

ภาคผนวก ๑  
สาระหลักนิทรรศการหลัก  
“งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๒”  
(National Science and Technology Fair ๒๐๑๙)

นิทรรศการและกิจกรรมครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนด ดังนี้

๑. นิทรรศการเทิดพระเกียรติ (Royal Pavilion) พื้นที่ ๑๐๐๐ ตารางเมตร

- (๑) นิทรรศการและกิจกรรมแสดงพระอัจฉริยภาพของ “พระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย”
- (๒) นิทรรศการและกิจกรรมแสดงพระอัจฉริยภาพของ “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”
- (๓) นิทรรศการและกิจกรรมแสดงพระราชกรณียกิจ และ พระอัจฉริยภาพของ สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร และพระบรมวงศานุวงศ์ ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
- (๔) นิทรรศการและกิจกรรมแสดงพระวิสัยทัศน์ พระราชกรณียกิจและพระอัจฉริยภาพของพระบรมวงศานุวงศ์ ซึ่งเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

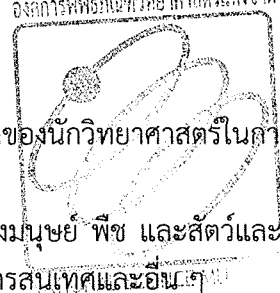
๒. นิทรรศการสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับเรื่องพลาสติก พื้นที่ประมาณ ๖๐๐ - ๗๐๐ ตารางเมตร

นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพลาสติก ประวัติความเป็นมา ชนิดของพลาสติก กระบวนการการผลิต และการนำพลาสติกมาใช้ประโยชน์ รวมถึงวิธีการจัดการพลาสติกที่ไม่ใช้แล้วของมนุษย์ซึ่งทำให้พลาสติกกลายเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้เข้าชมตระหนักถึงเรื่องการจัดการขยะพลาสติกเป็นสิ่งสำคัญและการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการ ในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ลดการใช้ทรัพยากร และส่งเสริมแนวทางใหม่ให้เปลี่ยนพลาสติกที่ไม่ต้องการให้มีคุณค่าเพิ่มขึ้น

๓. นิทรรศการปีสากลแห่งตารางธาตุ พื้นที่ ๕๐๐ - ๖๐๐ ตารางเมตร

ตารางธาตุ หรือ ตารางธาตุองค์ประกอบทางเคมี (Periodic Table) เป็นหนึ่งในความสำเร็จที่สำคัญที่สุดของแวดวงวิทยาศาสตร์ ที่ไม่เพียงแต่สำคัญกับด้านเคมีเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงฟิสิกส์ และชีววิทยา ตารางธาตุ เป็นเครื่องมือที่มีลักษณะเฉพาะ ช่วยให้นักวิทยาศาสตร์สามารถคาดเดาลักษณะ และคุณสมบัติของสารในโลกนี้ รวมถึงสารที่เรายังไม่ค้นพบในจักรวาล โดยในปี ๒๐๑๙ จะครบรอบปีที่ ๑๕๐ นับตั้งแต่ ดิมิทรี อิวาโนวิช เมนเดเลเยฟ นักเคมีชาวรัสเซีย ได้ค้นพบระบบของตารางธาตุ และได้รับการประกาศให้เป็น ปีแห่งตารางธาตุสากล (The International Year of the Periodic Table of Chemical Elements : IYPT ๒๐๑๙) จึงเป็นโอกาสที่ดีในการเข้ามาทำความรู้จัก ซึมซับ เรียนรู้ และสัมผัส กับธาตุต่างๆ ที่รายล้อมรอบตัวเรา เพื่อให้เราตระหนักว่า ทุกสิ่งที่รายล้อมรอบตัวเราก็คือ ธาตุ ทั้งที่จับต้องได้ และไม่ได้ ทั้งที่ได้กลิ่น และไม่ได้กลิ่น ทั้งที่สามารถมองเห็น และไม่สามารถมองเห็น ธาตุทั้งหมดที่มีส่วนสัมพันธ์กับเราตลอดชีวิต โดยนิทรรศการประกอบด้วยสาระหลัก

