



โครงการประกวด

การออกแบบ Board Game อย่างสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างสนุกสนาน

“สนุกกับควอนตัมและอวกาศ”

(NSM Board Game Design Contest 2025)

กองวิจัยและบริการวิชาการ (วบ.)

ศูนย์พัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ศพช.)

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

หลักการและเหตุผล

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตเป็นอย่างมากทำให้วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและมีแนวโน้มทำให้ผู้คนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมลดลง การสร้างความเข้าใจและสร้างแรงบันดาลใจรวมถึงสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมถึงการส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับเยาวชนจึงไม่ได้เป็นแค่เพียงทางเลือก แต่คือหัวใจสำคัญของการสร้างอนาคตที่ยั่งยืนและขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศด้วยนวัตกรรม

ปัจจุบัน เทคโนโลยีควอนตัม มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการปฏิวัติอุตสาหกรรม นับตั้งแต่การแพทย์ไปจนถึงการสื่อสาร การส่งเสริมการสร้างความรู้ ความเข้าใจในหลักการพื้นฐานของควอนตัม โดยเริ่มตั้งแต่เยาว์วัย ถือเป็นการ บ่มเพาะ "พลเมืองดิจิทัล" ที่พร้อมรับมือและสร้างสรรค์นวัตกรรมแห่งอนาคต ในขณะที่ จักรวาลและอวกาศ นับเป็นอีกองค์ความรู้สำคัญที่ช่วยสร้างแรงบันดาลใจในการค้นคว้าหาความรู้ของคนอย่างไม่หยุดยั้งที่เต็มไปด้วยความท้าทายอันไม่มีที่สิ้นสุด การสำรวจอวกาศจึงไม่ได้จำกัดแค่นักวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังเป็นแรงบันดาลใจที่จุดประกายความฝันและความอยากรู้อยากเห็นในพวกเราทุกคน การเรียนรู้อวกาศจึงเป็นการขยายขอบเขตจินตนาการและส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์เกี่ยวกับบทบาทของมนุษย์ในจักรวาล นอกจากนี้ ยังรวมถึงการนำองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอวกาศมาใช้ในการชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การดำรงชีวิตเป็นไปด้วยความสะดวกสบายยิ่งขึ้น อาทิ เทคโนโลยีการกรองน้ำ วัสดุป้องกันแสงยูวี กล้องโทรทรรศน์มือถือ และแขนขาเทียม

สำหรับเยาวชนอายุระหว่าง 13 – 15 ปี หรือช่วงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ถือว่าเป็นช่วงวัยที่เป็นรอยต่อสำคัญของการพัฒนาทางความคิด พวกเขามีศักยภาพในการคิดเชิงนามธรรมและเชื่อมโยงแนวคิดที่ซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพมากเมื่อเปรียบเทียบกับเยาวชนที่มีอายุต่ำกว่า 13 ปี อีกทั้งยังเป็นช่วงเวลาแห่งการค้นหาคความสนใจและวางแผนเส้นทางในอนาคต การเปิดโอกาสให้พวกเขาได้สัมผัสประสบการณ์ที่สนุกสนานและท้าทายกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะช่วยจุดประกายความสนใจและสร้างแรงบันดาลใจในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องอันจะเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศชาติด้วยวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมในอนาคต



ดังนั้น อพวช. จึงได้จัดทำโครงการประกวดการออกแบบ Board Game อย่างสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างสนุกสนาน “สนุกกับควอนตัมและอวกาศ” นี้ เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนได้สัมผัสและเรียนรู้เรื่องราวอันน่าทึ่งของ “ควอนตัมและอวกาศ” ในรูปแบบที่สนุกสนาน สร้างสรรค์ และเข้าถึงได้จริงด้วยบอร์ดเกม (Board Games) เพราะบอร์ดเกมไม่ได้เป็นเพียงกิจกรรมยามว่าง แต่ยังเป็นสนามทดลองทางความคิดและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ทรงพลังด้วยกลไกการเล่นที่ได้ออกแบบมาอย่างพิถีพิถัน บอร์ดเกมสามารถเปลี่ยนแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ซับซ้อนให้กลายเป็นประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่เยาวชนจะได้ลงมือปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นธรรมชาติ การเรียนรู้ผ่านการเล่นนี้เองที่จะช่วยสร้างความเข้าใจและสร้างความทรงจำที่ยาวนานกว่าการเรียนรู้แบบท่องจำ

