

The NST logo is located in the bottom right corner of the slide. It features the letters 'NST' in a bold, stylized font. The 'N' is orange, the 'S' is teal, and the 'T' is blue. The letters have a slight 3D effect with shadows.

FAIR 2020

NATIONAL SCIENCE & TECHNOLOGY FAIR 2020

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งชาติ
2563



HIGHLIGHT

13-23 พฤศจิกายน 2563

09.00-19.00 น. | อาคารชาเลนเจอร์ 2

ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี

**“จุดประกายความคิด พัฒนาชีวิตด้วย
วิทยาศาสตร์ เสริมสร้างชาติด้วยเทคโนโลยี
สู่วิถีแห่งนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน”**

นิทรรศการและกิจกรรมภายในงาน

“มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2563”

วันที่ 13 - 23 พฤศจิกายน 2563 ณ อาคารชาเลนเจอร์ 2 ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี ประกอบด้วย

1. นิทรรศการเทิดพระเกียรติ (Royal Pavilion)
2. นิทรรศการความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยและต่างประเทศ
3. นิทรรศการกลาง (Main Pavilion)
4. กิจกรรมสำหรับเยาวชน เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในแนวทางสะเต็มศึกษา และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สำหรับเยาวชนในศตวรรษที่ 21
5. การประชุม สัมมนา ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
6. การแสดงสินค้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

The exhibitions and activities on 13-23 November 2020 at Challenger Hall 2, IMPACT Exhibition and Convention Center, Muang Thong Thani include:

1. The Royal Pavilion.
2. The exhibitions of science, technology, and innovation advancements from Thailand and from around the world.
3. The Main Pavilion.
4. Youth activities to encourage lifelong learning in STEAM education and foster learning skills of the youth in the 21st Century.
5. Conferences and seminars on science, technology, innovation.
6. Science and technology trade show.



นิทรรศการเทิดพระเกียรติ (ROYAL PAVILION)

จัดแสดง พระอัจฉริยภาพ “พระราชบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย” พระอัจฉริยภาพ “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย” นิทรรศการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว และพระบรมวงศานุวงศ์ ที่ทรงมีคุณูปการต่องานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการศึกษาของประเทศไทย ประกอบด้วย

- พระอัจฉริยภาพของ พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามงกุฎ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช “พระราชบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย”
- พระอัจฉริยภาพของ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”
- พระราชกรณียกิจและพระอัจฉริยภาพของ พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ มหิศรภูมิพลราชวรางกูร กิติสิริสมบูรณอดุลยเดช สยามินทราธิเบศรราชวโรดม บรมนาถบพิตร พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว
- พระราชกรณียกิจของ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนี พันปีหลวง
- พระราชกรณียกิจของ สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธร มหาวชิราลงกรณวรราชภักดี สิริกิจการิณีพิริยพัฒน์ รัฐสีมาคุณากรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี
- พระราชกรณียกิจของ สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณวไลยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี
- สถาบันกษัตริย์กับการอุดมศึกษา นำเสนอพระวิสัยทัศน์ พระราชกรณียกิจและพระอัจฉริยภาพของ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (พระบรมราโชบาย), พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (การศึกษา) และ สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก (วิทยาศาสตร์และการแพทย์)

นิทรรศการความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของไทยและต่างประเทศ

จากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา ของประเทศไทยและต่างประเทศ

นิทรรศการกลาง (Main Pavilion)

นำเสนอประเด็นด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่อยู่ในความสนใจของประชาชน ประเด็นที่มีความสำคัญ มีผลกระทบต่อความเป็นอยู่และการพัฒนาประเทศ และสร้างความตระหนักให้เกิดขึ้นแก่เยาวชน

นิทรรศการกลางในปี 2563 ประกอบด้วย

- 1 วัน (บนดาว) อังคาร SOL#1 : A DAY ON MARS
- ขบวนการพิทักษ์พืช พืชทั่วโลก PLANT RANGERS
- เจาะนวัตกรรมเกม TECH BEHIND GAMES
- มหันตภัยจิ๋ว MICRO MONSTER
- อนาคตออกแบบได้ SUSTAINABLE DESIGN
- โคลด์ลับ รหัสมนุษย์ GENOME: HUMAN SECRET CODE
- เมกเกอร์: คุณสร้างอนาคต MAKER: MAKE YOUR FUTURE
- นิทรรศการต่างประเทศ THE INTERNATIONAL PAVILION