- ๑) ธาตุพื้นฐาน: เพื่อเรียนรู้การกำเนิดและคุณสมบัติของธาตุต่าง ๆ
- ๒) กว่าจะเป็นตารางธาตุ: เพื่อเรียนรู้พัฒนาการของตารางธาตุ และแนวคิดของนักวิทยาศาสตร์ในการจัดระเบียบธาตุ การเล่นแร่แปรธาตุ จุดเริ่มต้นของ
- ๓) ธาตุอยู่รอบตัวเรา: เพื่อเรียนรู้ความสำคัญของธาตุที่มีต่อสิ่งมีชีวิตต่างๆ ทั้งมนุษย์ พืช และสัตว์และการใช้ประโยชน์จากธาตุในชีวิตประจำวัน ทั้งทางด้านการแพทย์ เทคโนโลยีสารสนเทศและอื่นๆ



- ๔) การค้นพบธาตุใหม่ : เพื่อเรียนรู้การทำงานของนักวิจัยที่ค้นหาธาตุใหม่ ๆ ที่นำมาซึ่งประโยชน์อันยิ่งใหญ่ต่อมวลมนุษยชาติ
- ๕) กิจกรรมและการทดลองต่าง ๆ ด้านเคมี

#### ๘.๔ นิทรรศการมหัศจรรย์แห่งวิทยาศาสตร์ เรื่อง Nikola Tesla ยอดนักวิทย์ ผู้คิดเปลี่ยนโลก พื้นที่ ๕๐๐ - ๖๐๐ ตารางเมตร

นิทรรศการชุดนี้มุ่งหวังที่จะสร้างแรงบันดาลใจ เสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และความเป็นนักวิทยาศาสตร์ โดยยกเอาเรื่องราวของ Nikola Tesla กับความเป็นยอดนักวิทยาศาสตร์ที่ซื่อสัตย์ต่ออุดมการณ์ในการค้นคว้า สร้างสรรค์ พัฒนาแนวคิด ทฤษฎี และสิ่งประดิษฐ์ ทางวิทยาศาสตร์อย่างแท้จริงมากกว่าหวังความร่ำรวยจากผลทางธุรกิจ รวมทั้งแนวคิดอันล้ำสมัยที่ปูทางให้เกิดนวัตกรรมมากมายในยุคปัจจุบัน ผู้ซึ่งถูกขนานนามว่าเป็นผู้ให้กำเนิดโลกแห่งศตวรรษที่ ๒๐ ตลอดจนมุ่งหวังในการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจในเรื่องของพื้นฐานความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ของโลกในเรื่องไฟฟ้าและอื่นๆ อันเป็นผลมาจากแนวคิดของ Nikola Tesla ซึ่งสำคัญต่อการพัฒนาโลกตั้งแต่ศตวรรษที่ ๒๐ เป็นต้นมา โดยนำเสนอผ่านนิทรรศการแนววิทยาศาสตร์พร้อมเสนอประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านสื่อนำเสนอหลายรูปแบบเพื่อผลในการจดจำ เรียนรู้ และเชื่อมโยงกับวิถีชีวิตในโลกปัจจุบัน