ด้วยเหตุนี้ โครงการประกวดการออกแบบ Board Game อย่างสร้างสรรค์เพื่อการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างสนุกสนาน “ควอนตัมและอวกาศ” จึงไม่ได้เป็นเพียงการแข่งขัน แต่ยังเป็นการสร้างห้องเรียนแห่งอนาคตที่ไร้ขีดจำกัด พร้อมเป็นเวทีบ่มเพาะนักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ และนักคิดสร้างสรรค์รุ่นใหม่ที่จะเติบโตขึ้นเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติให้ก้าวหน้าอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และสร้างแรงบันดาลใจในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ควอนตัมและอวกาศแก่เยาวชนอายุ 13-15 ปี ด้วยบอร์ดเกม
2. เพื่อสนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบบอร์ดเกมด้วยการนำเสนอแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ในรูปแบบที่สนุกสนานและเข้าใจง่าย
3. เพื่อสนับสนุนการสร้างสรรค์ผลงานบอร์ดเกมที่มีคุณภาพและมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับควอนตัมและอวกาศ ซึ่งสามารถเป็นสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณค่าสำหรับเยาวชนได้

กลุ่มเป้าหมาย

นิสิต นักศึกษาสาขาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ นักออกแบบและผลิตรายของเล่น และประชาชนทั่วไปที่สนใจในการผลิตของเล่นวิทยาศาสตร์

ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ระยะเวลาในการดำเนินงาน 5 เดือน ระหว่างเดือนพฤษภาคม - กันยายน 2568

สถานที่จัดกิจกรรม

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ และงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2568



ขั้นตอนการเข้าร่วมการแข่งขัน

1. ผู้สมัครส่งข้อเสนอการออกแบบของเล่นและร่างแบบของเล่นบอร์ดเกมมาพร้อมกับการลงทะเบียนสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน เปิดรับสมัครจนถึงวันที่ 17 มิถุนายน 2568

รายละเอียดการจัดทำข้อเสนอการออกแบบของเล่นบอร์ดเกม

- เนื้อหาข้อเสนอการออกแบบของเล่นวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย
 - ที่มาของการออกแบบ
 - วัตถุประสงค์ในการออกแบบ
 - รูปแบบและวิธีการเล่น
 - ต้นทุนในการผลิตของเล่น
 - องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
 - ผลลัพธ์ในการเรียนรู้ที่คาดว่าจะได้รับจากการเล่นของเล่นชิ้นนี้
 - ร่างแบบของเล่นบอร์ดเกม
 - เนื้อหาที่มีความยาวไม่เกิน 2 หน้า A4 โดยไม่รวมร่างแบบบอร์ดเกมที่แนะนำเสนอซึ่งผู้ส่งผลงานเข้าร่วมการประกวดสามารถใช้หรือไม่ใช้โปรแกรมการออกแบบตามความเหมาะสม
2. คณะกรรมการทำการคัดเลือกผลงานข้อเสนอการออกแบบของเล่นวิทยาศาสตร์ จำนวน 30 ผลงาน เพื่อเข้าสู่รอบคัดเลือก และประกาศผลการคัดเลือกในวันที่ 20 มิถุนายน 2568 ผ่านเว็บไซต์ www.nsm.or.th
 3. ผู้ที่ผ่านเข้ารอบคัดเลือกจะได้เข้าร่วมการปฐมนิเทศผ่านช่องทางออนไลน์เพื่อรับฟังรายละเอียดโครงการในวันที่ 21 มิถุนายน 2568
 4. ผู้ที่ผ่านเข้ารอบคัดเลือกทั้ง 30 ผลงาน จะต้องพัฒนาของเล่นต้นแบบ (Prototype) ที่สามารถเล่นได้จริงจำนวน 1 ชุด เพื่อใช้สำหรับการนำเสนอต่อคณะกรรมการเพื่อทำการตัดสินรอบชิงชนะเลิศ ณ อพวช. คลองห้า จ.ปทุมธานี ในวันที่ 19 – 20 กรกฎาคม 2568
 5. ประกาศผลการประกวดในวันที่ 25 กรกฎาคม 2568
 6. รับรางวัลในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2568 ในวันที่ 16 สิงหาคม 2568

