั้งปี				
◇ สื่อเว็บไซต์อื่น ๆ ที่เผยแพร่ข่าว อพวช.	เผยแพร่จำนวน	870	ครั้ง	

เครือข่ายและพันธมิตร



เครือข่ายและผู้สนับสนุน
กิจกรรมของ อพวช.

4



5



10



11



มิวเซียมสยาม
พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้

16



17



22



23



28



29



34



35



- 1 บริษัท เอสโซ่ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- 2 บริษัท เสริมสุข จำกัด (มหาชน)
- 3 บริษัท ทูริซันส์ เคเบิล จำกัด (มหาชน)
- 4 บริษัท ยูนิลีเวอร์ ไทย เทรดิง จำกัด
- 5 สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย
ในพระบรมราชูปถัมภ์
- 6 ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- 7 องค์การค้ำของ สกสค.
- 8 ศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 9 บริษัท แลคตาซอย จำกัด
- 10 บริษัท อายิโนะโมะไต่ (ประเทศไทย) จำกัด
- 11 มิวเซียมสยาม
- 12 นิทรรศน์รัตนโกสินทร์
- 13 ไปรษณียาคาร
- 14 พิพิธภัณฑ์ตราไปรษณียากร สามเสนใน
- 15 พิพิธภัณฑ์ตำรวจวังปารุสกวัน
- 16 พิพิธภัณฑ์พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว
- 17 พิพิธภัณฑ์ภาพยนตร์ไทย
- 18 พิพิธภัณฑ์ศิริราช
- 19 พิพิธภัณฑ์ชาวบางกอก
- 20 พิพิธภัณฑ์สื่อสาธารณะ
- 21 หอศิลป์กรุงไทย
- 22 หอศิลป์ร่วมสมัยราชดำเนิน
- 23 หอศิลป์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ
- 24 พระราชวังพญาไท
- 25 บ้านสัตว์ประหลาดสยาม
- 26 3 ศิลป์รัตนโกสินทร์ มรก.สวนสุนันทา
- 27 พิพิธภัณฑ์ศิลปะไทยร่วมสมัย
- 28 โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ บางแค
- 29 โรงพยาบาลนครธน
- 30 โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต
- 31 โรงพยาบาลเอกชล2
- 32 โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน
- 33 สถาบันภาษายูนิเซิร์ซ
- 34 บริษัท ฟาร์มจระเข้และสวนสัตว์สมุทรปราการ จำกัด
- 35 บริษัท ซีเกท เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

องค์กรพันธมิตรและผู้สนับสนุน

1. องค์กรในประเทศ ที่ลงนามความร่วมมือ (MOU)

- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- มหาวิทยาลัยเอเชียน
- มหาวิทยาลัยนเรศวร
- มหาวิทยาลัยบูรพา
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- โรงเรียนสาธิตนวัตกรรมมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี

ราชมณฑลชัยภูมิ

- โรงเรียนปราโมชวิทยาทานรามอินทรา
- โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

- สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยใน

พระบรมราชูปถัมภ์

- สถาบันแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
- ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

กับองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

- มูลนิธิอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ในพระ

ราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

- คณะศิลปกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะ

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

- มูลนิธิอนุมูลนิธิมหาจักรีสิรินธรรักษ์และพัฒนา

อากาศยานไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

- มูลนิธิมหาจักรีสิรินธร
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(สสวท.)

- สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

กระทรวงศึกษาธิการ

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด
- บริษัท บี กรีน แอร์คอนนิงชั่น จำกัด
- ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ
- องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะ

แห่งประเทศไทย

- องค์การสวนพฤกษศาสตร์
- สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน)
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

2. องค์กรต่างประเทศ ที่ลงนามความร่วมมือ (MOU)

- JSC ROSAT RESOURCE
- The field Museum of Natural History(FMNH)
- The Hungarian Natural History Museum (HNHM)
- Aarhus University, Denmark
- Science Centre Board of Singapore
- The Canadian Museum of Nature
- The Otago Museum, New Zealand
- Gwacheon National Science Museum, Korea
- The Oil and Gas Discovery Centre (OGDC), Brunei Darussalam
- Stiftung Haus der kleinen Forscher, Germany
- Yunnan Science and Technology Exchange Center, China
- La Sierra University, USA
- Chungnam national University, Korea
- Heureka, The Finnish Science Centre
- Hokkaido University Museum, Japan

3. องค์กรระหว่างประเทศ ที่ อพวช. เป็นสมาชิกในปัจจุบัน

- เครือข่ายความร่วมมือระหว่างศูนย์/พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก (Asia Pacific Network of Science and Technology Centers, ASPAC)
- เครือข่ายพิพิธภัณฑ์และศูนย์วิทยาศาสตร์ (Association of Science - Technology Centers Incorporated – ASTC)
- สมาชิกร่วมพิพิธภัณฑ์ทั่วโลก (International Council of Museum, ICOM)
- องค์กรเครือข่ายพิพิธภัณฑ์และศูนย์วิทยาศาสตร์ภาคพื้นยุโรป (ECSITE, the European network of science centres and museums)

แขกพิเศษที่มาเยือนพิพิธภัณฑ์



แขกพิเศษที่มาเยือนจากต่างประเทศ

- Mr. Stephane Roy, Attache for scientific cooperation สถานทูตฝรั่งเศส มาเลเซีย เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2556
- Ministry of Science and Technology of Vietnam; Ms.Nguyen Thi Hue, Deputy Chief of Office เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2556
- คณะผู้เชี่ยวชาญจากองค์กร British High Commission เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2556 ประกอบด้วย
 - Mrs. Gail Cardew, Director of Science and Education, The Royal Institution
 - Ms. Fiona Lethbridge, Press officer, The Science Media Centre
 - Ms. Alice Bell, Research Fellow, the University of Sussex
 - Mr. Tom Crawley, Senior Science and Innovation Officer, British High Commission
 - Dr. Amy Sanders, Programme Manager in Engaging Science, the Wellcome Trust Sales
- Mr. Yoshinori Kobayashi, Director at Japan Space Forum เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2556
- คณะผู้เชี่ยวชาญจาก Ontario Science Center เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2556 ประกอบด้วย
 - Ms. Lesley Lewis, CEO of Ontario Science Centre



- Ms.Heather Farnworth, Director of International Sales
 - คณะ European Union (EU), Delegation to Thailand เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2556
- ประกอบด้วย
- Mr.Mads Korn, Attache
 - Ms. Jenifer Spoley, Manager Traveling Exhibitioจาก American Museum of Natural History เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 8 มกราคม 2557
 - Prof. Sung Kyum Cho, The College of Social Sciences, Chungnam National University ประเทศเกาหลี เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2557
 - Mr. Ramasamy Jayakumar, Chief-Natural Science, UNESCO เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2557
 - Dr. Ku Min Chung, Director of 21st Century Life Science Foundation ประเทศเกาหลีและคณะ เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2557
 - Mrs. Clare Wilson, ผู้บริหารพิพิธภัณฑ์ The Otago Museum ประเทศนิวซีแลนด์ เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2557
 - Prof.Dr.Per-Edvin Persson เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2557
 - Mr.Lee Tae Won & Mr.Oh Seung Geun ประเทศเกาหลี เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 11-26 พฤษภาคม 2557
 - ดร. ปรีธดา วนากุล ผู้เชี่ยวชาญด้านนิทรรศการและพิพิธภัณฑ์ จาก The Tech Museum Innovation ประเทศสหรัฐอเมริกา เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2557
 - คณะผู้บริหารจาก Yunnan Science and Technology Exchange Center เยี่ยมชมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2557
 - Dr. Tsuyoshi Abe และ Dr. Toshio Kawai จาก Hokkaido University, Japan เยี่ยมชมงานมหกรรมวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2557
 - Prof. Sung Kyum Cho, The College of Social Sciences, Chungnam National University ประเทศเกาหลี เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 19-25 สิงหาคม 57

แขกพิเศษที่มาเยือนพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

1. แขกพิเศษที่มาเยือนในประเทศ

- คณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตสกลนคร ร่วมหารือการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้กับผู้บริหาร อพ. และเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 30 ตุลาคม 2556
- คณะครูและนักเรียนโรงเรียนอนุบาลบ้านพลอยภูมิ เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน 2556
- คณะครูและนักเรียนโรงเรียนสตรีประเสริฐศิลป์ จังหวัดตราด เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2557
- คณะอาจารย์และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2557
- คณะอาจารย์และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2557
- คณะเจ้าหน้าที่จากสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 17 เมษายน 2557
- คณะศูนย์ศึกษาพิเศษจังหวัดสระบุรี เข้าเยี่ยมชมและศึกษาดูงานพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2557
- คณะเจ้าหน้าที่สถาบันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง (พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำราชมงคลตรัง) เข้าเยี่ยมชมและศึกษาดูงานพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2557
- คณะอาจารย์และนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต เยี่ยมชมและศึกษาดูงานพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2557
- คณะอาจารย์และนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 17 กันยายน 2557
- คณะเจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์แมลง ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เข้าเยี่ยมชมและศึกษาดูงานพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2557
- คณะเจ้าหน้าที่ของสวนสัตว์อุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี เข้าเยี่ยมชมและศึกษาดูงานพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2557





2. แลกพิเศษที่มาจากต่างประเทศ

- นักวิชาการจากประเทศมาเลเซีย เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2556
- Dr.Peter Last CSIRO National, Australia ผู้เชี่ยวชาญด้าน Fish Collection เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2556
- Dr.Nozomu Muto นักวิจัยแห่งสถาบัน Research Institute of Humanity and Nature ประเทศญี่ปุ่นหารือเรื่องการบริจาคตัวอย่างปลาให้กับ อพ. และเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2556
- Miss Donie เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2556
- คณะเจ้าหน้าที่จาก College of Aquaculture and Fisheries on the University, Vietnam เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2556
- Dr.Lawrence M.Liao จาก Hiroshima University ประเทศญี่ปุ่น เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2556
- Dr.Toshihiko Fujita จาก National Museum of Nature and Science, Japan เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2557
- Prof.Dr.Fuminori Ito จาก Kagawa University, Japan เยี่ยมชม และตรวจเทียบตัวอย่างมด ณ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2557
- คณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่จาก The National Museum of Ethnology, Japan เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2557
- Mrs. Clare Wilson ผู้บริหารจาก The Otago Museum ประเทศนิวซีแลนด์ เยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2557
- Mr.Lee Tae Won และ Mr.Oh Seung Geun นักวิชาการจากสถาบันวิทยาศาสตร์ชีวภาพฮันกุก ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ร่วมฝึกปฏิบัติด้านการจัดเก็บและจำแนกตัวอย่างสัตว์ (taxidermy) การดองใส (wet Specimen) การทำโครงกระดูกสัตว์ (skeleton/ bone preparation) และบรรยายพิเศษ เรื่อง Introduction 6 Theme Science Museum in Korea ระหว่างวันที่ 11-26 พฤษภาคม 2557 ณ พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

การพัฒนาบุคลากร

อพวช. เชื่อมั่นว่าการเจริญเติบโตขององค์กรขึ้นอยู่กับพนักงานที่มีคุณภาพ มีความรับผิดชอบและมีจริยธรรม ดังนั้น อพวช. จึงมีนโยบายมุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับสมรรถนะขององค์กร เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาให้พนักงานเป็นทั้งคนเก่งและคนดีเป็นกลไกหลักในการพัฒนา อพวช. ให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร และสนับสนุนให้พนักงานได้ใช้ความรู้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่

อพวช. ได้ดำเนินการพัฒนาทรัพยากรบุคคลโดยวิเคราะห์ความจำเป็นในการพัฒนา/ฝึกอบรมและดำเนินการตามแผนพัฒนาที่วางไว้ ซึ่งในปีงบประมาณ 2557 พนักงานได้เข้ารับการอบรมเฉลี่ย 10.30 วันต่อคน ต่อปี โดย อพวช. ได้จัดหลักสูตรอบรมภายในรวม 12 เรื่องและส่งพนักงานเข้ารับการอบรมภายนอก รวมทั้งได้ส่งพนักงานเข้าร่วมการประชุม/สัมมนา/ดูงานต่างประเทศ



หลักสูตรอบรมภายนอก

อพวช. ได้ส่งบุคลากรเข้ารับการพัฒนาอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ที่จัดโดยหน่วยงานภายนอกเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ได้แก่

1. เทคนิคการผลิตหนังสือดิจิทัลมีเดียด้วย Flip Album
2. การพัฒนา Web Service ด้วย Rest
3. การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ด้วย Scribus
4. นักสร้างสุของค์กร
5. นักบริหารการเงินการคลังภาครัฐระดับสูง
6. การพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการด้านการเงิน การบัญชี และการพัสดุ
7. การจัดการวัตถุพิพธิภัณฑ์
8. บ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย



การประชุม/ สัมมนา/ ดุงานต่างประเทศ

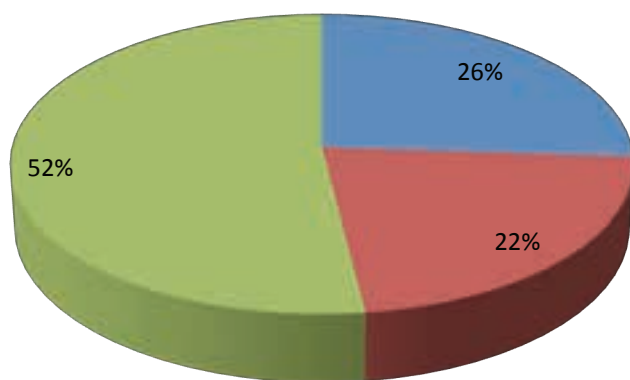
ในปีงบประมาณ 2557 อพวช. ได้ส่งบุคลากรเข้าร่วมประชุมภาคีเครือข่ายต่าง ๆ ด้านพิพิธภัณฑ์/ แหล่งเรียนรู้ตลอดจนการศึกษา ดุงาน เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความร่วมมือในด้านการพัฒนาและจัดแสดงนิทรรศการ การพัฒนากิจกรรม การสื่อสาร วิทยาศาสตร์ และการค้นคว้าวิจัยด้านธรรมชาติวิทยา ดังนี้