โดยนิทรรศการประกอบด้วยสาระหลัก

- ๑) A True Scientist นักวิทยาศาสตร์ผู้มากด้วยปัญญา ในส่วนนี้จะเป็นการนำเสนอเรื่องราวถึงชีวิตประวัติของ Nikola Tesla คร่าวๆ ให้ทราบถึงที่มาที่ไปของ Tesla ว่าเขาเป็นใคร มีบุคลิกเป็นอย่างไร มีความเชี่ยวชาญเรื่องใด
- ๒) A Man Who Change the World ยอดนักวิทย์ผู้คิดเปลี่ยนโลก นำเสนอแนวคิดสำคัญของ Tesla ที่เกิดขึ้นในช่วงชีวิตของเขาอันนำมาซึ่งประโยชน์และเปลี่ยนโฉมหน้าของโลกในศตวรรษที่ ๒๐ อย่างเช่นระบบไฟฟ้ากระแสสลับ การพัฒนาการส่งสัญญาณวิทยุ การพัฒนาอุปกรณ์บังคับระยะไกลไร้สาย รวมทั้ง Tesla Coil
- ๓) Our world and Tesla เทสลาในศตวรรษที่ ๒๐ นำเสนอภาพของโลกปัจจุบันที่เต็มไปด้วยผลผลิตจากแนวคิดของ Nikola Tesla อยู่ทุกหนแห่ง ความสำเร็จของการพัฒนาโลกในปัจจุบันที่เป็นผลมาจากแนวคิดของ Tesla เมื่อกว่าร้อยปีที่แล้ว ซึ่งสามารถสะท้อนให้เห็นว่าแนวคิดของ Tesla มีความสำคัญต่อโลกในยุคปัจจุบันมากเพียงใด
- ๔) Heritage of the Future มรดกแห่งอนาคต นำเสนอผลงานของ Tesla ในภาพรวม ว่าเขาได้คิดเรื่องราวใดไว้แล้วบ้างตลอดชีวิต ๘๖ ปี โดยสามารถนำเสนอผ่านตัวอย่างสิทธิบัตรที่ได้ทำการจดเอาไว้เมื่อกว่าร้อยปีมาแล้ว หรือภาพของสิ่งประดิษฐ์ของเขาที่ได้สร้างขึ้น โดยตั้งใจให้ผู้เข้าชมได้คิดว่า ผลงานใดของเทสลามีความสำคัญต่อโลกในมุมมองของตน และ ผลงานจากสิทธิบัตรชิ้นใดที่ท่านอยากให้เกิดการพัฒนาไปใช้ในชีวิตจริงบ้าง นอกจากช่วยทำให้เห็นความพยายามของนักวิทยาศาสตร์ผู้หนึ่งแล้วยังช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เข้าชมได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

#### ๘.๕ นิทรรศการ ๕๐ ปี Moon landing พื้นที่ ๖๐๐ - ๗๐๐ ตารางเมตร

เมื่อวันที่ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๑๒ โครงการอพอลโล่ ๑๑ ประสบความสำเร็จก้าวที่ยิ่งใหญ่ในวงการ



วิทยาศาสตร์ โดยนักบินอวกาศขององค์การนาซา ได้ ก้าวเท้าลงไปเหยียบพื้นผิวดวงจันทร์ พร้อมกับคำพูดประโยคหนึ่งที่เป็นอมตะมาจนถึงทุกวันนี้ว่า “นี่เป็นก้าวอย่างเล็กๆของมนุษยคนหนึ่ง แต่เป็นก้าวกระโดดอันยิ่งใหญ่ของมนุษยชาติ” (That’s one small step for man, one giant leap for mankind) ในปี ๒๕๖๒ นับเป็นวาระครบรอบ ๕๐ ปี ของภารกิจนี้ และเพื่อเป็นการร่วมเฉลิมฉลองและระลึกถึงความสำเร็จ อพวช. ได้มีโครงการพัฒนานิทรรศการ Moon Landing ขึ้นเพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ และสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้เข้าชม โดยมีสาระหลักที่ต้องการนำเสนอ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับประวัติและพัฒนาการของการสำรวจดวงจันทร์ การพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในสาขาต่างๆ เพื่อประยุกต์ใช้ทั้งงานด้านอวกาศ และด้านการสื่อสาร ตลอดจนเป็นเทคโนโลยีที่เราใช้ในชีวิตประจำวัน และอาจนำมาซึ่งการต่อยอดพัฒนานวัตกรรมต่างๆในอนาคต โดยนิทรรศการประกอบด้วยสาระหลัก

