



การอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง การพัฒนานักออกแบบและผลิตของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ (Paper Science Toys)

วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567

ณ ห้องแสงเดือนแสงเทียน พิพิธภัณฑน์พระรามเก้า

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

หลักการและเหตุผล

การส่งเสริมและพัฒนาทักษะในการออกแบบและผลิตของเล่นทางวิทยาศาสตร์ให้กับผู้ที่มีความสนใจในการประกอบอาชีพด้านการผลิตของเล่นให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาของเล่นวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีคุณภาพ เหมาะสมกับเด็กในแต่ละช่วงวัย อีกทั้งยังเป็นที่ต้องการของตลาด เพื่อใช้เป็นสื่อในการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กและเยาวชนทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สติปัญญา และสังคม ซึ่งเป็นการพัฒนาทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 สำหรับเด็กและเยาวชนทั้งด้าน การแก้ปัญหา การคิดอย่างสร้างสรรค์ ความสงสัยใคร่รู้ และความพยายามในการบรรลุเป้าหมาย เพื่อให้มีความพร้อมในการดำรงชีวิตท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงในอนาคตและเติบโตเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพต่อไป

ของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ (Paper Science Toys) เป็นของเล่นที่มีกระดาษเป็นองค์ประกอบหลัก ผู้เล่นสามารถประดิษฐ์และเล่นได้ด้วยเครื่องมืออย่างง่าย อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมกระบวนการคิด ทักษะการประดิษฐ์และความรู้ทางวิทยาศาสตร์ผ่านการลงมือปฏิบัติและการเล่นด้วยตนเองอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน

การพัฒนานักออกแบบและผลิตของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ (Paper Science Toys) ให้มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนาสื่อของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดเรื่องราวทางวิทยาศาสตร์ให้กับเด็กและเยาวชนอย่างสนุกสนานเพลิดเพลิน ซึ่งเป็นประโยชน์กับการส่งเสริมระบบนิเวศการเรียนรู้และกระตุ้นให้เกิดความสนใจ สงสัย และเกิดการตั้งคำถาม พร้อมนำไปสู่การค้นหาคำตอบ ให้กับเด็กและเยาวชนได้เป็นอย่างดี

อพวช. จึงได้จัดทำหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนานักออกแบบและผลิตของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ (Paper Science Toys) ขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการผลิตของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาทักษะการประดิษฐ์รวมถึงความคิดสร้างสรรค์ พร้อมทั้งแนวทางในการส่งเสริมการประกอบอาชีพในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมการพัฒนานักออกแบบของเล่นวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่
2. เพื่อส่งเสริมการสร้างเครือข่ายนักออกแบบของเล่นวิทยาศาสตร์

กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ครู อาจารย์ นิสิต นักศึกษา นักเรียนอาชีวศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ และประชาชนทั่วไป ที่สนใจการออกแบบของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ (Paper Science Toys) จำนวน 100 คน

ระยะเวลาในการดำเนินงาน

การอบรมเชิงปฏิบัติการในวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2567

สถานที่จัดกิจกรรม

ห้องแสงเดือนแสงเทียน พิพิธภัณฑสถานพระรามเก้า องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ คลองห้า จ.ปทุมธานี

คุณสมบัติผู้เข้าร่วมการอบรม

- นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- นิสิต นักศึกษาที่กำลังศึกษาในสาขาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ หรือสนใจในงานออกแบบของเล่น
- ครู อาจารย์ ที่มีความสนใจในการออกแบบและผลิตของเล่น
- นักเรียนอาชีวศึกษาระดับ ปวส. ที่มีความสนใจในงานออกแบบและผลิตของเล่น
- นักออกแบบของเล่นหรือผลิตภัณฑ์
- ประชาชนที่สนใจในงานออกแบบของเล่น

หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ

การพัฒนานักออกแบบและผลิตของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ (Paper Science Toys)

การฝึกอบรมในครั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติในด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำไปออกแบบและผลิตของเล่นวิทยาศาสตร์ได้ ประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

1. ความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับของเล่นวิทยาศาสตร์และการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กและเยาวชนด้วยการละเล่นและของเล่น (Introduction about science Toys and Children's Development and Learning through Play and Toys)
2. การวิจัยเพื่อการออกแบบพัฒนาและผลิตของเล่นวิทยาศาสตร์เพื่อการจำหน่าย (Design Research for Toys Development)

3. เรียนรู้ออกแบบและประดิษฐ์ของเล่นภายใต้แนวคิด : แรงและการเคลื่อนที่ (Force and Motion Toys)