กิจกรรมสำหรับเยาวชน เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สำหรับเยาวชนในศตวรรษที่ 21

- ห้องทดลองวิทยาศาสตร์ (Hybrid Science Lab)
- ลานประกวดแข่งขันและแสดงผลงานโครงงาน-สิ่งประดิษฐ์-ภาพวาดทางวิทยาศาสตร์

การประชุม สัมมนา ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

การแสดงผลงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

The Royal Pavilion

- Exhibition honoring **King Rama IV as the “Father of Science” of Thailand.**
- Exhibition honoring **His Majesty King Bhumibol Adulyadej The Great (King Rama IX). the “Father of Technology” and “Father of Innovation” of Thailand.**
- Exhibition honoring **His Majesty King Maha Vajiralongkorn Phra Vajiraklaochaoyuhua (King Rama X).**
- Exhibition honoring **Her Majesty Queen Sirikit The Queen Mother.**
- Exhibition honoring **Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn.**
- Exhibition honoring **Her Royal Highness Princess Chulabhorn Krom Phra Srisavangavadhana.**
- **Thai Monarchy and Higher Education** exhibition honoring; **King Rama V** (The Royal Policies), **King Rama IV** (Education) and **His Royal Highness Mahitala Dhibesra Adulyadej Vikrom, The Prince Father** (Science and Medical Science).

The exhibitions of science, technology, and innovation advancements from Thailand and around the world

The Main Pavilion

Exhibits science, technology and innovation, issues of public interest and the critical issues that affect the well-being and development of the country, which should raise awareness among the youth and public. The Main Pavilion includes:

- SOL#1: A DAY ON MARS
- PLANT RANGERS
- TECH BEHIND GAMES
- MICRO MONSTER
- SUSTAINABLE DESIGN
- GENOME: HUMAN SECRET CODE
- MAKER: MAKE YOUR FUTURE
- THE INTERNATIONAL PAVILION

Educational programs and activities to encourage lifelong learning in STEAM education and foster learning skills in the 21st Century

- **Hybrid Science Lab.**
- **Prime Minister's Science Award 2020** for Student Project and Science Teacher.
- **Student Science Project Competition** by The Science Society of Thailand Under the Patronage of His Majesty the King.
- Edutainment Programs at NST Main Stage.
- **Green Library.**

Conferences and seminars on science, technology, innovation.

Science and technology trade show.

HIGHLIGHT

EXHIBITION LANDMARK



“โครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา”

Symbolic Mechanics โครงการทดลองส่วนพระองค์เกี่ยวกับการเกษตรภายในพระราชวังสวนจิตรลดา ได้แก่ โครงการ แปลงนาข้าวทดลอง โรงสีข้าว โรงโคนม บ่อเลี้ยงปลานิล โรงงานเชื้อเพลิงชีวภาพ กังหันหัดวิดน้ำ โรงกระดาษสา และโรงกลบ

“THE ROYAL CHITRALADA PROJECTS”

To honor His Majesty King Bhumibol Adulyadej The Great for his contribution in developing the country for all Thais, This exhibition landmark shows the symbolic mechanics from the royal experimental projects in agriculture in the Chitralada Palace, which are the experimental rice paddy, rice mill, dairy farm, tilapia pond, biofuel plant, water baler, mulberry paper workshop, and rice husk mill.



HIGHLIGHT

นิทรรศการเทิดพระเกียรติ (Royal Pavilion)



พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามกุฏ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช
“พระราชบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย”



ย้อนกลับไปในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหามกุฏ พระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระสยามเทวมหามกุฏวิทยมหาราช ท่ามกลางกระแสการแสวงหาอาณานิคมของชาติมหาอำนาจจากโลกตะวันตก พระมหากษัตริย์จากประเทศเล็ก ๆ อย่างสยาม ได้แสดงพระอัจฉริยภาพเป็นที่ประจักษ์ เมื่อครั้งที่พระองค์ได้ทรงพยากรณ์เวลา และตำแหน่งการเกิดสุริยุปราคาเต็มดวงได้อย่าง

ถูกต้องแม่นยำ ถือเป็นการแสดงผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ครั้งยิ่งใหญ่ เหตุการณ์ครั้งนั้นนับเป็นก้าวสำคัญ แห่งการพัฒนาวิทยาการของชาติและเป็นหนึ่งในหลายเหตุการณ์ที่แสดงถึงพระอัจฉริยภาพและความทุ่มเทพระวรกายในงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่นำมาซึ่งการพัฒนาชาติ อย่างแท้จริง