- ๑) Inspire by the Moon : จันทรบันดาลใจ จัดแสดงเรื่องราวของดวงจันทร์ในบริบท ที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต และประเพณี วัฒนธรรมของมนุษย์ เช่น ความเชื่อ การมองดวงจันทร์เป็นเครื่องมือสำหรับสิ่งต่างๆ เช่น การประมง การล่าสัตว์ การเดินทาง บทเพลง ความเชื่อ หรือแม้แต่การมองดวงจันทร์ เป็นเครื่องมือในการบอกเวลาในปฏิทิน
- ๒) When we see the Moon differently: เมื่อเรามองจันทร์ ไม่เหมือนเดิม.การเดินทางจึงเริ่มต้น จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับที่มาและประวัติการริเริ่มสำรวจดวงจันทร์ เพื่อแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการและความพยายามในการเตรียมการก่อนที่จะมาเป็น โครงการอพอลโล่ ๑๑
- ๓) Moon Landing : ก้าวแรกบนดวงจันทร์ นำเสนอเรื่องราวของแนวคิด ทฤษฎีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องและใช้ในการเดินทางไปดวงจันทร์ เช่น ด้านการคำนวณ เทคโนโลยีการสื่อสาร และเทคโนโลยีอื่นๆ โดยมีการจำลองการรับชมภาพการถ่ายทอดสดการก้าวเท้าเหยียบดวงจันทร์ของ นิล อาร์มสตรอง ที่เผยแพร่ภาพผ่านโทรทัศน์ไปทั่วโลกในบริบทของไทย และมีส่วนที่จัดแสดงถึงประสบการณ์เป็นภาพยนตร์ ๔ มิติ จำลองการเดินทางลงบนผิวดวงจันทร์
- ๔) Wonder of the Moon : จัดแสดงถึง ความมหัศจรรย์ของดวงจันทร์ที่เรารู้จักมาตั้งแต่อดีตไปจนเราได้สำรวจอวกาศและดวงจันทร์ โดยสื่อให้เห็นถึงว่ามนุษยชาติ ได้รับองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอะไรบ้าง ตลอดจน สิ่งที่เป็นนวัตกรรมและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เกิดขึ้น โดยมนุษย์ได้นำเทคโนโลยีเหล่านั้นมาใช้ในปัจจุบันอย่างแพร่หลาย โดยนำเสนอประสบการณ์ผ่านสื่อผสมไปจนถึงเกมส์เพื่อเรียนรู้ความมหัศจรรย์ของดวงจันทร์

#### ๘.๖ นิทรรศการความหลากหลายทางชีวภาพ พื้นที่ ๖๐๐ - ๗๐๐ ตารางเมตร

นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมที่สร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ และนำเสนอความเชื่อมโยงเรื่องความหลากหลายทางชีวภาพกับมนุษย์ ทรัพยากรธรรมชาติและการอนุรักษ์ ผ่านการจัดแสดงวัสดุอุเทศ (Collection Base) การทดลองและกิจกรรมส่งเสริมเกิดการเรียนรู้ โดยรูปแบบสาระหลักของนิทรรศการและกิจกรรมประกอบด้วย

- ๑) ความหมาย บทบาท และความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ
- ๒) รู้จักความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตของประเทศไทยและของโลก
- ๓) “นักอนุกรมวิธาน” (Taxonomist) ผู้ศึกษาและอยู่เบื้องหลังความสำเร็จในการนำความหลากหลายทางชีวภาพไปใช้ประโยชน์



NATIONAL SCIENCE MUSEUM

- ๔) ผลกระทบที่เกิดจากการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ
- ๕) การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อความยั่งยืน
- ๖) กิจกรรมและการทดลองเพื่อสร้างความตระหนักต่อเยาวชนและผู้เข้าชม