รายละเอียดหัวข้อในการอบรม

Session	วัตถุประสงค์	สาระการเรียนรู้
1. ภาพรวมเกี่ยวกับความเป็นมาของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อความเข้าใจในวัตถุประสงค์การพัฒนาผู้ประกอบการรุ่นใหม่ในการพัฒนาของเล่นวิทยาศาสตร์ ● เพื่อความเข้าใจในการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนานักออกแบบของเล่น ● เพื่อการสื่อสารกำหนดการสำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> ● อพวช. กับการส่งเสริมความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์สู่สังคม ● เป้าหมายในการบ่มเพาะนักออกแบบ เพื่อเป็นแนวร่วมในการส่งเสริมเด็กและเยาวชนในการเรียนรู้ตลอดชีวิตผ่านการเล่น ● กิจกรรมที่ผู้เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ ในการพัฒนา concept design และต้นแบบของเล่น รวมถึง content เพื่อการพัฒนาป้ายสื่อความในการจัดแสดงต้นแบบของเล่น ● การแนะนำตัวของผู้เข้าร่วมอบรม และสะท้อนความคาดหวังในการอบรม
2. ความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับของเล่นวิทยาศาสตร์ และการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กและเยาวชนด้วยการละเล่นและของเล่น (Introduction about Science Toys and Children’s Development and Learning through Play and Toys)	<ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อความเข้าใจพื้นฐานความสำคัญของ “การเล่น” กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ● เพื่อความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างของเล่นกับการส่งเสริมการเรียนรู้ ● เพื่อความเข้าใจเบื้องต้นในอุตสาหกรรมของเล่น ● เพื่อความเข้าใจในพัฒนาการเด็กและการเรียนรู้ผ่านการเล่นในวัย 8-12 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความหมายของ “การเล่น” กับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยความสนุกสนาน ● ของเล่นเพื่อการส่งเสริมกระบวนการคิดและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ● ขั้นตอนและกระบวนการออกแบบของเล่น, การออกแบบของเล่นกับความปลอดภัย, การตลาด

Session	วัตถุประสงค์	สาระการเรียนรู้
	<ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อความตระหนักถึงบทบาทสมาชิกครอบครัวกับการเรียนรู้ของเด็ก 	<p>และส่งเสริมการขายในอุตสาหกรรมของเล่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ความสัมพันธ์ของประสาทสัมผัสหลากหลายประเภท (Multiple senses) กับการกระตุ้นการเรียนรู้ ● การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมทางร่างกาย ● การส่งเสริมให้พ่อแม่เข้าใจพฤติกรรมการเล่นของเด็ก และปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในครอบครัว
<p>3. เรียนรู้ออกแบบและประดิษฐ์ของเล่นเรื่อง แรงและการเคลื่อนที่ (Force and Motion Toys)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับ “ของเล่นวิทยาศาสตร์” ● เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบและการประดิษฐ์ของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ (Paper Science Toys) เกี่ยวกับแรงและการเคลื่อนที่ (Force and Motion Toys) 	<ul style="list-style-type: none"> ● ความหมายของ “ของเล่นวิทยาศาสตร์” และการส่งเสริมการใช้ผัสสะ (senses) ในการเรียนรู้กระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ ● แนวทางการพัฒนาทักษะการออกแบบและประดิษฐ์ของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ (Paper Science Toys) ● แนวทางการออกแบบและพัฒนาของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ (Paper Science Toys) ● ฝึกพัฒนาและออกแบบของเล่นวิทยาศาสตร์จากกระดาษ (Paper Science Toys) เกี่ยวกับแรงและการเคลื่อนที่ (Force and Motion Toys)

Session	วัตถุประสงค์	สาระการเรียนรู้
4. Design Research for Toys Development	<ul style="list-style-type: none"> ● เพื่อความเข้าใจในขั้นตอนและกระบวนการพื้นฐานสำหรับวางแผนออกแบบของเล่น ● เพื่อความเข้าใจในการคัดเลือกวัสดุกับรูปแบบของเล่นที่เหมาะสม ● เพื่อความตระหนักในความสำคัญของผู้เล่นกับการออกแบบของเล่น 	<ul style="list-style-type: none"> ● แนวทางการค้นคว้าข้อมูลและการวิเคราะห์ เพื่อการพัฒนาของเล่น ● วัสดุกับความสำคัญในการคัดเลือกวัสดุให้เหมาะสมกับของเล่นสำหรับเด็ก ● การวางพื้นฐานการออกแบบ โดยมีผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง (User-centric design) ● การออกแบบของเล่นที่คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้

หมายเหตุ อาจมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดตามความเหมาะสม

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้พัฒนาสร้านักออกแบบของเล่นวิทยาศาสตร์
2. เกิดเครือข่ายนักออกแบบของเล่นวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการสร้างนิเวศการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำหรับเด็กและเยาวชนอย่างสนุกสนานและต่อเนื่อง

อัตราค่าลงทะเบียน

- อัตราค่าธรรมเนียม 250 บาท ต่อท่าน ***ไม่รวมค่าที่พัก***
หมดเขตรับสมัครภายในวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2567***

รายละเอียดเพิ่มเติม

การสมัครเข้าร่วมการอบรม

โปรดสแกน QR CODE หรือสมัครได้ที่ <https://forms.gle/Rjx13enT9M3gHXN69>

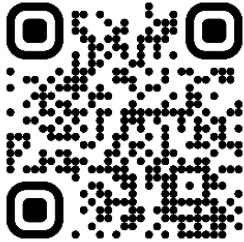


การจองห้องพัก (สำหรับผู้ที่ประสงค์จะเข้าพักที่หอพัก อพวช.)

โปรดสแกน QR CODE หรือโปรดศึกษารายละเอียดที่ <https://www.nsm.or.th/nsm/th/visit/dormitory>

หรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ 02 577 9999 ต่อ 2123 (กิตติศักดิ์)

อีเมล nsm_mkt@nsm.or.th



ผู้ประสานงาน

- นายบุรวัชร นาคสูสุข
โทร 0 2577 9999 ต่อ 1496
อีเมล burawat@nsm.or.th
- นางสาวชนกนันท์ ก้องสมุทร
โทร 0 2577 9999 ต่อ 1493
อีเมล chanoknan.k@nsm.or.th
กองวิจัยและบริการวิชาการ (วบ.)
ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ศพช.)
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)