1. การประชุมเครือข่ายสมาชิกรองระหว่างประเทศภาคพื้นยุโรป (The European Network Of Science Centres and Museums – ECSITE) ณ กรุงเฮก ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์
2. การประชุม The Science Center World Summit – SCWS ณ เมือง Mechelen ราชอาณาจักรเบลเยียม
3. การประชุมเครือข่ายศูนย์/ พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ ภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก (Asia Pacific Network of Science and Technology Centers – ASPAC) ณ ประเทศบรูไน ดารุสซาลาม
4. การประชุมวิชาการและร่วมเสนอผลงานวิจัย เรื่อง Checklist of amphioxus diversity in Thai Waters และเรื่อง Review of seafood poisoning cases from toxic marine organisms in Thailand ในการประชุม The 9th WESTPAC International Scientific Symposium : A Healthy Ocean for Prosperity in the Western Pacific : scientific challenges and possible solutions ณ เมือง Nha Trang ประเทศเวียดนาม
5. ร่วมโครงการพัฒนาความเป็นผู้นำในด้านการบริหารจัดการพิพิธภัณฑ์ ของ Noyce Leadership Institute ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา
6. ดุงานด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และวัฒนธรรม โดยนำเยาวชนไทยจำนวน 92 คน เข้าร่วมโครงการ Japan – East Asia Network of Exchange for Students and Youths ณ ประเทศญี่ปุ่น
7. ดุงาน The Intel International Science and Engineering Fair ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา
8. ดุงาน โครงการฟื้นฟูประชากรเสือโคร่ง ณ ประเทศเนปาล

สถานภาพด้านกำลังคน

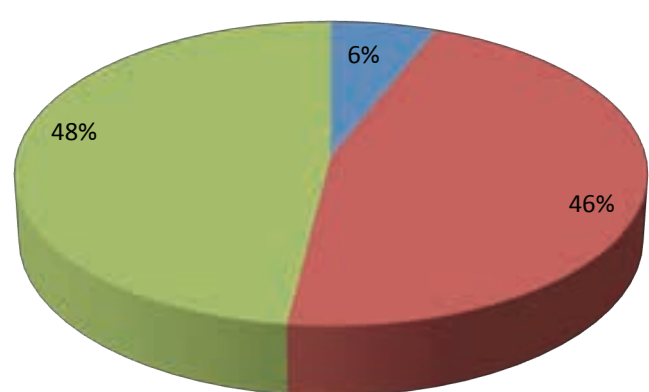
ทรัพยากรบุคคลนับเป็นปัจจัยสำคัญที่มีบทบาทอย่างยิ่งต่อการขับเคลื่อนกลยุทธ์องค์กร แม้ว่าปัจจุบัน อพวช. จะมีอัตรากำลังที่เป็นพนักงานที่จำกัดแต่ด้วยภารกิจความรับผิดชอบในการสร้างความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมไทย ซึ่งจำเป็นต้องกระจายการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจไปสู่ภูมิภาคของประเทศดังนั้น อพวช. จึงได้บริหารจัดการทรัพยากรบุคคล โดยจัดหา ลูกจ้างและอาสาสมัครช่วยปฏิบัติภารกิจต่าง ๆ สำหรับอัตรากำลังพนักงาน อพวช. ในปีงบประมาณ 2557 มีจำนวนทั้งหมด 135 อัตรา โดยจำแนกได้ดังต่อไปนี้

จำนวนอัตรากำลังจำแนกตามประเภทบุคลากร



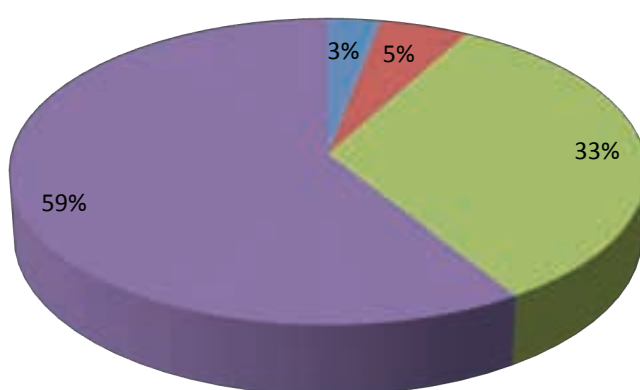
- พนักงาน 135 ตำแหน่ง
- ลูกจ้าง 115 ตำแหน่ง
- อาสาสมัคร 270 ตำแหน่ง

จำนวนอัตรากำลังจำแนกตามประเภทบุคลากร



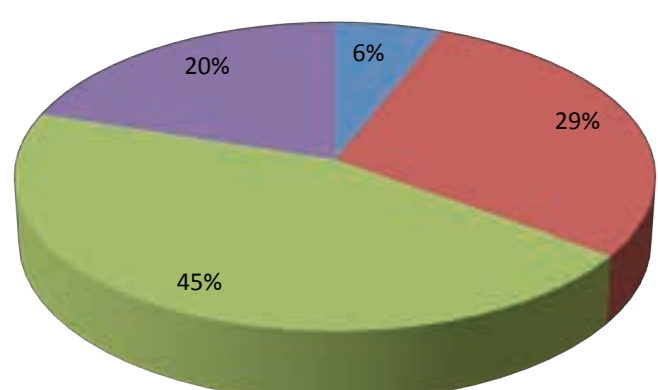
- ผู้บริหารระดับสูง 8 ตำแหน่ง
- กลุ่มวิชาการ 62 ตำแหน่ง
- กลุ่มสนับสนุน 65 ตำแหน่ง

จำนวนอัตรากำลังจำแนกตามประเภทบุคลากร



- ปริญญาเอก 7 ตำแหน่ง
- ปริญญาโท 44 ตำแหน่ง
- ปริญญาตรี 80 ตำแหน่ง
- ต่ำกว่าปริญญาตรี 4 ตำแหน่ง

จำนวนอัตรากำลังจำแนกตามประเภทบุคลากร



- 25-34 ปี 39 ตำแหน่ง
- 35-44 ปี 61 ตำแหน่ง
- 45-54 ปี 27 ตำแหน่ง
- 54 ปี ขึ้นไป 8 ตำแหน่ง

ก้าวต่อไปของพิพิธภัณฑ์

นิทรรศการนาโนเทคโนโลยี

ในปี 2558 พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์มีโครงการดำเนินการก่อสร้าง นิทรรศการ นาโนเทคโนโลยี โดยมีสาระที่น่าสนใจเกี่ยวกับ นาโนเทคโนโลยีที่อยู่ในชีวิตประจำวัน ทั้งอุปกรณ์ เครื่องใช้ เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม ความปลอดภัยและวิธีการเลือกผลิตภัณฑ์นาโน การทำความเข้าใจ กับคุณสมบัติของสิ่งที่เรียกว่า นาโน ซึ่งมีขนาดเล็กมาก ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า รวมถึง เรียนรู้ โครงสร้างนาโนในธรรมชาติ แหล่งที่มาของนวัตกรรมหลายอย่างในยุคปัจจุบัน นิทรรศการชุดนี้จัดแสดง ณ บริเวณนิทรรศการชั้น 5 ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้าง 8 เดือน และมีกำหนด เปิดให้บริการปลายปี 2558



โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

แนวความคิด

1. โครงการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหรือ BIOWORLD

กำหนดเป้าหมายการสื่อสารและแนวทางการจัดแสดงเพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับระบบนิเวศวิทยาของโลก ดังนี้

- (1) เป้าหมายการสื่อสาร คือการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ชาติ (Sharing our Planet)
- (2) การจัดแสดงระบบนิเวศวิทยา 3 ระบบ โดยจำลองสภาพระบบนิเวศเสมือนจริง มีสิ่งมีชีวิต ในระบบ ทั้งพืช สัตว์ ในสัดส่วนที่ตามจริงตามหลักวิชาการ มีการควบคุมอุณหภูมิความชื้นและบรรยายเสมือนธรรมชาติ ประกอบด้วย

- ระบบนิเวศวิทยาเขตอบอุ่น (Temperate Region)
- ระบบนิเวศเขตหนาว (Sub Antarctic Region)
- ระบบนิเวศเขตร้อน (Tropical Ecology)



2. โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

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 ระบบวิคิดและกระบวนการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับวิสัยทัศน์การพัฒนาที่ยั่งยืนบนพื้นฐานการคิดในเชิงนิเวศ) (Cluster 4 King's Thought System : His Majesty's vision of Sustainability based on Ecological Concept)
- 5) ส่วนที่ 5 การประยุกต์ใช้ระบบคิดเชิงนิเวศเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาอย่างยั่งยืน (Cluster 5 Solving Problem with Ecological

Concept System)

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้ อพวช. ดำเนินโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า ในการประชุมเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ.2554 โดยให้ดำเนินการตั้งแต่ปี 2555-2558 ในวงเงินงบประมาณ 1,800.00 ล้านบาท โครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า แบ่งการพัฒนาออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

- (1) ระยะที่ 1 การก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า เวลาดำเนินการ 4 ปี (ตุลาคม 2554 - กันยายน 2558) วงเงินงบประมาณ 712.00 ล้านบาท
- (2) ระยะที่ 2 การก่อสร้างงานนิทรรศการพร้อมติดตั้งพื้นที่ 20,000 ตารางเมตร เวลาดำเนินการ 2 ปี (ตุลาคม 2556-กันยายน 2558) วงเงินงบประมาณ 1,088.00 ล้านบาท

ความคืบหน้าโครงการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า

1. ดำเนินการแก้ไขในจุดบกพร่อง และปรับปรุงแบบรูปอาคารและระบบประกอบอาคาร ให้แบบรูป และ และปริมาณงานมีความสอดคล้อง ถูกต้องตรงกัน เพื่อนำมาใช้สำหรับการเปิดประมูล ครั้งที่ 2 ต่อไป
2. บริษัทที่ปรึกษาออกแบบ ได้นำส่งแบบรูปฉบับแก้ไขล่าสุด ที่ได้ปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจการจ้าง ส่งมาเพื่อให้คณะกรรมการตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนที่จะดำเนินการจัดทำสำเนาเพื่อนำส่งงาน และเพื่อใช้ในการประมูลต่อไป
3. ดำเนินการจ้างบริษัทที่ปรึกษาควบคุมการก่อสร้าง ให้ดำเนินการตรวจสอบแบบรูป และ เอกสารประมาณราคาก่อสร้าง ว่าถูกต้อง สมบูรณ์ หรือมีข้อผิดพลาดอย่างไร เพื่อที่จะเตรียมความพร้อมของแบบรูป เพื่อใช้ในการประมูลครั้งต่อไป

โครงการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ภูมิภาคจังหวัดเชียงใหม่

อพวช. ในฐานะเครื่องมือของรัฐรับผิดชอบในการสื่อความ สร้างความเข้าใจ และตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่สังคมไทย จึงได้กำหนดนโยบายสร้างพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อเป็นเครื่องมือและสร้างโอกาสให้กับเยาวชนในภูมิภาคอย่างทั่วถึง นอกเหนือจากที่มีอยู่ ณ เทคโนโลยี คลองห้า ปทุมธานีแล้ว ทั้งนี้ได้พิจารณาเห็นว่า จังหวัดเชียงใหม่เป็นอีกแห่งหนึ่งที่มีตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมในระดับภูมิภาค เนื่องจากที่จังหวัดเชียงใหม่ได้มีการติดตั้งหอดูดาวขนาดใหญ่ และยังได้กำหนดจะมีแหล่งเรียนรู้ สำหรับการศึกษาร่องดวงดาวขึ้น การนำพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปตั้งอยู่ในสถานที่ บริเวณเดียวกัน จึงจะทำให้เกิดความคุ้มค่าในการเดินทางเข้ามาเยี่ยมชมสำหรับเยาวชนและประชาชนในภาคเหนือมากขึ้น

โครงการพิพิธภัณฑ์ภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่ ถูกกำหนดให้เป็นโครงการสำคัญของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) โดยในปีงบประมาณ 2555 ได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับดำเนินการออกแบบรายละเอียดและจัดทำแผนหลักพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ภูมิภาค จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในการขอความเห็นชอบโครงการต่อสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรี ตามขั้นตอนต่อไป

โครงการศูนย์รวบรวมและถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูงเพื่อการเกษตร กลุ่ม จ.ภาคเหนือตอนบน 2

อพวช.มีวัตถุประสงค์ในการก่อสร้างดังนี้

- นำเสนอความเป็นมา และอนาคตของกลุ่มจังหวัดล้านนาตะวันออก เพื่อให้ผู้เข้าชมรู้จักความเป็นมาและเป็นไปของดินแดนแห่งนี้ เช่น การเป็นศูนย์กลางของการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรขั้นสูงในอนาคต
- นำเสนอภูมิสังคมของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ชมเข้าใจในสภาพภูมิประเทศ สภาพสังคมวัฒนธรรม เพื่อเชื่อมโยงและแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ และความสมดุลระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อม
- นำเสนอความสำคัญของการทำเกษตรซึ่งอาศัยเทคโนโลยีที่เหมาะสม ช่วยเพิ่มคุณภาพของผลผลิตและประสิทธิภาพในระบบการผลิต ที่นอกจากจะช่วยให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ยังช่วยส่วนสนับสนุนความมั่นคงด้านอาหารของโลกสร้างพื้นที่อันเข้มแข็งของประเทศไทยในประชาคมโลก

สาระที่นำเสนอในนิทรรศการ ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่

1. Origin of Lanna : กำเนิดล้านนาตะวันออก

- นำเสนอความเป็นมาของอารยธรรมล้านนา นับตั้งแต่การถือกำเนิด ขึ้นของภูมิภาคเมื่อหลายล้านปีก่อน การก่อเกิดภูเขาแม่น้ำ จนเป็นสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมกับการตั้งถิ่นฐานและการทำการเกษตร
- นำเสนอการอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐาน การพัฒนารูปแบบเทคโนโลยีการเกษตร ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน และทิศทางในอนาคต

2. Sustainable Agriculture Society: สังคมเกษตรยั่งยืน

- นำเสนอสภาพภูมิประเทศ สภาพสังคม และวัฒนธรรมที่มีพื้นฐานมาจากการเกษตร ก่อเกิดเป็นสังคมเกษตรที่เข้มแข็งและเป็นเอกลักษณ์
- นำเสนอลักษณะของสังคมเกษตรตั้งแต่อดีต แสดงถึงการพึ่งพาและอยู่ร่วมกับธรรมชาติ รวมถึงการเป็นกระดูกสันหลังที่สำคัญของประเทศมาตั้งแต่อดีต
- นำเสนอรูปแบบของการทำการเกษตรแบบยั่งยืน โดยเน้นที่การอยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างสมดุล

3. Appropriated Agriculture Technology : เทคโนโลยีเกษตรเพื่อชีวิต

- นำเสนอการนำเทคโนโลยี นวัตกรรม และองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ มาพัฒนากระบวนการผลิตและผลิตผลทางการเกษตร โดยนำเสนอผ่านกระบวนการผลิต ได้แก่ ขั้นตอนก่อนการเพาะปลูก และหลังการเพาะปลูก รวมถึงเป็นศูนย์รวมข้อมูลและสถิติด้านการเกษตรที่สำคัญ