#### ๘.๗ นิทรรศการ “ข้าว คือ ชีวิต” พื้นที่ ๖๐๐ – ๗๐๐ ตารางเมตร

การสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของข้าว ที่มีการดำรงชีวิตในทุกมิติ การนำภูมิปัญญา และความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี มาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการผลิตข้าว และการแปรรูปต่างๆ รวมถึง การแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างข้าว และวิถีชีวิตของผู้คนในแต่ละภูมิภาค ทั้งยังจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่จะนำไปสู่การพัฒนาด้านนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้าวซึ่งเป็นแหล่งรายได้หลักของประชากรส่วนใหญ่ของประเทศอีกด้วย

ข้าวเป็นอาหารและเกี่ยวข้องกับมนุษย์มาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ในปัจจุบันข้าวเป็นแหล่งอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตหลักของมนุษย์มากกว่าครึ่งหนึ่งของประชากรโลก นอกจากนี้ยังมีความผูกพันกับวิถีชีวิตทั้งในด้านวัฒนธรรม ประเพณี และความเชื่อที่แตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น

นิทรรศการชุดนี้ต้องการสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของข้าว ที่มีการดำรงชีวิตในทุกมิติ การนำภูมิปัญญา และความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี มาใช้ในการปรับปรุง และพัฒนาการผลิตข้าว และการแปรรูปต่างๆ รวมถึงการแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างข้าว และวิถีชีวิตของผู้คนในแต่ละภูมิภาค ทั้งยังจะเป็นการกระตุ้นให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่จะนำไปสู่การพัฒนา ด้านนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับข้าวซึ่งเป็นแหล่งรายได้หลักของประชากรส่วนใหญ่ของประเทศอีกด้วย

โดยแบ่งนิทรรศการออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

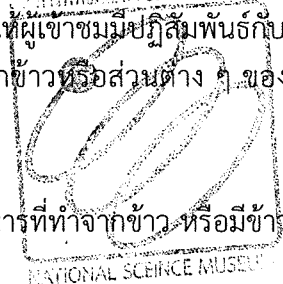
##### ส่วนที่ 1 ข้าวในชีวิตประจำวัน

เพื่อสร้างความประทับใจให้ผู้ชมเห็นถึงความสัมพันธ์และความสำคัญของข้าวที่มีการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ตั้งแต่เกิดจนตาย (ในเชิงวัฒนธรรม / ประเพณี / พิธีการต่าง ๆ) และตั้งแต่เช้าถึงค่ำ (ในเชิงผลิตภัณฑ์จากข้าวหรือส่วนต่าง ๆ ของข้าว ที่มีความหลากหลาย) และเน้นถึงความสำคัญในเรื่องความมั่นคงด้านอาหารของโลก (Food security)

##### รูปแบบการจัดแสดง

แสดงผลผลิตจากข้าวที่พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน โดยจัดแสดงให้อยู่ในบรรยากาศของบ้าน ซึ่งเมื่อเดินเข้าไปในบ้านก็จะพบกับผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากส่วนต่าง ๆ ของข้าว ไม่ว่าจะเป็นวัสดุการก่อสร้างที่ทำจากส่วนต่าง ๆ ของข้าว เช่น อิฐที่มีเปลือกข้าวเป็นส่วนประกอบ หรือในรูปของเครื่องใช้ ของตกแต่งภายในบ้าน สบู่ แชมพู ยา อาหารเสริม เครื่องดื่ม ฯลฯ ที่จัดวางไว้ในห้องต่าง ๆ ภายในบ้าน โดยวางปะปนอยู่กับผลิตภัณฑ์ทั่วไป ทั้งนี้รูปแบบการจัดแสดงผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ต้องอยู่ในลักษณะของการเน้นให้ผู้เข้าชมมีปฏิสัมพันธ์กับส่วนจัดแสดง ค้นหาเพื่อค้นพบว่า มีผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวันมากมายที่ผลิตจากข้าวหรือส่วนต่าง ๆ ของข้าว จัดทำเป็นชิ้นงานแบบมีปฏิสัมพันธ์

จุดเด่นของส่วนที่ 1 จะเน้นที่ห้องอาหาร/ห้องครัว ซึ่งมีโต๊ะอาหารที่นำเสนออาหารที่ทำจากข้าว หรือมีข้าวเป็น