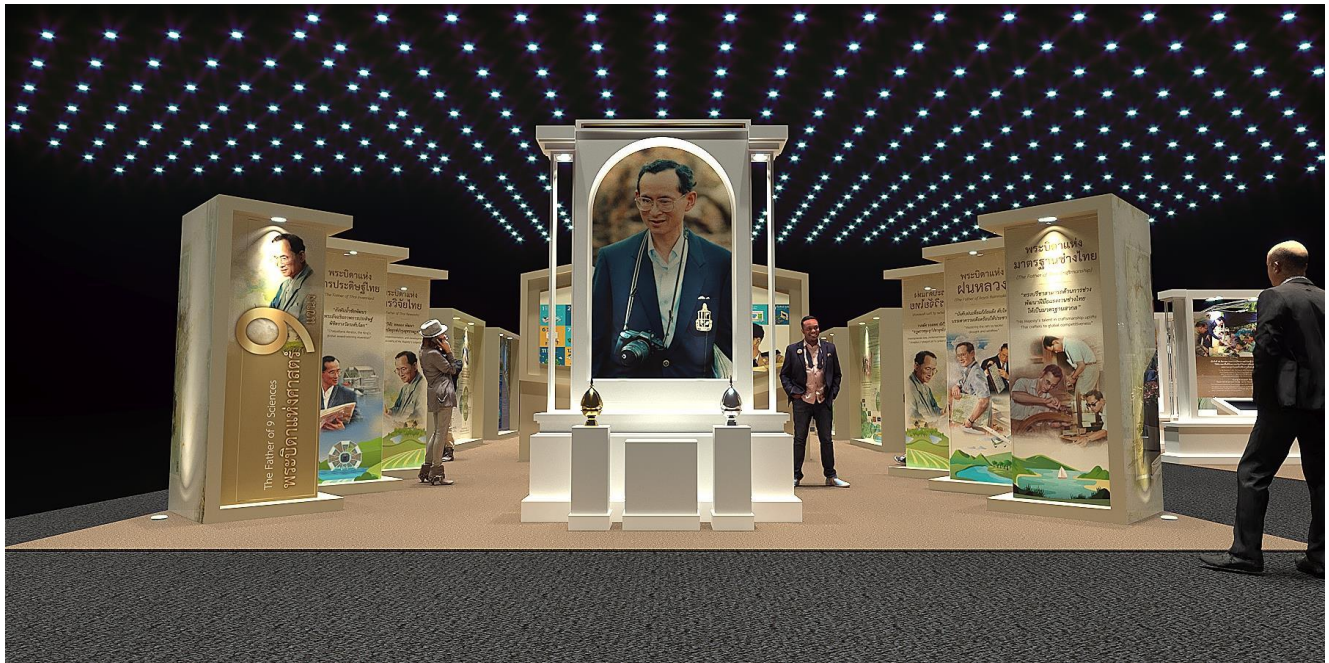
นิทรรศการนำเสนอเกี่ยวกับ กลยุทธ์แห่งนักปราชญ์ ศาสตร์พระราชา เพื่อการพัฒนาวิทยาการของประเทศ ♦
วิทยาศาสตร์แห่งสยามรากฐานแห่งการพัฒนา ♦ ตามรอยพระบาท พระราชบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย ♦ มหาราชจอมราชันย์

Exhibition honoring

King Rama IV, the “Father of Science” of Thailand.

Back to His Majesty’s reign, in the midst of the quest for colonies of the great western powers, the king of a small country like Siam had demonstrated his genius to the world. His Majesty accurately predicted the time and location of the total solar eclipse, which became one of the greatest scientific research findings of the country. That event was considered a significant milestone of the nation’s scientific advancement and evidence of His Majesty’s intelligence and devotion to science and technology that led to national development.

The exhibition presents the His Majesty King Rama IV’s Philosophy for the Development of the Nation’s Science: Science of Siam, the foundation of development; Follow in the footsteps of the Father of Science of Thailand; King Mongkut The Great.



พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร
“พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย” และ “พระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”



ด้วยพระอัจฉริยภาพและสายพระเนตรอันยาวไกล ทรงทุ่มเทพระวรกายเพื่อที่จะเข้าไปรับทราบถึงสภาพปัญหาต่าง ๆ ของประเทศไทย ตลอดจนได้เชิดชูสดุดีพระเกียรติคุณเป็นพระบิดาศาสตร์หลากหลายแขนง และทรงใช้วิธีคิดแบบวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา จนเกิดเป็นแนวทาง “ศาสตร์พระราชา” คือ เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา และสามารถแยกย่อยเป็น 23 หลักการทรงงาน เพื่อไขแก้ไขปัญหาโดยยึดหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืนในทุกภูมิภาคทั่วประเทศไทย ดังแสดงให้เห็นจากการดำเนินงานโครงการของศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ทั้ง 6 แห่ง

นิทรรศการนำเสนอเกี่ยวกับ การดำเนินงานของศูนย์การศึกษาอ่าวคุ้งกระเบนฯ จังหวัดจันทบุรี เป็นตัวแทนพื้นที่

ที่น้อมนำศาสตร์พระราชา เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา มาใช้แก้ปัญหาย่อยเป็นรูปธรรม เข้าใจสาเหตุของปัญหา เข้าถึงประชาชน สร้างจิตสำนึก พัฒนาคนและคุณภาพชีวิตให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต จากปัญหาที่เกิดขึ้นตั้งแต่ป่าต้นน้ำ ตลอดจนสู่ท้องทะเล นำหลักการกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามามีใช้ในการแก้ไขปัญหา และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรเพื่อคุณภาพชีวิตของชาวบ้านในพื้นที่ และได้รับผลสำเร็จอย่างชัดเจน

Exhibition honoring**His Majesty King Bhumibol Adulyadej The Great (King Rama IX)
the “Father of Technology” and “Father of Innovation” of Thailand.**

Commemorate the grace and wisdom of inventing for solving problems for Thai people of His Majesty King Bhumibol Adulyadej The Great (King Rama IX) with his long vision, His Majesty had always devoted himself to understanding various problems throughout the country. His Majesty was acclaimed as the father of multiple sciences for using the scientific ways of thinking in solving problems, which has later been developed to be The King's Philosophy. Its three principles, including “understanding, access, and development”, can be broken down into 23 working methods for sustainable developments in every region throughout Thailand as demonstrated through the implementation of the 6 Royal Initiative Development Study Centers.

The exhibition presents: the operation of the Kung Krabaen Bay Royal Development Study Center, Chanthaburi. It represents the implementation of The King's Philosophy as a concrete solution, by understanding the problems, accessing the local population, raising awareness, developing life quality, and encouraging life-long learning. From the upstream forests to the sea, any problem can be solved by applying the scientific and technological methods to find the solutions, which will successfully restore the fertility of natural resources and enhance the local population's life quality.



พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ มหิศรภูมิพลราชวรางกูร กิติสิริสมบูรณอดุลยเดช สยามินทราธิเบศรราชวโรดม บรมนาถบพิตร พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว



จากพระปฐมบรมราชโองการ “เราจะสืบสาน รักษา และต่อยอด และครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งอาณาราษฎรตลอดไป” ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดโครงการจิตอาสาพระราชทาน ตามแนวพระราชดำริ เพื่อสืบสานและต่อยอดพระราชกรณียกิจของพระบรมราชชนกและพระบรมราชชนนี ที่ทรงประกอบพระราชกรณียกิจนานปีการ เพื่อประโยชน์สุขของพสกนิกรไทย โดยเริ่มจากชุมชนเล็ก ๆ ขยายสู่พื้นที่โดยรวมของประเทศ อาทิ โครงการจิตอาสาพัฒนาคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่ โดยทุกภาคส่วนภายใต้โครงการจิตอาสาพระราชทานได้ร่วมกันพัฒนาพื้นที่คลองแม่ข่าและสองฝั่งคลอง ให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น

นิทรรศการนำเสนอเกี่ยวกับโครงการจิตอาสาพัฒนาคลองแม่ข่า จังหวัดเชียงใหม่

Exhibition honoring

His Majesty King Maha Vajiralongkorn Phra Vajiraklaochaoyuhua (King Rama X).