4. Looking Forward : ล้าหน้าอนาคต

- นำเสนอทิศทางของล้าหน้าตะวันออกในอนาคต และแนวทางการพัฒนาไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้
- นำเสนอเกียรติประวัติของบุคคลสำคัญที่มีส่วนในการพัฒนาพื้นที่ล้าหน้าตะวันออก

5. Scientific Based Community : สังคมแห่งการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

- นำเสนอความรู้พื้นฐานด้านการเกษตรเพื่อชุมชน โดยเน้นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จำเป็น ซึ่งจะทำให้เกิดการต่อยอดและเรียนรู้เทคโนโลยีขั้นสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับดินและน้ำ เทคโนโลยีสารสนเทศ พันธุศาสตร์ เทคโนโลยีนิวเคลียร์เพื่อการเกษตร

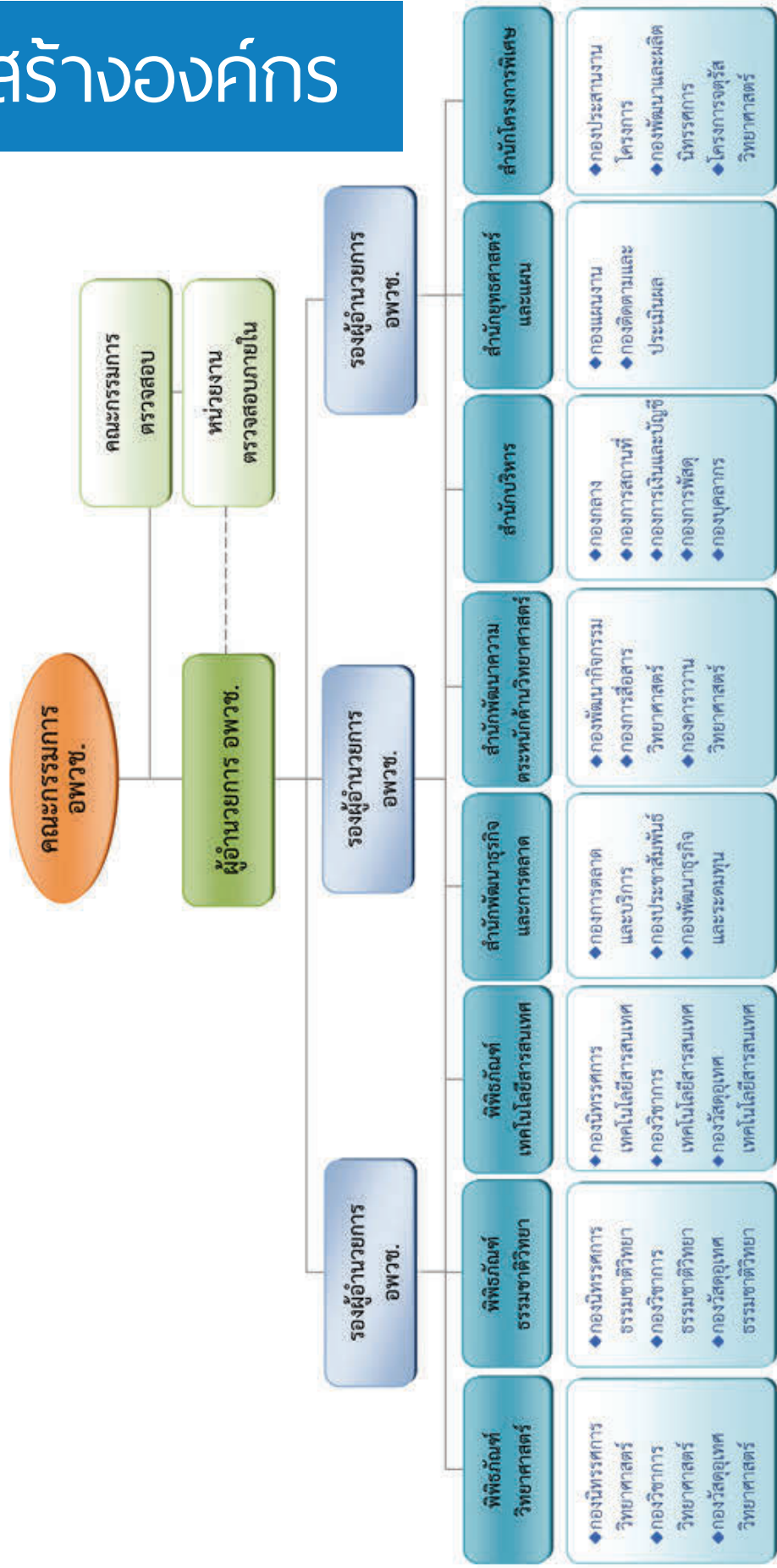


โครงการศูนย์รวบรวมองค์ความรู้และจัดแสดงการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ศูนย์รวบรวมองค์ความรู้และจัดแสดงการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นศูนย์วิจัย จัดแสดงนิทรรศการ จัดกิจกรรม และเก็บรวบรวมตัวอย่างอ้างอิง เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อการพัฒนาการผลิตสำหรับผู้ประกอบการ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตสำหรับประชาชนทั่วไป โดยนำเสนอในรูปแบบการสาธิต สื่อผสม แบบจำลอง รวมทั้งการฝึกอบรม การเผยแพร่สิ่งพิมพ์ สื่อโทรทัศน์ วิทยุ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสารสนเทศ ที่มีความน่าสนใจและประทับใจ เกิดการนำองค์ความรู้ที่ได้รับไปใช้ในการเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย ขยายโอกาส ตามยุทธศาสตร์ของประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นศูนย์กลางการวิจัยและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ ที่มีเครือข่ายเชื่อมโยงกับหน่วยวิจัยและศูนย์ถ่ายทอดองค์ความรู้ทั่วประเทศดังนี้

- 1.1 เป็นศูนย์วิจัย แสวงหา รวบรวม จัดแสดง และเผยแพร่ความรู้ด้านการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ
- 1.2 เป็นศูนย์ฝึกอบรมและบริการสารสนเทศด้านการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ
- 1.3 เป็นศูนย์ส่งเสริมการวิจัยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาและความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่
- 1.4 เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางการเรียนรู้ เพื่อให้ประชาชน หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาการผลิตและคุณภาพชีวิต รวมถึงให้นักวิจัยนำไปวิจัยพัฒนาต่อยอด

โครงสร้างองค์กร

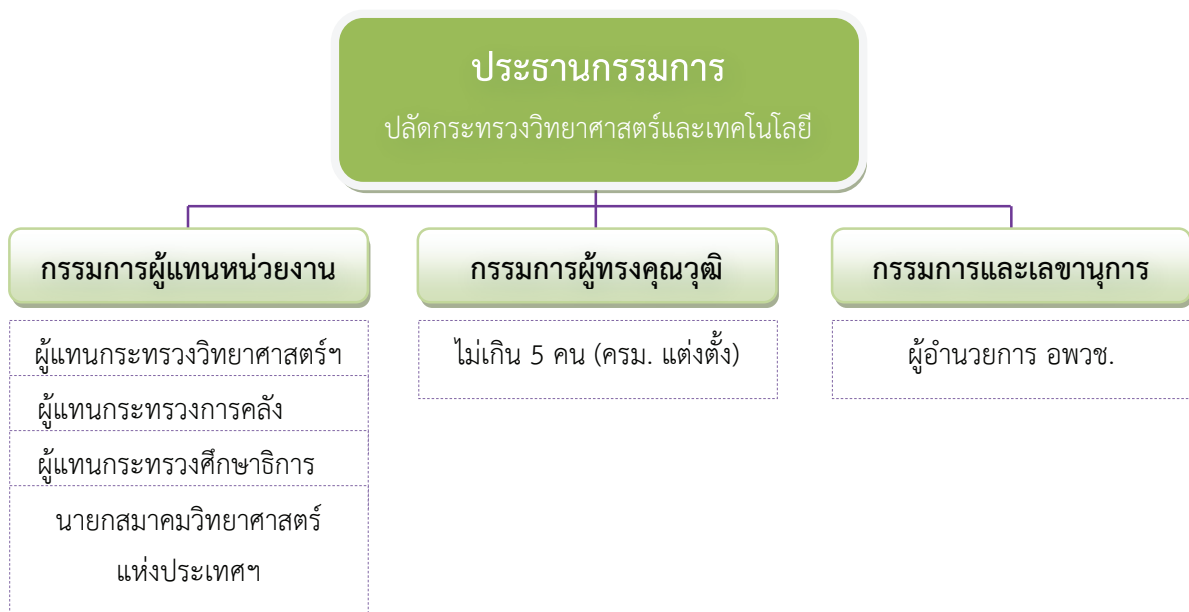


อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการ

องค์ประกอบ

พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์แห่งชาติ พ.ศ. 2538 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547 มาตรา ๑๑ กำหนดให้มีคณะกรรมการบริหารกิจการของ อพวช. คณะหนึ่งเรียกว่า “คณะกรรมการองค์การพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์แห่งชาติ” ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นประธานกรรมการ ผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้แทนกระทรวงการคลัง ผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการ นายกสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย และผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้ง จำนวนไม่เกินห้าคน เป็นกรรมการ และให้ผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑิทยาศาสตร์แห่งชาติ เป็นกรรมการและเลขานุการ

โครงสร้างคณะกรรมการ



อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ

1. วางนโยบายและควบคุมดูแลโดยทั่วไปซึ่งกิจการของ อพวช.
2. กำกับและติดตามการตรวจสอบภายในองค์กร
3. พิจารณาให้ความเห็นชอบแผนวิสาหกิจ แผนปฏิบัติการ และการใช้เงินสำรองของ อพวช.
4. กำกับการจัดทำรายงานที่สำคัญต่างๆ เช่น รายงานการตรวจสอบ รายงานค่าใช้จ่าย งบลงทุน
5. แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินกิจการอย่างหนึ่งอย่างใด และกำหนดค่าตอบแทนกรรมการ
6. แต่งตั้งผู้อำนวยการ หรือให้ผู้อำนวยการออก ด้วยความเห็นชอบของรัฐมนตรี และกำหนดอัตราเงินเดือนของผู้อำนวยการด้วยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี
7. แต่งตั้งที่ปรึกษาของคณะกรรมการ
8. กำหนดอัตราดอกเบี้ย ค่าภาระ ค่าบริการ ค่าหน้าหน้า และค่าดำเนินธุรกิจต่างๆ ตลอดจนวิธีการชำระราคา และค่าบริการของ อพวช.
9. กำหนดสัญลักษณ์ และเครื่องหมายของ อพวช.
10. วางข้อบังคับหรือระเบียบเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และอำนาจหน้าที่ของ อพวช.

คณะกรรมการและคณะกรรมการชุดย่อย

คณะกรรมการ / คณะกรรมการ		ตำแหน่ง
คณะกรรมการตรวจสอบ อพวช.		
1	นางสาวชุติมา บุญยประภัศร	ประธานกรรมการ
2	ผู้แทนกระทรวงการคลัง ในคณะกรรมการ อพวช. (นางสาวเยาวนุช วิทยาภรณ์)	กรรมการ
3	นางรุ่งทิพย์ สิงห์สุวรรณ	กรรมการ
คณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานผู้อำนวยการ อพวช.		
1	นางรุ่งทิพย์ สิงห์สุวรรณ	ประธานอนุกรรมการ
2	นายจรัสธาดา กรรณสูต	อนุกรรมการ
คณะกรรมการยกร่างข้อบังคับและระเบียบ อพวช.		
1	นายดิศทัต โหตระกิตย์	ประธานอนุกรรมการ

คณะกรรมการ / คณะกรรมการ		ตำแหน่ง
คณะกรรมการสรรหาผู้อำนวยการ อพวช.		
1	นางสาวอัจฉรา วงศ์แสงจันทร์	กรรมการ
2	นายดิศทัต โทตระกิตย์	กรรมการ
3	นายพิชัย สนแจ้ง	กรรมการ
คณะกรรมการพิจารณาผลตอบแทนผู้อำนวยการ อพวช.		
1	นายจรัลธาดา กรรณสูต	ประธานกรรมการ
2	นางสาวเยาวนุช วิทยาภรณ์	กรรมการ
คณะกรรมการพัฒนาธุรกิจ		
1	ผู้อำนวยการ อพวช.	ประธานอนุกรรมการ
คณะกรรมการโครงการพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า		
1	นายจรัลธาดา กรรณสูต	อนุกรรมการ
2	ผู้อำนวยการ อพวช.	อนุกรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์		
1	ผู้อำนวยการ อพวช.	ประธานกรรมการ

1. เบี้ยประชุมและค่าตอบแทน

ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2556 เห็นชอบการปรับปรุงอัตราค่าตอบแทนและเบี้ยประชุมกรรมการรัฐวิสาหกิจ โดยให้กรรมการได้รับค่าตอบแทน 2 ส่วน ได้แก่ เบี้ยประชุมกรรมการรายครั้งและค่าตอบแทนรายเดือน ซึ่งมีผลตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2556 เป็นต้นไป

1.1 เบี้ยประชุมกรรมการ (รายครั้ง ไม่เกินหนึ่งครั้งต่อเดือน)

- กรรมการ 8,000 บาทต่อครั้งต่อเดือน
 - ประธานกรรมการ 10,000 บาทต่อครั้งต่อเดือน
- (ประธานกรรมการได้มากกว่าในอัตราร้อยละ 25 ของเบี้ยประชุมกรรมการ)

1.2 ค่าตอบแทนรายเดือน

- กรรมการ 8,000 บาทต่อเดือน (เท่ากับเบี้ยประชุมกรรมการ)
- ประธานกรรมการ 16,000 บาทต่อเดือน (ได้รับเป็นสองเท่าของกรรมการ)

คณะกรรมการ				คณะกรรมการชุดย่อย		
ค่าตอบแทน รายเดือน		เบี้ยประชุม รายครั้ง		เบี้ยประชุม รายครั้ง		
ไม่เกิน (บาท : คน : เดือน)		ไม่เกิน (บาท : คน : ครั้ง)		ไม่เกิน (บาท/คน/ครั้ง)		
ประธาน	กรรมการ	ประธาน	กรรมการ	ประธาน	กรรมการ	บุคคลภายนอก
16,000	8,000	10,000	8,000	10,000	8,000	3,000

โดยกรรมการได้รับเบี้ยประชุมคณะกรรมการชุดย่อยได้ไม่เกินสองคณะต่อเดือน และจ่ายค่าตอบแทนรายเดือนตามสัดส่วนระยะเวลาที่กรรมการอยู่ในตำแหน่ง

2. โบนัสประจำปี

ตามระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) กำหนดค่าตอบแทนที่เป็นตัวเงินในแต่ละตามระดับผลการประเมินการดำเนินงานไว้ดังนี้