ส่วนประกอบ จากหลากหลายประเทศ โดยนำเสนอด้วยหน้าจอแบบสัมผัส ซึ่งในส่วนนี้จะนำเสนอให้เห็นถึงอิทธิพลของข้าวในทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการรวมกันของสมาชิกในครอบครัว และนำเสนอกระบวนการทางเคมีที่ข้าวสารเปลี่ยนเป็นข้าวสวย/ข้าวเหนียว ด้วยภาพเคลื่อนไหว (animation)

ขอบเขตเนื้อหา

1. แสดงให้เห็นว่าส่วนต่าง ๆ ของข้าวสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย
2. ความสำคัญในการเป็นแหล่งพลังงาน คาร์โบไฮเดรต เปรียบเทียบกับธัญพืชอื่น ๆ
3. วิทยาศาสตร์ของการหุงข้าว ให้ความรู้เชิงองค์ประกอบต่าง ๆ คุณค่าทางอาหาร จำนวนพลังงาน
4. ความสำคัญในการเป็นองค์ประกอบสำคัญของมื้ออาหาร และการเป็นปัจจัยสำคัญในเชิงสังคม ทำให้เกิดการรวมกันของสมาชิกในครอบครัว
5. อาหารของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกที่มีข้าวเป็นส่วนประกอบ
6. สถิติประมาณการบริโภคข้าว ทั้งในระดับโลก ระดับประเทศ และระดับบุคคล

## ส่วนที่ 2 แพลงนาข้าว

เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของข้าว ในฐานะพืชที่ทำให้เกิดการรวมตัวเป็นสังคมของมนุษย์ และเพื่อให้เห็นถึงขั้นตอนของการผลิตข้าว ทรัพยากรที่ต้องใช้ ข้อจำกัด และการพัฒนา

รูปแบบการจัดแสดง

นำเสนอเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ของนิทรรศการในบรรยากาศของท้องทุ่ง แพลงนาข้าวที่เขียวขจี โดยมีองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น โรงนา หุ่นไล่กา ฯลฯ จัดแสดงร่วมในนิทรรศการส่วนนี้ด้วย นิทรรศการส่วนที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการผลิตข้าว จัดทำเป็นชิ้นงานแบบมีปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ผู้เข้าชมได้มีประสบการณ์แบบชาวนาดั้งเดิม อาทิ การไถนา ดำนา หว่านข้าว เกี่ยวข้าว

ขอบเขตเนื้อหา

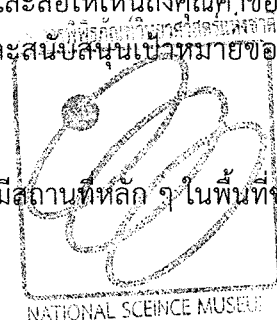
1. ประวัติศาสตร์ของข้าว การแพร่กระจายของข้าว และการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในถิ่นอารยธรรมต่าง ๆ ทั่วโลก
2. ขั้นตอนการผลิตข้าว เปรียบเทียบอดีตกับปัจจุบัน
3. ทรัพยากรที่จำเป็นในการผลิตข้าว
4. ความหลากหลายของข้าว (ทั้งระดับโลกและท้องถิ่น)
5. การจัดการก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว

## ส่วนที่ 3 ชุมชนเมือง

เพื่อแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของข้าวในด้านสังคมของประเทศต่าง ๆ ที่มีวัฒนธรรมข้าว และก่อให้เกิดความเข้าใจถึงประโยชน์ของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ต่อการปรับปรุงคุณภาพการผลิตข้าว ทั้งในเชิงปริมาณ คุณภาพ และการนำส่วนต่าง ๆ ของข้าวมาประยุกต์ใช้ในด้านต่าง ๆ และสื่อให้เห็นถึงคุณค่าของข้าว และศักยภาพของข้าวในการสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับมนุษยชาติ และสนับสนุนเป้าหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ

รูปแบบการจัดแสดง

นำเสนอเนื้อหาส่วนต่าง ๆ ของนิทรรศการ ในบรรยากาศของชุมชนเมือง ที่มีสถานที่หลัก ๆ ในพื้นที่ชุมชนเมืองนี้ ตามเนื้อหาของนิทรรศการ



ขอบเขตเนื้อหา

1. ร้านอาหาร นำเสนอความหลากหลายของอาหารที่ทำจากข้าวของประเทศต่าง ๆ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการปรุงอาหารจากข้าว รวมถึงเรื่องคุณค่าทางอาหาร จำนวนแคลอรี และสูตรอาหารต่าง ๆ
2. ร้านค้าและร้านขายของที่ระลึก นำเสนอผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ทำจากข้าวและส่วนประกอบของข้าว โดยมีวิดีโอ หรือ info graphic ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตสินค้าบางชนิดที่น่าสนใจ โดยเน้นด้านนวัตกรรมเป็นพิเศษ เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพชีวิต
3. ศูนย์วัฒนธรรม นำเสนอตัวอย่างของผลิตภัณฑ์เชิงวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ที่มีการเล่าเรื่องประกอบถึงที่มาของวัฒนธรรม และความเชื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมข้าว
4. ศูนย์วิจัย นำเสนองานวิจัยที่น่าสนใจเกี่ยวกับข้าวของประเทศต่าง ๆ และผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อการพัฒนาเพาะปลูก และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวรูปแบบต่าง ๆ
5. โรงภาพยนตร์ นำเสนอบทสรุปของนิทรรศการ โดยเน้นถึงคุณค่าของข้าวในทุกมิติของชีวิตมนุษย์ และคุณค่าและความสำคัญของวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในการพัฒนาการผลิตข้าว เพื่อตอบสนองและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ เน้นย้ำถึงการมีส่วนร่วมของทุกคนที่จะทำให้เกิดความยั่งยืนและความมั่นคงทางอาหาร

#### ๘.๘ นิทรรศการ Maker Space: The Revolution of Engineering พื้นที่ ๕๐๐ - ๖๐๐ ตารางเมตร

นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเพื่อสร้างแรงบันดาลใจการเป็นนักประดิษฐ์ วิศวกร และนวัตกรรม ในการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน โดยนำเสนอวิวัฒนาการของสิ่งประดิษฐ์และ วิศวกรรมที่มนุษย์ได้คิด ประดิษฐ์ และสร้างขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาการดำรงชีวิต ตั้งแต่ประวัติศาสตร์ในอดีตถึง ปัจจุบัน และนวัตกรรมที่มนุษย์เตรียมนำมาใช้จริงในอนาคต ผ่านการแสดงนิทรรศการและกิจกรรมที่ส่งเสริม ทักษะการแก้ปัญหา สร้างและลงมือทำด้วยตนเอง ในรูปแบบของสิ่งประดิษฐ์ แบบจำลอง และการต่อยอดสู่ นวัตกรรม การเสริมประสบการณ์เรียนรู้นอกห้องเรียนและส่งเสริมให้เกิดทัศนคติเชิงบวกต่อวิทยาศาสตร์ เพื่อ เตรียมความพร้อมให้เยาวชนและประชาชนในการเข้าสู่ศตวรรษที่ ๒๑

#### ๘.๙ นิทรรศการจากต่างประเทศ พื้นที่ ๗๐๐ - ๘๐๐ ตารางเมตร

นิทรรศการและกิจกรรมจากต่างประเทศ ที่ผู้ว่าจ้างคัดเลือกไว้ โดยผู้รับจ้างจัดเตรียมโครงสร้างการ นำเสนอ ออกแบบและตกแต่ง รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดแสดงนิทรรศการสำหรับ ตามชั้นงาน/ นิทรรศการจากต่างประเทศที่ผู้ว่าจ้างกำหนด และอื่น ๆ ตามที่ระบุในข้อ ๙.๘ ในขอบเขตงาน