From the Royal Command of His Majesty King Maha Vajiralongkorn Phra Vajiraklaochaoyuhua (King Rama X) which states in Thai that “เราจะสืบสาน รักษา และต่อยอด และครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งอาณาราษฎรตลอดไป” (Translation as “I shall continue, preserve, and build upon the royal legacy and shall reign with righteousness for the benefit and happiness of the people forever.”), His Majesty graciously ordered the Royal Initiative Volunteer Project to carry on and extend various royal duties of the late King Rama IX and Her Majesty Queen Sirikit The Queen Mother for the benefit of all Thai people. This project started from small communities and has expanded throughout the country, such as the Khlong Mae Kha Development Volunteer Project in Chiang Mai, where all sectors under the Royal Initiative Volunteer Project have jointly developed the environment in the Mae Kha Canal area and the two sides of the canal.

The exhibition presents the Klong Mae Kha Development Volunteer Project, Chiang Mai



สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนี พันปีหลวง

พระราชกรณียกิจที่สำคัญในสมเด็จพระบรมราชชนนีพันปีหลวง ทรงเน้นพัฒนาคุณภาพชีวิตให้พสกนิกรอยู่ดีกินดี ร่วมกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยนำภูมิปัญญาไทยด้านต่าง ๆ ที่มีอยู่ทุกภูมิภาค พัฒนาเป็นโครงการส่งเสริมศิลปาชีพ เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ และทรงให้ประชาชนรักษาสິงแวดล้อมเพื่อให้วัตถุดิบนั้นคงอยู่ เกิดเป็นการอยู่ร่วมกับธรรมชาติและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

นิทรรศการนำเสนอเกี่ยวกับ พระวิสัยทัศน์ในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน
เพิ่มคุณค่าทรัพยากรสู่ความยั่งยืน

Exhibition honoring

Her Majesty Queen Sirikit The Queen Mother.

Commemorate Her Majesty Queen Sirikit on the work on developing the life quality and well-being of people and nature conservation. The Foundation For the Promotion of Supplementary Occupations and Related Techniques under the Royal Patronage of Her Majesty the Queen or “SUPPORT” Foundation was initiated by developing the local wisdom in each region into value-added products and encouraging natural material preservation through safeguarding the environment, which allows people to live with nature and utilize natural resources sustainably.

The exhibition presents Her Majesty's vision in natural resource conservation for the people's life quality development; High-value resource, towards sustainability.

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธร มหาวชิราลงกรณราชภักดี
 สิริกิจการิณีพิริยพัฒน์ รัฐสีมาคุณากรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี



ทรงมีพระราชดำริที่จะพลิกฟื้นป่าตะวันตกในพื้นที่เหมืองผาแดง ซึ่งเคยเป็นเหมืองแร่สังกะสีมาก่อน ให้กลับคืนสู่สภาพป่าที่สมบูรณ์ และให้มีกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ รวมถึงสวนพฤกษศาสตร์ผาแดง

นิทรรศการนำเสนอเกี่ยวกับ พระวิสัยทัศน์และพระราชดำริ รักษาป่าตะวันตก ♦ การศึกษาวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟู

Exhibition honoring

Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn

Her Royal Highness has initiated to revive the western forest in the Pha Daeng Zinc Mine area into the fertile forest and supported learning of environmental conservation and restoration in various ways including the Pha Daeng Botanic Garden.

The exhibition presents Her Royal Highness's vision and initiative in the western forest conservation. ☐
 Research and studies in conservation and restoration.

สมเด็จพระเจ้าน้องนางเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒน วรขัตติยราชนารี



เพื่อเทิดพระเกียรติเจ้าฟ้านักวิทยาศาสตร์ไทย ที่ทรงให้ความสนพระทัยและให้ความสำคัญด้านการศึกษาและวิจัย เรื่องสาเหตุและกลไกการเกิดมะเร็งในระดับโมเลกุล เพื่อบำบัดรักษาโรคด้วยพระปณิธานอันแน่วแน่ และ พระวิริยะอุตสาหะในการพัฒนาการรักษาโรคมะเร็งในประเทศไทยให้ทัดเทียมนานาชาติ

นิทรรศการนำเสนอเกี่ยวกับ ♦ โครงการรักษาโรคมะเร็ง ♦ ยาเพื่อประชาชน ในคุณภาพสูงและราคาที่เข้าถึงได้

Exhibition honoring

Her Royal Highness Princess Chulabhorn Krom Phra Srisavangavadhana.

Her Royal Highness is the Princess of Science of Thailand who gave attention and devotion to research and studies about cancer's causes and mechanisms at the molecular level. Her Royal Highness has strong determination and perseverance in developing cancer treatments in Thailand to be as advanced as other countries.