ระดับผลประเมิน (คะแนน)	อัตราเงินโบนัสที่ได้รับ (บาท)
5 ดีขึ้นมาก	25,000
4.5	20,000
4 ดีขึ้น	15,000
3.5	10,000
3 ปกติ	5,000
1.0 - 2.5	0

ตารางสรุปเบี้ยประชุม ค่าตอบแทน และโบนัสคณะกรรมการปี 2557

หน่วย : บาทต่อปี

ค่าตอบแทน	2556	2557
จำนวน (คน)	12	
1. เบี้ยประชุมคณะกรรมการ อพวช.	808,000	760,000
2. เบี้ยประชุมคณะกรรมการชุดย่อย	312,000	501,750
3. ค่าตอบแทนรายเดือน	264,533	903,999
4. เงินโบนัสตามผลประเมินประจำปี	97,550	อยู่ระหว่างประเมินผล
รวม	1,482,083	2,165,749*



การประชุม

คณะกรรมการ อพวช. ได้กำหนดแผนการจัดประชุมคณะกรรมการไว้ล่วงหน้าเป็นประจำตลอดทั้งปี สำหรับในปี 2557 กำหนดจัดประชุมในวันพุธสัปดาห์ที่สี่ของทุกเดือน โดยประธานกรรมการเป็นผู้พิจารณาระเบียบวาระการประชุม และเปิดโอกาสให้กรรมการเสนอเรื่องเข้าสู่วาระการประชุมทุกท่าน รวมทั้งดูแลจัดสรรเวลาเพื่อการอภิปรายและรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการอย่างเหมาะสม โดยใช้ระยะเวลาในการประชุมเฉลี่ยครั้งละประมาณสองชั่วโมงครึ่ง

การจัดประชุมคณะกรรมการ อพวช. ในปีงบประมาณ 2557 (1 ตุลาคม 2556 - กันยายน 2557) มีการประชุมขึ้นรวมทั้งหมด 12 ครั้ง อัตราการเข้าร่วมประชุมของกรรมการโดยเฉลี่ยร้อยละ 83 ของการประชุมทั้งหมด ส่วนการจัดประชุมคณะกรรมการและอนุกรรมการชุดย่อยจัดขึ้นทั้งหมดรวม 15 ครั้ง โดยมีอัตราการเข้าร่วมประชุมของกรรมการ/อนุกรรมการโดยเฉลี่ยร้อยละ 92 ของการประชุมชุดย่อยทั้งหมด

รายชื่อกรรมการ	เข้าประชุม (ครั้ง)	
	กรรมการ	อนุกรรมการ
1. รองศาสตราจารย์ ดร. วีระพงษ์ แพสุวรรณ	12 /12	-
2. ดร. อัจฉรา วงศ์แสงจันทร์	10 /12	5/5
3. นางสาวเขาวนุช วิทยาภรณ์	9 /12	7/9
4. นายสุรนนท์ ศุภวรรณกิจ	11 /12	1/1
5. ศาสตราจารย์ ดร. สุพจน์ ทารหนองบัว	8 /12	1/1
6. ดร. จรัลธาดา กรรณสูต	7 /9	1/1
7. นางรุ่งทิพย์ สิงห์สุวรรณ	7 /9	5/5
8. นางสาวชุติมา บุญยประภัศร	7 /9	4/5
9. นายดิสทัต โทตระกิตย์	9 /12	7/7
10. นายสาคร ชนะไพฑูรย์	12 /12	7/7
คิดเป็นร้อยละ (%)	83	92

กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนา

1. การประเมินตนเอง

คณะกรรมการ อพวช. ได้จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานในหน้าที่กรรมการตามหลักเกณฑ์และแนวทางการกำกับดูแลที่ดีในรัฐวิสาหกิจเป็นประจำทุกปี สำหรับปี 2557 มีการพิจารณาแบบประเมินและทำประเมินตนเอง โดยใช้แบบประเมินรวม 2 แบบ เช่นปีที่ผ่านมา ประกอบด้วย

- 1) แบบประเมินกรรมการ (รายบุคคล)
- 2) แบบประเมินคณะกรรมการ (ทั้งคณะ)

ผลการประเมินการปฏิบัติงานในหน้าที่ของกรรมการรายบุคคลมีระดับผลคะแนนรวมเฉลี่ยร้อยละ 85.86 ถือว่ามีประสิทธิภาพดี ซึ่งสูงกว่าปีที่ผ่านมา ส่วนผลการปฏิบัติงานในหน้าที่ของคณะกรรมการทั้งคณะมีระดับผลคะแนนรวมเฉลี่ยร้อยละ 93.77 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่มีประสิทธิภาพดีเยี่ยมเช่นปีที่ผ่านมา

2. การพัฒนาความรู้ความสามารถ

คณะกรรมการ อพวช. ได้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความสามารถ เพื่อประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในหน้าที่ของคณะกรรมการให้เกิดประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ซึ่งมีกิจกรรมที่สำคัญ ดังนี้

2.1 การศึกษาอบรม รวม 2 หลักสูตร

- 1) หลักสูตร “การกำกับดูแลกิจการสำหรับกรรมการและผู้บริหารของรัฐวิสาหกิจและองค์กรมหาชน” รุ่นที่ 12 ระหว่างเดือนสิงหาคม – ตุลาคม 2556 จัดโดยสถาบันพระปกเกล้า ซึ่งมีกรรมการที่ผ่านการอบรม จำนวน 1 คน คือ นางรุ่งทิพย์ สิงห์สุวรรณ
- 2) หลักสูตร “ผู้บริหารงานด้านกฎหมายภาครัฐระดับสูง” รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 15 ตุลาคม – 13 ธันวาคม 2556 ที่จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักนายกรัฐมนตรี จำนวน 1 คน คือ นายดิศทัต โหตระกิตย์

2.2 การศึกษาดูงานการบริหารจัดการแหล่งเรียนรู้ รวม 4 แห่ง

- 1) งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2557 เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติ จังหวัดเชียงใหม่ ใช้เวลาประมาณ ครึ่งวัน (บ่าย) โดยมีกรรมการเข้าร่วม รวม 6 คน ได้แก่ รศ.ดร. วีระพงษ์ ดร.อัจฉรา นางสาวเยาวนุช นายสุรนนท์ ศ.ดร. สุพจน์ นายสาคร

- 2) สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ใช้เวลาประมาณครึ่งวัน โดยมีกรรมการเข้าร่วม รวม 2 คน ได้แก่ นางสาวเยาวนุช และนายสุรนนท์

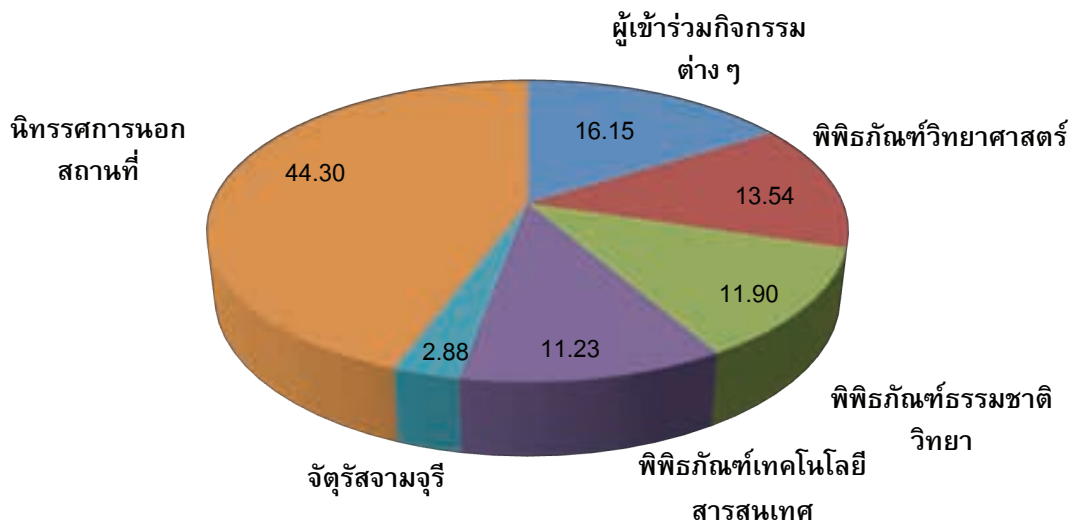
- 3) อุทยานหลวงราชพฤกษ์ จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2557 ใช้เวลาประมาณ ครึ่งวัน โดยมีกรรมการเข้าร่วม รวม 2 คน ได้แก่ นางสาวเยาวนุช และนายสุรนนท์

- 4) พิพิธภัณฑ์ภูมิปัญญาท้องถิ่น จังหวัดกำแพงเพชร เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2557 ใช้เวลาประมาณ ครึ่งวัน โดยมีกรรมการเข้าร่วม รวม 2 คน ได้แก่ นางสาวเยาวนุช



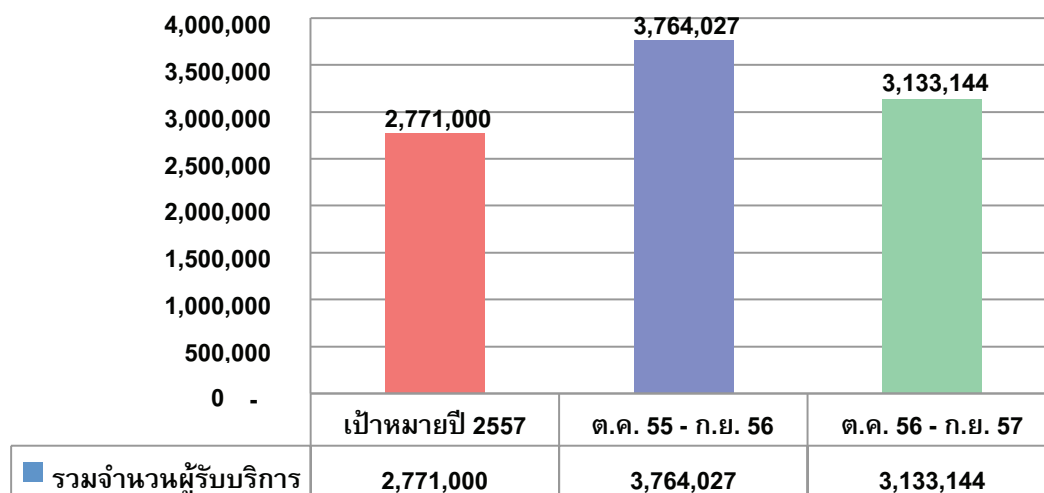
สถิติจำนวนผู้เข้าชม

แผนภูมิเปรียบเทียบสัดส่วนจำนวนผู้รับบริการ
ประจำปีงบประมาณ 2557

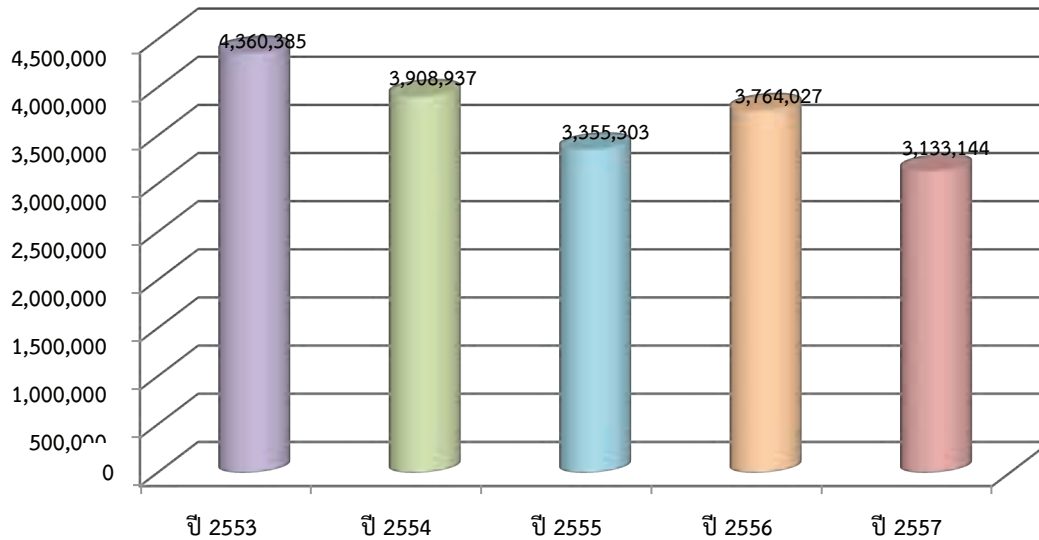


แผนภูมิแสดงสัดส่วนจำนวนผู้รับบริการของ อพวช. ประจำปีงบประมาณ 2557 โดยนิทรรศการนอกสถานที่ มีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 44.30 อันดับ รองลงมาคือ ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆมีสัดส่วนร้อยละ 16.15 และจัดตั้งจามจรีที่มีส่วนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.88 ของจำนวนผู้รับบริการทั้งหมด

รายงานผลการเปรียบเทียบจำนวนผู้ใช้บริการ ปีงบประมาณ
2556 และ 2557 กับเป้าหมายจำนวนผู้ใช้บริการ



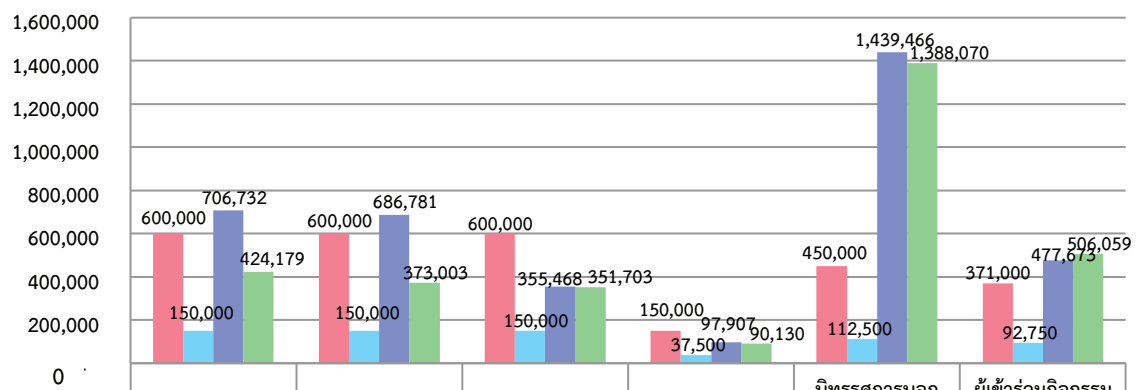
จำนวนผู้ใช้บริการรวม ระหว่างปีงบประมาณ 2553 - 2557



การเปรียบเทียบเป้าหมายจำนวนผู้ใช้บริการ อพวช.