หมายเหตุ

- ผลงานที่ผ่านเข้ารอบทั้ง 30 ผลงาน นี้ จะได้รับเงินสนับสนุนในการพัฒนาของเล่นต้นแบบผลงานละ 3,500 บาท โดยสามารถรับเงินสนับสนุนการพัฒนาของเล่นต้นแบบนี้ได้ในวันที่ส่งผลงานวันที่ 15 กรกฎาคม 2568 ณ อพวช. คลองห้า จ.ปทุมธานี
- คณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกไม่เกิน 10 ผลงาน เพื่อผลิตและนำไปมอบให้โรงเรียนต่าง ๆ จำนวน 50 โรงเรียนเพื่อทดลองเล่นและประเมินผลการเรียนรู้ ผลงานที่ได้รับคัดเลือกนี้จะได้รับเงินสนับสนุนในการผลิตของเล่นตามความเหมาะสม (ชุดละไม่เกิน 3,500 บาท)



รายละเอียดการประกวดบอร์ดเกม: สนุกกับควอนตัมและอวกาศ

ได้แบ่งเป็น 2 ประเภทตามหัวข้อ ได้แก่

ประเภทที่ 1 “สนุกกับควอนตัม” (Quantum Fun)

บอร์ดเกมที่สามารถนำเสนอแนวคิดพื้นฐานทางกลศาสตร์ควอนตัมหรือแนวคิดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือการนำหลักการเกี่ยวกับควอนตัมมาใช้ในการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่เราใช้ในปัจจุบันเพื่อจุดประกายความสนใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมถึงสร้างความตระหนักถึงความสำคัญและเห็นคุณค่าในองค์ความรู้เหล่านี้ โดยบอร์ดเกมนี้ควรมีความสนุกสนาน เข้าใจง่าย และสามารถสื่อสารถึงหลักการทางควอนตัมได้อย่างสร้างสรรค์

ประเภทที่ 2 “ผจญภัยในอวกาศ” (Space Adventure)

บอร์ดเกมที่น่าสนใจเรื่องราวเกี่ยวกับการสำรวจ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในอวกาศ เช่น ระบบสุริยะ ดาวเคราะห์ ดวงจันทร์ กาแล็กซี การเดินทางในอวกาศ เทคโนโลยีอวกาศ หรือปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์อื่น ๆ โดยบอร์ดเกมควรมีความน่าสนใจ ชวนติดตาม และสามารถให้ความรู้เกี่ยวกับอวกาศไปพร้อมกับความสนุกสนาน

กลุ่มเป้าหมายในการออกแบบบอร์ดเกม

การออกแบบบอร์ดเกมนี้จะต้องเหมาะสมกับเด็กช่วงวัย 13 - 15 ปี

กติกาและเงื่อนไขการประกวด:

1. ผู้สมัครสามารถสมัครเป็นทีม ทีมละไม่เกิน 3 คน
2. ผู้สมัครแต่ละทีมสามารถส่งผลงานได้ประเภทละ 1 เกมเท่านั้น (รวมสูงสุด 2 เกม)
3. ผลงานที่ส่งเข้าประกวดต้องเป็นบอร์ดเกมที่ออกแบบและสร้างสรรค์ขึ้นใหม่ด้วยตนเอง ไม่ลอกเลียนแบบหรือละเมิดลิขสิทธิ์ผู้อื่น
4. บอร์ดเกมที่ส่งเข้าประกวดต้องมีองค์ประกอบพื้นฐานของบอร์ดเกม ได้แก่ กระดานเกม ตัวเดิน อุปกรณ์ประกอบการเล่น (เช่น การ์ด ลูกเต๋า) คู่มือการเล่นที่อธิบายกติกาและวิธีการเล่นอย่างชัดเจน และอื่น ๆ
5. เนื้อหาของเกมต้องมีความถูกต้องตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ในหัวข้อที่เลือก
6. การออกแบบเกมควรมีความคิดสร้างสรรค์ มีความสนุกสนาน และมีกลไกการเล่นที่น่าสนใจ
7. วัสดุที่ใช้ในการผลิตบอร์ดเกมสามารถมีความหลากหลาย แต่ควรมีความเหมาะสมและปลอดภัยต่อการใช้งาน
8. ทีมที่ผ่านเข้ารอบสุดท้ายจะต้องนำเสนอบอร์ดเกมของตนเองต่อหน้าคณะกรรมการ
9. การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

เกณฑ์การตัดสิน:

คณะกรรมการจะพิจารณาผลงานตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้:

1. ความถูกต้องของเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ (25%): ความถูกต้องของข้อมูลและหลักการทางควอนตัมหรืออวกาศที่นำเสนอในเกม
2. ความคิดสร้างสรรค์และการออกแบบเกม (30%): ความแปลกใหม่ ความน่าสนใจของกลไกการเล่น รูปแบบการนำเสนอ และการออกแบบองค์ประกอบต่าง ๆ ของเกม
3. ความสนุกสนานและความน่าสนใจในการเล่น (20%): ความเพลิดเพลินในการเล่น เกม ความท้าทาย และความสามารถในการดึงดูดผู้เล่น
4. ความชัดเจนของกติกาและคู่มือการเล่น (15%): ความเข้าใจง่ายและความสมบูรณ์ของคำอธิบาย กติกาและวิธีการเล่น
5. คุณภาพการผลิตและความเหมาะสมของวัสดุ (10%): ความเรียบร้อย ความทนทาน และความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ในการผลิตบอร์ดเกม

คณะกรรมการตัดสิน

1. ดร. ประเมศวร์ เหล่าสินชัย อาจารย์ประจำ สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. นางสาวพิมลพรรณ จันทรมิณ นักสื่อสารชำนาญการพิเศษ กองส่งเสริมการเรียนรู้ ศูนย์พัฒนาความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ อพวช.
และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเกมบอร์ดเกม และผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

รางวัลประเภทละ 5 รางวัล ดังนี้

- รางวัลชนะเลิศ เงินรางวัล 10,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่ง เงินรางวัล 7,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับสอง เงินรางวัล 5,000 บาท พร้อมโล่และเกียรติบัตร
- รางวัลชมเชย (2 รางวัล) เงินรางวัล 2,000 บาท และเกียรติบัตร

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บอร์ดเกมวิทยาศาสตร์ต้นแบบที่สามารถพัฒนาเป็นของเล่นวิทยาศาสตร์เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของเด็กและเยาวชน
2. เกิดนักออกแบบและผลิตบอร์ดเกมเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่
3. เกิดการประกอบอาชีพด้านการผลิตของบอร์ดเกมเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์
4. เกิดเครือข่ายนักออกแบบและผลิตบอร์ดเกมเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการสร้างนิเวศการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับเด็กและเยาวชนอย่างสนุกสนานและต่อเนื่อง



หน่วยงานรับผิดชอบ

กองวิจัยและบริการวิชาการ (วบ.)

ศูนย์พัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (ศพช.)

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

ผู้ประสานงาน

- นายบุรวัชร นาคสู่สุข

โทร 0 2577 9999 ต่อ 1496

อีเมล burawat@nsm.or.th

- นางสาวปัทมา หนูคง

โทร 0 2577 9999 ต่อ 1498

อีเมล patthama@nsm.or.th

กองวิจัยและบริการวิชาการ (วบ.)

ศูนย์พัฒนาความตระหนักรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ศพช.)

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)