ประจำปีงบประมาณ 2556 และ 2557 แยกประเภทนิทรรศการและกิจกรรม

จำนวน (คน)



ปีงบประมาณ	พวท.	พช.	พทส.	จัดตั้งจามจรี	นิทรรศการนอกสถานที่	ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ
เป้าหมาย ปี 2557	600,000	600,000	600,000	150,000	450,000	371,000
เป้าหมายเฉลี่ยแต่ละไตรมาส	150,000	150,000	150,000	37,500	112,500	92,750
ค.ต. 55 - ก.ย. 56	706,732	686,781	355,468	97,907	1,439,466	477,673
ค.ค. 56 - ก.ย. 57	424,179	373,003	351,703	90,130	1,388,070	506,059



อพวช.

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการตรวจสอบ
ประจำปีงบประมาณ 2557

ในปีงบประมาณ 2557 คณะกรรมการตรวจสอบองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) มีจำนวน 2 ชุด ชุดแรกมีจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย นางสาวชุตินา บุญยประภัศร เป็นประธานกรรมการ นางสาวเยาวนุช วิทยาภรณ์ และนางรุ่งทิพย์ สิงห์สุวรรณ เป็นกรรมการ ได้ครบวาระการดำรงตำแหน่งเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2557 และคณะกรรมการ อพวช. ได้ออกคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบชุดใหม่ขึ้นทดแทน ประกอบด้วย นางสาวเยาวนุช วิทยาภรณ์ เป็นประธานกรรมการ นายสุรพันธ์ สุวรรณกิจ และนายสุพจน์ หารหนองบัว เป็นกรรมการ โดยมีนางสาวรัตดา พรหมแก้ว หัวหน้าหน่วยงานตรวจสอบภายใน เป็นเลขานุการ โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2557

ในปีงบประมาณ 2557 คณะกรรมการตรวจสอบทั้ง 2 ชุด ได้จัดให้มีการประชุมรวมทั้งสิ้น 6 ครั้ง โดยได้มีการประชุมหารือร่วมกับฝ่ายบริหาร หน่วยงานตรวจสอบภายใน ประธาน กรรมการบริหารความเสี่ยง ประธานกรรมการควบคุมภายใน ที่ปรึกษาทางด้านการเงินการบัญชี และสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (ผู้ตรวจสอบบัญชี) เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการ อพวช. และตามกฎบัตรคณะกรรมการตรวจสอบ/คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับคณะกรรมการตรวจสอบในรัฐวิสาหกิจ กระทรวงการคลัง สรุปสาระสำคัญได้ ดังนี้

1. การสอบทานรายงานทางการเงิน ได้พิจารณาสอบทานรายงานทางการเงินประจำปี 2556 และรายได้ไตรมาส ของปีงบประมาณ 2557 ร่วมกับฝ่ายบริหาร ที่ปรึกษาทางด้านการเงินและบัญชี และผู้ตรวจสอบบัญชี เพื่อให้มั่นใจว่ารายงานทางการเงินของ อพวช. ได้จัดทำขึ้นอย่างถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป มีการเปิดเผยข้อมูลอย่างเพียงพอ ครบถ้วนและเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งบการเงิน นอกจากนี้คณะกรรมการตรวจสอบได้ประชุมร่วมกับผู้ตรวจสอบบัญชีเป็นการเฉพาะรวม 1 ครั้ง เพื่อหารือกับผู้ตรวจสอบบัญชีในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การตรวจสอบงบการเงิน

2. การสอบทานการบริหารความเสี่ยง พิจารณาสอบทานการบริหารความเสี่ยงของ อพวช. ตามนโยบายและแนวทางการบริหารความเสี่ยงของคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้มั่นใจว่ามีการประเมินความเสี่ยงครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ แผนปฏิบัติการบริหารความเสี่ยงมีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมหรือลดผลกระทบที่อาจมีต่อการบรรลุวัตถุประสงค์การดำเนินงานขององค์กรให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

3. การสอบทานการควบคุมภายใน พิจารณาสอบทานการติดตามดูแลการดำเนินงานที่สำคัญของคณะกรรมการควบคุมภายในอย่างต่อเนื่อง พิจารณาสอบทานระบบการควบคุมภายใน และติดตามให้หน่วยงานต่าง ๆ มีการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจสอบ

4. การกำกับดูแลงานตรวจสอบภายใน โดยติดตามให้หน่วยงานตรวจสอบภายในมีความเป็นอิสระ มีการดำเนินงานอย่างสร้างสรรค์ โดยพิจารณาอนุมัติแผนการตรวจสอบเชิงกลยุทธ์และแผนการตรวจสอบประจำปี ทบทวนกฎบัตรของหน่วยงานตรวจสอบภายใน คู่มือการปฏิบัติงานตรวจสอบภายใน สอบทานผลการตรวจสอบเป็นประจำทุกไตรมาส รวมถึงติดตามความคืบหน้าในการปฏิบัติงานตามแผน ให้ความเห็นชอบการแต่งตั้งโยกย้าย และพิจารณาความดีความชอบของหัวหน้าหน่วยงานตรวจสอบภายในและ ผู้ตรวจสอบภายใน อนุมัติแผนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของผู้ตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง เพื่อความเชื่อมั่นต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และพัฒนางานตรวจสอบภายในไปสู่มาตรฐานสากล

5. การปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และข้อบังคับ คณะกรรมการตรวจสอบได้ประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองรายบุคคล และทั้งคณะ พิจารณาบททวนกฎบัตรของคณะกรรมการตรวจสอบให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของกระทรวงการคลังและแนวทางปฏิบัติที่ดี รายงานผลการปฏิบัติงานเป็นรายไตรมาสต่อคณะกรรมการ อพวช. กรรมการตรวจสอบได้ไปดำเนินงานด้านพิพิธภัณฑต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ และดูงานการจัดกิจกรรมการรวมนักวิทยาศาสตร์ของ อพวช. ตามภูมิภาคต่าง ๆ เพื่อเสริมความรู้และทักษะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการตรวจสอบให้มีประสิทธิภาพ

โดยสรุป คณะกรรมการตรวจสอบพิจารณาแล้ว เห็นว่าในปีงบประมาณ 2557 อพวช. ได้จัดทำงบประมาณอย่างถูกต้องตามหลักการบัญชีที่รับรองทั่วไป การบริหารความเสี่ยงสอดคล้องกับวัตถุประสงค์องค์กร ด้วยระบบการควบคุมภายในที่ดี มีการกำกับดูแลโดยการตรวจสอบภายใน เพื่อให้ทุกหน่วยงานมีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดีอย่างต่อเนื่อง



(นางสาวเยาวนุช วิทยาภรณ์)
ประธานคณะกรรมการตรวจสอบ
วันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๗



รายงานของผู้สอบบัญชี

เสนอ คณะกรรมการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ตรวจสอบงบการเงินขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติซึ่งประกอบด้วยงบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2557 งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ งบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของทุนและงบกระแสเงินสดสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน รวมถึงหมายเหตุสรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญและหมายเหตุเรื่องอื่นๆ

ความรับผิดชอบของผู้บริหารต่องบการเงิน

ผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดทำและการนำเสนองบการเงินเหล่านี้โดยถูกต้องตามที่ควรตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน และรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้บริหารพิจารณาว่าจำเป็นเพื่อให้สามารถจัดทำงบการเงินที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชี

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเป็นผู้รับผิดชอบในการแสดงความเห็นต่องบการเงินดังกล่าวจากผลการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติตามตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชี ซึ่งกำหนดให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านจรรยาบรรณ รวมถึงวางแผนและปฏิบัติตามตรวจสอบเพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่างบการเงินปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

การตรวจสอบรวมถึงการใช้วิธีการตรวจสอบเพื่อให้ได้ซึ่งหลักฐานการสอบบัญชีเกี่ยวกับจำนวนเงินและการเปิดเผยข้อมูลในงบการเงิน วิธีการตรวจสอบที่เลือกใช้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอบบัญชี ซึ่งรวมถึงการประเมินความเสี่ยงจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญของงบการเงินไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด ในการประเมินความเสี่ยงดังกล่าว ผู้สอบบัญชีพิจารณาการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและการนำเสนองบการเงินโดยถูกต้องตามที่ควรของกิจการ เพื่อออกแบบวิธีการตรวจสอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงความเห็นต่อประสิทธิภาพของการควบคุมภายในของกิจการการตรวจสอบรวมถึงการประเมินความเหมาะสมของนโยบายการบัญชีที่ผู้บริหารใช้และความสมเหตุสมผลของการประมาณการทางบัญชีที่จัดทำขึ้นโดยผู้บริหาร รวมทั้งการประเมินการนำเสนองบการเงินโดยรวม

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเชื่อว่าหลักฐานการสอบบัญชีที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้รับเพียงพอและเหมาะสมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

ความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเห็นว่า งบการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงินขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ณ วันที่ 30 กันยายน 2557 ผลการดำเนินงานและกระแสเงินสดสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน

(นางชิ่งสุ มิตรภักดี)

ผู้อำนวยการกลุ่ม

(นางภัทรา ไชว์ศรี)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบการเงินที่ 6

NATIONAL SCIENCE MUSEUM

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2557

หน่วย : บาท
ตรวจสอบแล้วปรับปรุงใหม่

สินทรัพย์	หมายเหตุ	2557	2556
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	5	262,323,498.69	140,249,478.40
เงินลงทุนระยะสั้น	6	20,000,000.00	20,000,000.00
ลูกหนี้เงินยืมทตรง		4,850,502.97	4,284,504.90
วัสดุคงเหลือ		3,061,262.84	2,951,906.10
รายได้ค้างรับ	7	643,064.35	14,206,371.65
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	8	3,928,925.63	3,460,509.04
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		294,807,254.48	185,152,770.09
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
เงินลงทุนระยะยาว	9	6,594,773.61	6,594,773.61
อาคารและอุปกรณ์	10	849,767,240.85	888,058,954.01
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	11	13,780,837.46	16,279,062.77
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		870,142,851.92	910,932,790.39
รวมสินทรัพย์		<u>1,164,950,106.40</u>	<u>1,096,085,560.48</u>
หนี้สินและส่วนของทุน			
หนี้สินหมุนเวียน			
เจ้าหนี้	12	17,020,456.48	21,231,861.91
เงินรับฝาก		420,983.00	420,983.00
ภาษีหัก ณ ที่จ่าย		876,677.49	298,008.63
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	13	78,735,847.74	25,214,887.05
รวมหนี้สินหมุนเวียน		97,053,964.71	47,165,740.59
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
รายได้จากการรับบริจาคการรับรู้	14	285,140,676.49	298,357,125.97
รายได้เงินอุดหนุนรอการรับรู้	4,15	524,792,473.56	551,086,700.68
หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน	16	20,776,414.00	20,267,823.00
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		830,709,564.05	869,711,649.65
รวมหนี้สิน		<u>927,763,528.76</u>	<u>916,877,390.24</u>
ส่วนของทุน			
ทุนประเดิม		10,000,000.00	10,000,000.00
กำไรสะสม	4	227,186,577.64	169,208,170.24
รวมส่วนของทุน		<u>237,186,577.64</u>	<u>179,208,170.24</u>
รวมหนี้สินและส่วนของทุน		<u>1,164,950,106.40</u>	<u>1,096,085,560.48</u>

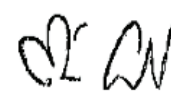
หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้



(นายสาคร ชนะไพฑูรย์)

รองผู้อำนวยการ รักษาการแทน

ผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ



(นางกรรณิการ์ วงศ์ทองศิริ)

รองผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

รักษาการผู้อำนวยการสำนักบริหาร

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
งบแสดงฐานะการเงิน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2557

หน่วย : บาท
ตรวจสอบแล้วปรับปรุงใหม่

	หมายเหตุ	2557	2556
รายได้			
รายได้เงินงบประมาณรับจากรัฐบาล	4,17	556,688,120.43	466,294,810.71
รายได้จากการดำเนินงานพิพิธภัณฑ์		46,453,395.75	37,252,923.38
รายได้อื่น			
รายได้ดอกเบีย		2,674,909.07	2,454,044.50
อื่นๆ	18	<u>14,270,249.95</u>	<u>15,922,833.73</u>
รวมรายได้		<u>620,086,675.20</u>	<u>521,924,612.32</u>
ค่าใช้จ่าย			
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	19	82,605,061.95	85,502,232.05
ค่าใช้จ่ายบริหารทั่วไปและอื่นๆ	20	396,681,524.24	391,918,093.68
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	21	<u>82,821,681.61</u>	<u>78,364,023.16</u>
รวมค่าใช้จ่าย		<u>562,108,267.80</u>	<u>555,784,348.89</u>
กำไร(ขาดทุน)สำหรับปี		57,978,407.40	(33,859,736.57)
กำไร(ขาดทุน)เบ็ดเสร็จอื่น		-	-
กำไร (ขาดทุน) เบ็ดเสร็จรวมสำหรับปี		<u>57,978,407.40</u>	<u>(33,859,736.57)</u>

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
งบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของทุน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2557

	หมายเหตุ	ทุนประเดิม	รายได้สูงกว่า ค่าใช้จ่ายสะสม	รวม
ยอดยกมา ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2556 ก่อนการปรับปรุง		10,000,000.00	720,294,870.92	730,294,870.92
ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายบัญชี	4	-	(551,086,700.68)	(551,086,700.68)
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2556 – หลังปรับปรุง		10,000,000.00	169,208,170.24	179,208,170.24
กำไรสำหรับปี		-	<u>57,978,407.40</u>	<u>57,978,407.40</u>
กำไร(ขาดทุน)เบ็ดเสร็จอื่น		-	-	-
ยอดยกไป ณ วันที่ 30 กันยายน 2557		<u>10,000,000.00</u>	<u>227,186,577.64</u>	<u>237,186,577.64</u>
ยอดยกมา ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2555 – ก่อนการปรับปรุง		10,000,000.00	691,389,507.42	701,389,507.42
ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนโยบายบัญชี		-	(494,556,396.29)	(494,556,396.29)
ปรับปรุงจากการแก้ไขข้อผิดพลาด				
ลดยอดเจ้าหนี้เงินประกันผลงานเนื่องจากผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญา		-	6,704,170.00	6,704,170.00
ลดยอดรายได้ค้างรับเนื่องจากจัดเก็บไม่ได้และบันทึกกับรายได้แล้ว		-	(469,374.32)	(469,374.32)
ยอดยกมา ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2555 – หลังปรับปรุง		<u>10,000,000.00</u>	<u>203,067,906.81</u>	<u>213,067,906.81</u>
ขาดทุนสำหรับปี		-	(33,859,736.57)	(33,859,736.57)
กำไร(ขาดทุน)เบ็ดเสร็จอื่น		-	-	-
ยอดยกไป ณ วันที่ 30 กันยายน 2556		<u>10,000,000.00</u>	<u>169,208,170.24</u>	<u>179,208,170.24</u>

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
งบกระแสเงินสด
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2557

หน่วย : บาท
ตรวจสอบแล้วปรับปรุงใหม่

	2557	2556
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน		
กำไร(ขาดทุน)สุทธิ	57,978,407.40	(33,859,736.57)
ปรับกระทบรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายเป็นเงินสดรับ(จ่าย)จากกิจกรรมดำเนินงาน		
ค่าเสื่อมราคา	77,440,625.30	73,710,972.17
ค่าตัดจำหน่าย	5,381,056.31	4,653,050.99
กำไรจากการจำหน่ายทรัพย์สิน	-	(937,964.50)
ขาดทุน(กำไร)จากอัตราแลกเปลี่ยน	24.09	(345,087.83)
ดอกเบี้ยรับ	(2,674,909.07)	(2,454,044.50)
รายได้จากการรับบริจาค	(13,216,449.48)	(13,264,469.08)
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	(64,404,230.43)	(58,749,418.85)
ค่าใช้จ่ายผลประโยชน์พนักงาน	<u>1,643,791.00</u>	<u>2,411,707.00</u>
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายก่อนการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์ และหนี้สินดำเนินงาน	62,148,315.12	(28,834,991.17)
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์ดำเนินงาน(เพิ่มขึ้น)ลดลง		
ลูกหนี้เงินยืมโดยตรง	(565,998.07)	1,631,376.00
วัสดุคงเหลือ	(109,356.74)	726,468.57
รายได้ค้างรับ	13,673,041.70	2,641,416.80
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	(468,416.59)	3,504,441.06
การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินดำเนินงานเพิ่มขึ้น(ลดลง)		
เจ้าหนี้	(4,211,405.43)	(32,615,352.71)
เงินรับฝาก	-	(49,320.00)
ภาษีหัก ณ ที่จ่าย	578,668.86	(977,847.33)
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	53,520,960.69	(24,620,900.91)
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้	-	115,279,723.24
หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน	<u>(1,135,200.00)</u>	<u>-</u>
เงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมดำเนินงาน	<u>167,345,371.40</u>	<u>33,421,961.47</u>
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน		
เงินสดจ่ายในเงินลงทุนระยะสั้น	-	(20,000,000.00)
เงินสดจ่ายในอาคาร และอุปกรณ์	(13,996,370.42)	(117,376,693.56)
เงินสดจ่ายในระหว่างก่อสร้าง	(30,957,324.36)	-
เงินสดรับจากการจำหน่ายสินทรัพย์	-	937,971.50
เงินสดจ่ายในสินทรัพย์ไม่มีตัวตน	(2,882,831.00)	(10,595,727.42)
เงินสดรับจากดอกเบี้ย	<u>2,565,174.67</u>	<u>2,475,124.33</u>
เงินสดสุทธิใช้ในกิจกรรมลงทุน	<u>(45,271,351.11)</u>	<u>(144,559,325.15)</u>
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้น(ลดลง)สุทธิ	122,074,020.29	(111,137,363.68)
เงินสด และรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันต้นงวด	<u>140,249,478.40</u>	<u>251,386,842.08</u>
เงินสด และรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันสิ้นงวด	<u>262,323,498.69</u>	<u>140,249,478.40</u>

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ
 หมายเหตุประกอบงบการเงิน
 สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2557
 (หน่วย : ล้านบาท ยกเว้นตามที่ได้ระบุไว้)

1. วัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง

- องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ พ.ศ.2538 เพื่อดำเนินงานด้านพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดทำขึ้นเป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ เนื่องในมหามงคลเฉลิมพระชนพรรษา 5 รอบ โดยได้รับอนุมัติจากคณะรัฐมนตรีเมื่อ วันที่ 24 ธันวาคม 2534 มีวัตถุประสงค์ดังนี้
- 1.1 ดำเนินการส่งเสริมและแสดงกิจกรรมหรือผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ความรู้และความบันเทิงแก่ประชาชน
 - 1.2 ดำเนินการรวบรวมวัตถุ จำแนกประเภทวัตถุ จัดทำบันทึกหลักฐาน และสงวนรักษาผลงานสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัย และความก้าวหน้าทางวิชาการ
 - 1.3 ดำเนินการส่งเสริมการวิจัย การให้บริการด้านวิชาการและนิทรรศการวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชน
 - 1.4 จัดนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมทั้งกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - 1.5 เป็นศูนย์รวมทางด้านข้อมูลและวิชาการเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และให้บริการที่เกี่ยวข้องแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชนตามความเหมาะสม
 - 1.6 ร่วมมือกับองค์กรอื่นทั้งในและต่างประเทศ เพื่อประโยชน์ในด้านการพัฒนาพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์
 - 1.7 ดำเนินกิจกรรมหรือธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องกับกิจการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

2. เกณฑ์การจัดทำงบการเงิน

งบการเงินขององค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินที่กำหนดในพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2543 ซึ่งหมายความถึงมาตรฐานการรายงานทางการเงินที่ออกภายใต้พระราชบัญญัติวิชาชีพ พ.ศ. 2547 รวมถึงการตีความและแนวปฏิบัติทางการบัญชีที่ประกาศใช้โดยสภาวิชาชีพในพระบรมราชูปถัมภ์ (สภาวิชาชีพบัญชี)

งบการเงินนี้ได้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์ราคาทุนเดิมในการวัดมูลค่าองค์ประกอบของงบการเงิน ยกเว้นรายการบัญชีบางประเภทซึ่งใช้มูลค่ายุติธรรมในการวัดมูลค่าตามที่อธิบายไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินข้อ 3.2 นโยบายการบัญชีที่สำคัญ

3. นโยบายการบัญชี

3.1 มาตรฐานการบัญชี มาตรฐานการรายงานทางการเงิน การตีความมาตรฐานการบัญชี และการตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ที่เริ่มมีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน และมีผลบังคับใช้ในอนาคต มีรายละเอียดดังนี้

มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มหรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2556

- | | | |
|--|--------|--|
| • มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 12 | เรื่อง | ภาษีเงินได้ |
| • มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 20 | เรื่อง | การบัญชีสำหรับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล และการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความช่วยเหลือจากรัฐบาล |
| • มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 21 (ปรับปรุง 2552) | เรื่อง | ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ |
| • มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 8 | เรื่อง | ส่วนงานดำเนินงาน |
| • การตีความมาตรฐานบัญชี ฉบับที่ 10 | เรื่อง | ความช่วยเหลือจากรัฐบาล – กรณีที่ไม่มีความเกี่ยวข้องอย่างเฉพาะเจาะจงกับกิจกรรมดำเนินงาน |
| • การตีความมาตรฐานบัญชี ฉบับที่ 21 | เรื่อง | ภาษีเงินได้ – การได้รับประโยชน์จากสินทรัพย์ที่ไม่ได้คิดค่าเสื่อมราคาใหม่ที่ราคาใหม่ |
| • การตีความมาตรฐานบัญชี ฉบับที่ 25 | เรื่อง | ภาษีเงินได้ – การเปลี่ยนแปลงสถานภาพทางภาษีของกิจกรรมหรือของผู้ถือหุ้น |

การปฏิบัติตามมาตรฐานการบัญชี มาตรฐานการรายงานทางการเงิน และตีความมาตรฐานการบัญชีที่ออกและปรับปรุงใหม่ ซึ่งมีผลบังคับใช้สำหรับงบการเงินที่เริ่มต้นในหรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2556 เป็นต้นไป มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนโยบายการบัญชีของ อพวช. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงนี้ได้เปิดเผยไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงินข้อ 4

มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มหรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2557

• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	การนำเสนองบการเงิน
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 7 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	งบกระแสเงินสด
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 12 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	ภาษีเงินได้
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 17 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	สัญญาเช่า
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 18 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	รายได้
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 19 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	ผลประโยชน์ของพนักงาน
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 21 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 24 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้อง
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 28 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	เงินลงทุนในบริษัทร่วม
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 31 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	ส่วนได้เสียในการร่วมค้า
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 34 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	งบการเงินระหว่างกาล
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 36 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	การด้อยค่าของสินทรัพย์
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 38 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน
• มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 2 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	การจ่ายโดยใช้หุ้นเป็นเกณฑ์
• มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 3 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	การรวมธุรกิจ
• มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 5 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนที่ถือไว้เพื่อขายและการดำเนินงานที่ยกเลิก
• มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 8 (ปรับปรุง 2555)	เรื่อง	ส่วนงานดำเนินงาน
• การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 15	เรื่อง	สัญญาเช่าดำเนินงาน – สิ่งจูงใจที่ให้แก่ผู้เช่า
• การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 27	เรื่อง	การประเมินเนื้อหาสัญญาเช่าที่
		ทำขึ้นตามรูปแบบกฎหมาย
• การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 29	เรื่อง	การเปิดเผยข้อมูลของข้อตกลงสัมปทานบริการ
• การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 32	เรื่อง	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน – ต้นทุนเว็บไซต์
• การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 1	เรื่อง	การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินที่เกิดขึ้นจากการรื้อถอน
		การบูรณะ และหนี้สินที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
• การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 4	เรื่อง	การประเมินว่าข้อตกลงประกอบด้วยสัญญาเช่าหรือไม่
• การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 5	เรื่อง	สิทธิในส่วนได้เสียจากกองทุน การรื้อถอน การบูรณะ และ
		การปรับปรุงสภาพแวดล้อม
• การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 7	เรื่อง	การปรับปรุงย้อนหลังภายใต้มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 29
	เรื่อง	การรายงานทางการเงินในสภาพเศรษฐกิจที่มีภาวะเงินเฟ้อรุนแรง
• การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 10	เรื่อง	งบการเงินระหว่างกาลและการด้อยค่า
• การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 12	เรื่อง	ข้อตกลงสัมปทานบริการ
• การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 13	เรื่อง	โปรแกรมสิทธิพิเศษแก่ลูกค้า
• การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 17	เรื่อง	การจ่ายสินทรัพย์ที่ไม่ใช่เงินสดให้เจ้าของ
• การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 18	เรื่อง	การโอนสินทรัพย์จากลูกค้า

มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มหรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2558

• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2557)	เรื่อง	การนำเสนองบการเงิน
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 2 (ปรับปรุง 2557)	เรื่อง	สินค้าคงเหลือ
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 7 (ปรับปรุง 2557)	เรื่อง	งบกระแสเงินสด
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 8 (ปรับปรุง 2557)	เรื่อง	นโยบายการบัญชี การเปลี่ยนแปลงประมาณการทางบัญชีและข้อผิดพลาด
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 10 (ปรับปรุง 2557)	เรื่อง	เหตุการณ์ภายหลังรอบระยะเวลารายงาน
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 11 (ปรับปรุง 2557)	เรื่อง	สัญญาก่อสร้าง
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 12 (ปรับปรุง 2557)	เรื่อง	ภาษีเงินได้
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 16 (ปรับปรุง 2557)	เรื่อง	ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 17 (ปรับปรุง 2557)	เรื่อง	สัญญาเช่า
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 18 (ปรับปรุง 2557)	เรื่อง	รายได้
• มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 19 (ปรับปรุง 2557)	เรื่อง	ผลประโยชน์ของพนักงาน

- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 20 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การบัญชีสำหรับเงินอุดหนุนจากรัฐบาลและการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความช่วยเหลือจากรัฐบาล
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 21 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 23 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง ต้นทุนการกู้ยืม
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 24 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 26 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การบัญชีและการรายงานโครงการผลประโยชน์เมื่อออกจากงาน
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 27 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง งบการเงินเฉพาะกิจการ
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 28 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง เงินลงทุนในบริษัทร่วมและการร่วมค้า
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 29 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การรายงานทางการเงินในสภาพเศรษฐกิจที่เงินเฟ้อรุนแรง
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 33 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง กำไรต่อหุ้น
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 34 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง งบการเงินระหว่างกาล
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 36 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การตัดค่าของสินทรัพย์
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 37 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง ประมาณการหนี้สิน หนี้สินที่อาจเกิดขึ้น และสินทรัพย์ที่อาจเกิดขึ้น
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 38 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง สินทรัพย์ไม่มีตัวตน
- มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 40 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน
- มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 2 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การจ่ายโดยใช้หุ้นเป็นเกณฑ์
- มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 3 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การรวมธุรกิจ
- มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 5 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนที่ถือไว้เพื่อขายและดำเนินการที่ยกเลิก
- มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 6 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การสำรวจและประเมินค่าแหล่งทรัพยากรแร่
- มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 8 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง ส่วนงานดำเนินงาน
- มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 10 เรื่อง งบการเงินรวม
- มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 11 เรื่อง การร่วมกิจการ
- มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 12 เรื่อง การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับส่วนได้ส่วนเสียในกิจการอื่น
- มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 13 เรื่อง การวัดมูลค่ายุติธรรม
- การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 10 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง ความช่วยเหลือจากรัฐบาล – กรณีที่ไม่มีมีความเกี่ยวข้องอย่างเฉพาะเจาะจงกับกิจกรรมดำเนินงาน
- การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 15 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง สัญญาเช่าดำเนินงาน – สิ่งจูงใจให้แก่ผู้เช่า
- การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 25 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง ภาษีเงินได้ – การเปลี่ยนแปลงสภาพทางภาษีของกิจการหรือของผู้ถือหุ้น
- การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 27 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การประเมินเนื้อหาสัญญาเช่าที่สร้างขึ้นตามรูปแบบกฎหมาย
- การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 29 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การเปิดเผยข้อมูลของข้อตกลงสัมปทานบริการ
- การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 31 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง รายได้ – รายการแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับบริการโฆษณา
- การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 32 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง สินทรัพย์ไม่มีตัวตน – ต้นทุนเว็บไซต์
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินที่เกิดขึ้น จากการรื้อถอนการบูรณะ และหนี้สินที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 4 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การประเมินว่า ข้อตกลงประกอบด้วย สัญญาเช่าหรือไม่
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 5 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง สิทธิในส่วนได้เสียจากกองทุน
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 7 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การรื้อถอน การบูรณะ และการปรับปรุงสภาพแวดล้อม
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 10 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง การปรับปรุงย้อนหลังภายใต้ มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 29 (ปรับปรุง 2557) เรื่องการรายงานทางการเงินในสภาพเศรษฐกิจที่เงินเฟ้อรุนแรง
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 12 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง งบการเงินระหว่างกาลและการตัดค่า
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 12 (ปรับปรุง 2557) เรื่อง ข้อตกลงสัมปทานบริการ

- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 13 เรื่อง โปรแกรมสิทธิพิเศษแก่ลูกค้า (ปรับปรุง 2557)
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 14 เรื่อง ข้อจำกัดสินทรัพย์ตามโครงการผลประโยชน์ ข้อกำหนดเงินทุนขั้นต่ำ และปฏิสัมพันธ์ของรายการเหล่านี้สำหรับมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 19 (ปรับปรุง 2557) เรื่องผลประโยชน์ของพนักงาน
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่อง สัญญาสำหรับการก่อสร้างอสังหาริมทรัพย์
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 17 เรื่อง การจ่ายสินทรัพย์ที่ไม่ใช่เงินสดให้เจ้าของ
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 18 เรื่อง การโอนสินทรัพย์จากลูกค้า
- การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 20 เรื่อง ต้นทุนการเปิดหน้าดินในช่วงการผลิต สำหรับเหมืองผิวดิน (ปรับปรุง 2557)

มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2559

- มาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 4 เรื่อง สัญญาประกันภัย (ปรับปรุง 2557)
ผู้บริหารของ อพวช. ได้ประเมินและเห็นว่ามาตรฐานการบัญชี มาตรฐานการรายงานทางการเงิน การตีความมาตรฐานการบัญชีและการตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงินจะไม่มีผลกระทบต่อข้อมูลทางการเงินที่น่าเสนอ

3.2 นโยบายการบัญชีที่สำคัญ

3.2.1 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด หมายถึง เงินสดในมือ เงินฝากธนาคารประเภทจ่ายคืนเมื่อทวงถาม และเงินฝากธนาคารประเภทฝากประจำซึ่งมีอายุไม่เกิน 3 เดือน โดยไม่มีภาระผูกพัน

3.2.2 เงินลงทุนระยะสั้น หมายถึง เงินฝากธนาคารประเภทฝากประจำซึ่งมีอายุเกิน 3 เดือน แต่ไม่เกิน 12 เดือน

3.2.3 วัสดุคงเหลือ แสดงตามราคาทุนโดยวิธีเข้าก่อนออกก่อน

3.2.4 อาคารและอุปกรณ์

อาคารและอุปกรณ์ แสดงในงบแสดงฐานะการเงินด้วยราคาทุน ณ วันที่ได้มาหรือก่อสร้างแล้วเสร็จ หักค่าเสื่อมราคาสะสมและค่าเผื่อการด้อยค่า สำหรับอุปกรณ์ที่มีราคาต่อหน่วยต่ำกว่า 10,000 บาท จะรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายทั้งจำนวน
สินทรัพย์รับโอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสินทรัพย์รับบริจาค แสดงด้วยราคาทุน ณ วันรับโอน หรือราคาที่คณะกรรมการประเมินราคาสินทรัพย์เป็นผู้กำหนดคู่กับรายการรายได้จากการรับบริจาคหรือการรับรู้ และจะทยอยรับรู้เป็นรายได้จากการรับบริจาคตามสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ในแต่ละงวดบัญชีตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์ดังกล่าว

ค่าเสื่อมราคา คำนวณจากมูลค่าเสื่อมสภาพของรายการอาคารและอุปกรณ์ ซึ่งเป็นราคาทุนของสินทรัพย์นั้นหักด้วยมูลค่าคงเหลือของสินทรัพย์

ค่าเสื่อมราคารับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ คำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามเกณฑ์อายุการให้ประโยชน์โดยประมาณสินทรัพย์แต่ละประเภท โดยสินทรัพย์ที่ได้มาหลังวันที่ 15 ของเดือนจะเริ่มคำนวณค่าเสื่อมราคาในเดือนถัดไป
ประมาณการอายุการใช้งานของสินทรัพย์แต่ละประเภท มีดังนี้

ประเภทของสินทรัพย์	อายุการใช้งาน (ปี)
อาคารถาวร	40
อาคารกึ่งถาวรและค่าตกแต่งภายใน	10
อุปกรณ์และชิ้นงานวิทยาศาสตร์	5 – 10
ยานพาหนะ	5

3.2.5 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน สินทรัพย์ไม่มีตัวตน แสดงในงบแสดงฐานะการเงินด้วยราคาทุนหักค่าตัดจำหน่ายสะสม

สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ประกอบด้วย ค่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์และค่าลิขสิทธิ์ภาพยนตร์ เป็นต้น

ค่าตัดจำหน่าย คำนวณโดยนำราคาทุนของสินทรัพย์หักด้วยมูลค่าคงเหลือ ค่าตัดจำหน่ายรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์โดยประมาณ 3-5 ปี

3.2.6 หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน

การประมาณการหนี้สินผลประโยชน์พนักงานที่จ่ายให้แก่พนักงานหลังจากออกจากงานกรณีเกษียณอายุประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัยซึ่งต้องใช้สมมติฐานด้านการเงิน เช่น อัตราคิดลดเงินเดือนพนักงาน และปัจจัยอื่นๆ และข้อสมมติฐานด้านประชากรศาสตร์ เช่น อัตราการเข้า – ออก ของพนักงาน อัตราการเกษียณ เป็นต้น โดยมีการประเมินภาระผูกพันตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย ตามการจ่ายค่าตอบแทนสำหรับต้นทุนบริการในอดีตของ อพวช. สิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน 2554

จำนวน 17.08 ล้านบาท อพวช. ได้ปรับกับกำไรสะสม ณ วันต้นงวดของรอบระยะเวลาบัญชีปี 2555 โดยปฏิบัติตามหนังสือกระทรวงการคลังที่ กค 0805.1/ว.95 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2554 เรื่อง การปฏิบัติ ตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินฉบับใหม่ภาระผูกพันเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายผลประโยชน์พนักงานหลังจากออกจากงาน รับรู้เป็นหนี้สินในงบแสดงฐานะการเงินในรายการหนี้สินผลประโยชน์พนักงาน โดยจะรับรู้คู่กับค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ เมื่อมีผลกำไรขาดทุนจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัยในงวดบัญชีนั้นทันที

3.2.7 กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

อพวช. จัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เพื่อเป็นสวัสดิการให้แก่ลูกจ้างโดยจดทะเบียนเข้าร่วมกับกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ หน้าที่ที่ ค่า ซึ่งจดทะเบียนแล้ว (กองทุน) และมอบหมายให้บริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน หน้าที่ จำกัด เป็นบริษัทจัดการ สมาชิกต้องจ่ายเงินสะสมเข้ากองทุนทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้างโดยหักจากค่าจ้างของสมาชิก โดยสมาชิกที่มีอายุงานน้อยกว่า 20 ปี เลือกจ่ายเงินสะสมเข้ากองทุนในอัตราร้อยละ 3 – 9 ของค่าจ้างในแต่ละเดือน ส่วนสมาชิกที่มีอายุงานตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป เลือกจ่ายเงินสะสมเข้ากองทุนในอัตราร้อยละ 3 – 10 ของค่าจ้างในแต่ละเดือน

อพวช. จะต้องจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนทุกครั้งที่มีการจ่ายค่าจ้าง โดยสมาชิกที่มีอายุงานน้อยกว่า 20 ปี จะจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนร้อยละ 9 ของค่าจ้างในแต่ละเดือน ส่วนสมาชิกที่มีอายุงานตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปจะจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนในอัตราร้อยละ 10 ของค่าจ้างในแต่ละเดือน เงินสมทบเข้ากองทุนรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายของ อพวช. ในงวดที่เกิดรายการ

3.2.8 การรับรู้รายได้และค่าใช้จ่าย

- เงินงบประมาณรับจากรัฐบาล รับรู้เป็นรายได้ทั้งจำนวนในงวดที่ได้รับ
- รายได้ดอกเบี้ยรับ รับรู้เป็นรายได้ตามเกณฑ์สัดส่วนของเวลาโดยคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของสินทรัพย์
- ค่าใช้จ่าย รับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง

4. การเปลี่ยนแปลงนโยบายการบัญชี

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2556 อพวช. มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการบัญชี คือ การบัญชีสำหรับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล โดยถือปฏิบัติตามมาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 20 เรื่อง การบัญชีสำหรับเงินอุดหนุนจากรัฐบาลและการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความช่วยเหลือจากรัฐบาล ดังนี้

4.1 การแสดงรายการเงินอุดหนุนที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ แสดงเป็นรายได้รอการรับรู้ (หนี้สิน) และทยอยรับรู้เป็นรายได้เงินงบประมาณรับจากรัฐบาลอย่างเป็นระบบตลอดอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์ที่เกี่ยวข้อง

4.2 การแสดงรายการเงินอุดหนุนที่เกี่ยวข้องกับรายได้ แสดงเป็นรายได้เงินงบประมาณรับจากรัฐบาลทั้งจำนวนในงวดที่ได้รับเงินงบประมาณ

การเปลี่ยนแปลงนโยบายบัญชีดังกล่าว อพวช. ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานการบัญชีโดยปรับปรุงเงินอุดหนุนจากรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ที่ได้รับในอดีตและเคยรับรู้เป็นรายได้ทั้งจำนวนแล้วในงวดก่อน เป็นรายการรายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้ โดยวิธีปรับย้อนหลัง (หมายเหตุข้อ 15) ซึ่งมีผลกระทบกับงบการเงินสำหรับปีสุดท้ายที่ 30 กันยายน 2556 ดังนี้

	ปรับปรุงใหม่	เดิม
งบแสดงฐานะการเงิน		
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้	551,086,700.68	-
กำไรสะสม	169,208,170.40	720,294,870.92
งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ		
รายได้เงินงบประมาณรับจากรัฐบาล	466,294,810.71	522,825,115.10
กำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จรวม	(33,859,736.57)	22,670,567.82

5. เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ประกอบด้วย

	2557	2556
เงินสด	0.14	0.12
เงินฝากธนาคาร		
- เงินฝากกระแสรายวัน	5.45	0.01
- เงินฝากออมทรัพย์	216.12	100.45
- เงินฝากประจำ	40.61	39.67
รวม	<u>262.32</u>	<u>140.25</u>

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่ 30 กันยายน 2557 ประกอบด้วย เงินสดในมือและเงินฝากธนาคารมีกำหนดไม่เกิน 3 เดือน โดยไม่มีภาระผูกพัน

6. เงินลงทุนระยะสั้น

อพวช. ได้ลงทุนในเงินฝากธนาคาร ประเภทฝากประจำ 6 เดือน เป็นเงินจำนวน 20 ล้านบาท มีอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2.60 ต่อปี

7 รายได้ค้างรับ ประกอบด้วย

	2557	2556
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลค้างรับ	0.10	10.65
รายได้ดอกเบี้ยค้างรับ	0.54	0.43
รายได้ดำเนินงานค้างรับ	-	3.13
รวม	<u>0.64</u>	<u>14.21</u>

รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลค้างรับ จำนวนเงิน 0.10 ล้านบาท เป็นเงินประกันค่าจ้างออกแบบรายละเอียดจัดทำแผนหลักพิพิธภัณฑ์ภูมิภาค

รายได้ดอกเบี้ยค้างรับ จำนวนเงิน 0.54 ล้านบาท เป็นรายได้ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารค้างรับทั้งจำนวน โดยเป็นดอกเบี้ยค้างรับจากธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) จำนวนเงิน 0.30 ล้านบาท ธนาคารอาคารสงเคราะห์ จำนวน 0.10 ล้านบาท และจากธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย จำนวนเงิน 0.14 ล้านบาท

8. สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

	2557	2556
เงินจ่ายล่วงหน้าค่าก่อสร้าง	1.26	1.81
ค่าเบี้ยประกันภัยจ่ายล่วงหน้า	1.23	1.17
ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า	0.29	0.25
เงินรองจ่าย	0.21	0.21
อื่น ๆ	<u>0.94</u>	<u>0.02</u>
รวม	<u>3.93</u>	<u>3.46</u>

9. เงินลงทุนระยะยาว

อพวช. ได้ลงทุนในเงินฝากธนาคาร ประเภทฝากประจำ 36 เดือน เป็นเงินจำนวน 6.59 ล้านบาท มีอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3.35 และร้อยละ 2.00 ต่อปี และ อพวช. ได้นำเงินฝากประจำจำนวน 6.52 ล้านบาท ไปวางเป็นประกัน เพื่อให้ธนาคารออกหนังสือค้ำประกันสัญญาการเช่าพื้นที่ สัญญาการให้บริการพื้นที่เช่าและสาธารณูปโภคชั้น 4 และชั้น 5 ในโครงการจัดรั้วสนามจู้กับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10. อาคาร และอุปกรณ์ ประกอบด้วย

รายการ	30 ก.ย. 57						30 ก.ย. 56	
	อาคาร	ชิ้นงาน วิทยาศาสตร์	ค่าตกแต่ง ภายใน	อุปกรณ์	ยานพาหนะ	งานระหว่าง ก่อสร้าง	รวม	รวม
ราคาทุน								
ณ วันต้นงวด	718.06	1,264.24	164.94	93.60	10.68	46.48	2,298.00	2,185.14
เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด								
ซื้อ	-	7.53	-	6.47	-	30.96	44.96	117.37
รับโอน/บริจาค	-	31.99	3.00	-	9.61	5.71	50.31	100.89
โอนออก	-	-	-	(7.12)	-	(39.71)	(46.83)	(100.89)
จำหน่าย	-	-	-	-	-	(9.30)	(9.30)	(4.51)
ณ วันปลายงวด	718.06	1,303.76	167.94	92.95	20.29	34.14	2,337.14	2,298.00
ค่าเสื่อมราคาสะสม								
ณ วันต้นงวด	268.49	964.98	121.77	45.15	9.55	-	1,409.94	1,340.74
เพิ่มขึ้น	18.16	41.57	6.83	8.88	2.00	-	77.44	73.71
รายการปรับปรุง	-	0.04	-	(0.41)	-	-	(0.01)	(4.51)
ณ วันปลายงวด	286.65	1,006.95	128.60	53.62	11.55	-	1,487.37	1,409.94
ราคาตามบัญชี								
ณ วันที่ 30 ก.ย. 57	<u>431.41</u>	<u>296.81</u>	<u>39.34</u>	<u>39.33</u>	<u>8.74</u>	<u>34.14</u>	<u>849.77</u>	<u>-</u>
ณ วันที่ 30 ก.ย. 56	<u>449.57</u>	<u>299.26</u>	<u>43.17</u>	<u>48.45</u>	<u>1.13</u>	<u>46.48</u>	<u>-</u>	<u>886.06</u>

อพวช. ได้โอนงานระหว่างก่อสร้าง จำนวน 39.71 ล้านบาท และโอนอุปกรณ์ จำนวน 7.12 ล้านบาท ขึ้นเป็นชิ้นงานวิทยาศาสตร์ ค่าตกแต่งภายใน และยานพาหนะ จำนวนรวม 44.60 ล้านบาท และปรับปรุงกับค่าใช้จ่ายจำนวน 2.23 ล้านบาท และตัดจำหน่ายค่าจ้าง

สำรวจออกแบบความเป็นไปได้และออกแบบพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 9.30 ล้านบาท ออกจากงานระหว่างทำเนื่องจากไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้ว

ค่าเสื่อมราคางวดปี 2557 จำนวน 77.44 ล้านบาท ประกอบด้วย

- ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่ได้มาจากเงินอุดหนุนจากรัฐบาล จำนวน 57.66 ล้านบาท
- ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่ได้มาจากเงินรายได้ จำนวน 6.56 ล้านบาท
- ค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่ได้มาจากการรับบริจาค จำนวน 13.22 ล้านบาท

11. สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ประกอบด้วย

	30 ก.ย. 57			30 ก.ย. 56	
	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	ค่าลิขสิทธิ์ภาพยนตร์	ภาพยนตร์	รวม	รวม
ราคาทุน					
ณ วันต้นงวด	28.16	-	0.32	28.48	20.92
เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด					
ซื้อ	2.15	0.64	0.09	2.88	10.60
จำหน่าย	-	-	-	-	(3.04)
ณ วันปลายงวด	30.31	0.64	0.41	31.36	28.48
ค่าตัดจำหน่ายสะสม					
ณ วันต้นงวด	12.05	-	0.15	12.20	10.59
เพิ่มขึ้นในงวด	4.62	0.64	0.12	5.38	4.65
จำหน่าย	-	-	-	-	(3.04)
ณ วันปลายงวด	16.67	0.64	0.27	17.58	12.20
ราคาตามบัญชี					
ณ วันที่ 30 ก.ย. 56	13.64	-	0.14	13.78	-
ณ วันที่ 30 ก.ย. 55	16.11	-	0.17	-	16.28

ค่าตัดจำหน่ายโปรแกรมคอมพิวเตอร์งวดปี 2557 จำนวน 4.62 บาท ประกอบด้วย

- ค่าตัดจำหน่ายของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่ได้มาจากเงินอุดหนุนจากรัฐบาล จำนวน 4.29 ล้านบาท
- ค่าตัดจำหน่ายของสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตนที่ได้มาจากเงินรายได้ จำนวน 0.33 ล้านบาท

12. เจ้าหนี้ ประกอบด้วย

	2557	2556
เจ้าหนี้เงินประกันผลงาน	0.79	1.53
เจ้าหนี้เงินประกันซอง / สัญญา	5.06	5.24
เจ้าหนี้งานก่อสร้าง	4.10	8.32
เจ้าหนี้ครุภัณฑ์	2.10	2.09
เจ้าหนี้อื่นๆ	4.97	4.05
รวม	<u>17.02</u>	<u>21.23</u>

13. ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย ประกอบด้วย

	2557	2556
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมต่างๆ	54.29	9.41
ค่าจ้างเหมาบริการ	6.47	5.01
ค่าวัสดุ	1.04	0.63
ค่าตอบแทน	0.08	1.46
ค่าสาธารณูปโภค	2.92	2.45
ค่าสอบบัญชี	0.36	0.35
ค่าเบี้ยประชุมและค่าตอบแทนกรรมการ	0.11	0.14
โบนัสพนักงานและกรรมการ	2.71	3.33
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ	<u>10.76</u>	<u>2.43</u>
รวม	<u>78.74</u>	<u>25.21</u>

14. รายได้จากการรับบริจาคการรับรู้

การเคลื่อนไหวในรายได้จากการรับบริจาคการรับรู้มีดังต่อไปนี้

รายการ	2557			รวม	2556
	อาคาร	ชิ้นงานแสดงถาวร	อุปกรณ์		
ณ วันที่ 1 ตุลาคม	296.10	2.18	0.08	298.36	311.62
เพิ่มขึ้นระหว่างงวด	-	-	-	-	-
ลดลงระหว่างงวด	(12.88)	(0.32)	(0.02)	(13.22)	(13.26)
ณ วันที่ 30 กันยายน	<u>283.22</u>	<u>1.86</u>	<u>0.06</u>	<u>285.14</u>	<u>298.36</u>

15. รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลการรับรู้

การเคลื่อนไหวในรายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลการรับรู้ มีดังต่อไปนี้

รายการ	2557			รวม
	อาคารและอุปกรณ์	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	รวม	
ณ วันที่ 1 ตุลาคม	535.67	15.42	551.09	494.56
เพิ่มขึ้นระหว่างงวด	<u>45.28</u>	<u>2.12</u>	<u>47.40</u>	<u>113.32</u>
ลดลงระหว่างงวด	(69.41)	(4.29)	(73.70)	(56.79)
ณ วันที่ 30 กันยายน	<u>511.54</u>	<u>13.25</u>	<u>524.79</u>	<u>551.09</u>

รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลการรับรู้เพิ่มขึ้น จำนวน 47.40 ล้านบาท ประกอบด้วย รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลที่ได้รับในงวด จำนวน 43.91 ล้านบาท เหลือที่จำนวน 3.49 ล้านบาท เป็นการปรับปรุงรายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลที่ได้รับในงวดก่อนเพื่อจัดทำขึ้นนิทรรศการคู่กับการบันทึกสินทรัพย์ประเภทชิ้นงานวิทยาศาสตร์

รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลการรับรู้ลดลง จำนวน 73.70 ล้านบาท ประกอบด้วย

- ค่าตัดจำหน่ายค่าจ้างสำรวจออกแบบความเป็นไปได้และออกแบบพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ธรรมชาติและสิ่งแวดลอม จำนวน 9.30 ล้านบาท
- รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลที่เกิดจากการตัดบัญชีรายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลการรับรู้จำนวน 64.40 ล้านบาท
 - รายได้ตามสัดส่วนค่าเสื่อมราคาของอาคารและอุปกรณ์ 57.66
 - รายได้ตามสัดส่วนค่าตัดจำหน่ายสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (โปรแกรมคอมพิวเตอร์) 4.29
 - รายได้ตามสัดส่วนการปรับปรุงสถานที่ 2.45

รวม

64.40

16. หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2554 อพวช. ได้คำนวณมูลค่าผลประโยชน์พนักงานตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย ตามมาตรฐานการบัญชีระหว่างประเทศ ฉบับที่ 19 มีรายละเอียด ดังนี้

	2557	2556
ยอดยกมา ณ วันที่ 1 ตุลาคม	20.27	18.99
หนี้สินผลประโยชน์พนักงานที่เพิ่มขึ้นในระหว่างงวด	2.46	2.41
ผลประโยชน์พนักงานที่จ่ายจริงในระหว่างงวด	(1.14)	(1.13)
ผลกำไรจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย	(0.81)	-
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน	<u>20.78</u>	<u>20.27</u>

	2557	2556
ต้นทุนบริการปัจจุบัน	1.68	1.68
ต้นทุนดอกเบี้ย	0.78	0.73
ผลกำไรจากการประมาณการหลักตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย	(0.81)	-
ค่าใช้จ่ายที่รับรู้ในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ	<u>1.64</u>	<u>2.41</u>

ข้อสมมติฐานหลักที่ใช้ในการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัยที่ใช้ในการคำนวณประมาณการหนี้สินผลประโยชน์พนักงาน ณ วันที่ 30 กันยายน 2557 มีดังนี้

อัตราร้อยละต่อปี

สมมติฐานด้านการเงิน	2557	2556
- อัตราคิดลดพื้นฐาน	4.00	4.10
- อัตราการขึ้นเงินเดือนพื้นฐาน	7.00	7.00
สมมติฐานด้านประชากรศาสตร์		
- สมมติฐานอัตราการเข้า – ออกของพนักงาน		
อายุ 29 ปี และน้อยกว่า	3.00	3.00
อายุตั้งแต่ 30 ปี ถึง 49 ปี	3.00	1.00
อายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป	0.00	0.00
- สมมติฐานอัตรามรณะ		
ข้อสมมติที่เกี่ยวข้องกับอัตรามรณะในอนาคตได้มาจากตารางอัตรามรณะไทย 2551 [THAILAND MORTALITY ORDINARY 2008 (TMO 2008)] โดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย		
- สมมติฐานอัตราสุขภาพพลภาพ ร้อยละ 10 ของตารางมรณะไทย 2551		
ผลประโยชน์ที่กำหนดไว้		
ค่าตอบแทนความชอบในการทำงาน		
อายุงาน	ผลประโยชน์	
ตั้งแต่ 5 ปี ขึ้นไป แต่ไม่ถึง 15 ปี	6 เดือน ของเงินเดือน	
ตั้งแต่ 15 ปี ขึ้นไป	10 เดือน ของเงินเดือน	

17. รายได้เงินงบประมาณรับจากรัฐบาล

อพวช. ได้รับเงินงบประมาณจากรัฐบาลประเภทเงินอุดหนุน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2557 จำนวนรวมทั้งสิ้น 556.69 ล้านบาท ประกอบด้วย

• เงินอุดหนุนทั่วไปที่รับในงวดปี 2557	478.69
• เงินอุดหนุนเพื่อการลงทุน	64.40
• เงินงบประมาณเบิกแทน	13.60
รวม	<u>556.69</u>

เงินอุดหนุนเพื่อการลงทุน จำนวน 64.40 ล้านบาท ประกอบด้วย รายได้เงินอุดหนุนที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ ซึ่งจะทยอยรับรู้เป็นรายได้ตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 20 เรื่อง การบัญชีสำหรับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล และการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความช่วยเหลือจากรัฐบาล จำนวน 61.95 ล้านบาท ส่วนที่เหลืออีกจำนวน 2.45 ล้านบาท คือ รายได้เงินอุดหนุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ซึ่งรับรู้ได้ทั้งจำนวนในงวดที่ได้รับ

18. รายได้อื่น ๆ ประกอบด้วย

	2557	2556
รายได้จากการรับบริจาค	13.22	13.35
รายได้เนื่องจากผิดสัญญา	-	0.96
กำไรจากการจำหน่ายทรัพย์สิน	-	0.94
กำไรจากอัตราแลกเปลี่ยน	-	0.34
รายได้สาธารณูปโภค	0.19	0.21
รายได้ขายแบบก่อสร้าง	0.51	0.01
รายได้ค่าปรับ	0.19	-
รายได้เบ็ดเตล็ด	0.16	0.11
รวม	<u>14.27</u>	<u>15.92</u>

19. ค่าใช้จ่ายบุคลากร ประกอบด้วย

	2557	2556
เงินเดือนและค่าล่วงเวลาพนักงาน	49.95	47.17
เงินเดือนและค่าล่วงเวลาลูกจ้าง	20.37	19.47
เงินบำเหน็จและโบนัสพนักงาน	2.61	3.20
ค่าใช้จ่ายผลประโยชน์พนักงาน	2.46	2.41
กำไรจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย	(0.81)	-

NATIONAL SCIENCE MUSEUM

เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	4.14	3.94
ค่าตอบแทนผู้บริหาร	-	4.72
ค่าสวัสดิการพนักงานและลูกจ้าง	3.88	4.59
รวม	<u>82.60</u>	<u>85.50</u>

20. ค่าใช้จ่ายบริหารทั่วไปและอื่น ๆ ประกอบด้วย

	2557	2556
ค่าใช้จ่ายในการจัดกิจกรรม	228.54	231.41
ค่าสาธารณูปโภค	43.31	41.48
ค่าจ้างเหมาบริการ	31.92	30.52
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปปฏิบัติงาน	23.51	28.50
ค่าวัสดุ	11.02	11.24
ค่าเช่า	17.06	9.22
ค่าซ่อมแซม	9.77	9.91
ค่าเบี้ยประชุมและค่าตอบแทนกรรมการ	1.66	0.98
โบนัสกรรมการ	0.10	0.14
ค่าตอบแทน	12.69	12.51
ค่าอบรมสัมมนา	1.44	1.36
ค่าเบี้ยประกันภัย	3.20	1.69
อื่นๆ	<u>12.46</u>	<u>12.96</u>
รวม	<u>396.68</u>	<u>391.92</u>

21. ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย ประกอบด้วย

ค่าเสื่อมราคา	2557	2556
อาคาร	18.16	17.32
ชิ้นงานวิทยาศาสตร์	41.57	39.69
ค่าตกแต่งภายใน	6.83	6.85
อุปกรณ์และยานพาหนะ	10.88	9.85
รวมค่าเสื่อมราคา	<u>77.44</u>	<u>73.71</u>
ค่าตัดจำหน่าย		
ลิขสิทธิ์ภาพยนตร์	0.64	0.03
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	4.62	4.52
ภาพยนตร์	<u>0.12</u>	<u>0.10</u>
รวมค่าตัดจำหน่าย	<u>5.38</u>	<u>4.65</u>
รวมทั้งสิ้น	<u>82.82</u>	<u>78.36</u>

22. สิทธิทรัพย์สินที่อาจเกิดขึ้น

อพวช. ได้ยื่นฟ้องกิจการร่วมค้าเอ็กเซลเลนซ์ โปรเฟสชั่น ซีเอสเต็มส์ และซีดีนีออน ดิสเพลสเมนต์ คอนสตรัคชั่น (ประเทศไทย) และ Architektur, Medien and Design ต่อศาลปกครองกลาง คดีหมายเลขดำ ที่ 1735/2551 ทุนทรัพย์สินตามฟ้องจำนวน 220.09 ล้านบาท ศาลปกครองกลางได้พิพากษาให้ผู้ถูกฟ้องคดีทั้งสาม ร่วมกันหรือแทนกันชำระค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นสำหรับการจ้างผู้อื่นทำงานตามสัญญาพิพาทที่ค้างอยู่ให้แล้วเสร็จจำนวน 32.14 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปี ของต้นเงินจำนวนดังกล่าวนับถัดจากวันที่ฟ้องเป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จให้แก่ผู้ฟ้องคดี โดยให้ชำระให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน นับแต่วันที่คดีถึงที่สุด แต่บริษัท ซีดีนีออน ดิสเพลสเมนต์ คอนสตรัคชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ถูกฟ้องคดีที่ 1 ได้อุทธรณ์คำพิพากษาต่อศาลปกครองสูงสุด ขณะนี้สำนักงานอัยการสูงสุดได้แจ้งกำหนดวันสิ้นสุดแสวงหาข้อเท็จจริงในคดีของศาลปกครองสูงสุดหมายเลขดำ ที่ อ.568/2553 ศาลปกครองสูงสุดได้มีหมายแจ้งกำหนดวันนัดพิจารณาคดีครั้งแรกในวันที่ 16 ต.ค.57 ณ ศาลปกครองสูงสุดและรอวันนัดพิจารณาจากคำพิพากษาศาลสูง