The exhibition presents cancer treatment projects; Affordable high-quality medicine for Thai people.

สถาบันกษัตริย์ไทยกับการอุดมศึกษา



นับแต่อดีตพระมหากษัตริย์ไทย ทรงมีบทบาทสำคัญต่อการวางรากฐานการศึกษาของไทยมาโดยตลอด เริ่มเห็นเป็นแบบแผนตั้งแต่ยุครัตนโกสินทร์ตอนต้น ซึ่งเป็นการศึกษาแบบไทยบริสุทธิ์คือไม่มีเนื้อหาสาระของตะวันตกเข้ามาปะปน

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้เลิกทาสและเปิดโอกาสให้ทุกคนได้เรียนหนังสือ และให้ตั้งโรงเรียนวิชาชีพชั้นสูงเป็นครั้งแรกของประเทศไทย เพื่อให้ นำวิชาการ มาเข้ารับราชการเพื่อช่วยพัฒนาบ้านเมือง แนวคิดจัดตั้งมหาวิทยาลัย จึงได้เกิดขึ้นในรัชสมัยของพระองค์

พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 6) ทรงสืบสานพระราชปณิธาน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจึงได้กำเนิดขึ้นจากการขยายกิจการของโรงเรียนข้าราชการพลเรือนฯ เพื่อเปิดสอนผู้ที่ประสงค์จะศึกษาวิชาการระดับสูง

สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก “พระบิดาแห่งการอุดมศึกษาไทย” ทรงปรับปรุงการศึกษาแพทย์ ซึ่งถือเป็นรากฐานด้านการแพทย์ของไทยจนถึงปัจจุบัน และส่งผลต่อความเจริญในวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิชาแพทย์ รวมทั้งความเจริญด้านการศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย ทรงพัฒนาบุคคลที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาวิชาการในสาขาต่าง ๆ ด้วยพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์พระราชทานให้เป็นทุน

นิทรรศการนำเสนอ การศึกษาระดับอุดมศึกษาในช่วงตั้งต้น ♦ การก่อตั้งมหาวิทยาลัย ♦ การยกระดับมาตรฐานการอุดมศึกษา

Exhibition honoring:

King Rama V - The Royal Policies.

King Rama IV - The Origin of Thailand's First University.

His Royal Highness Mahitala Dhibesra Adulyadej Vikrom, The Prince Father - The Contribution to Science and Medical Science.

Thai Monarchy and Higher Education

Throughout history, The Kings of Thailand have always played an important role in laying the country's education foundation. It became a system since the early Rattanakosin period, which was still a pure education in Thailand without any influence of western content mixed in.

Phrabat Somdet Phra Paraminthra Maha Chulalongkorn Phra Chulachomklao Chao Yu Hua (King Rama V) ordered the abolition of the slavery system and offered educational opportunities to commoners by founding the first higher vocational school in Thailand. This school provided academic knowledge for people who would serve the country in national development. The idea of establishing the first university in Thailand was also initiated during his reign.

Phrabat Somdet Phra Paramenthra Maha Vajiravudh Phra Mongkut Klao Chao Yu Hua (King Rama VI) inherited the previous king's determination by establishing Chulalongkorn University from the expansion of Civil Service School for those who wish to pursue higher-level studies.

His Royal Highness Mahitala Dhibesra Adulyadej Vikrom, The Prince Father improved medical education that has become the foundation of Thai medicine nowadays and influenced the advancement of the whole higher education system in Thailand as well. His Royal Highness also supported people who would become a powerful force in academic development in various fields by granting scholarships from his personal fund.

The exhibition presents higher education in the initial stage; The university establishment; Raising the higher education standards.

HIGHLIGHT

นิทรรศการหลัก (Main Pavilion)



นิทรรศการ

1 วัน (บนดาว) อังคาร

(SOL#1 : A DAY ON MARS)

จำลองการใช้ชีวิต 1 วัน อาศัยอยู่บนดาวอังคาร

“สัมผัสความท้าทายในภารกิจ การใช้ชีวิตบนดาวอังคาร ผ่านประสบการณ์จำลอง พบกับที่อยู่อาศัยบนดาวเคราะห์สีแดงอันเป็นความหวังใหม่ของมนุษยชาติ เรียนรู้ลักษณะทางกายภาพ เรื่องราวประวัติศาสตร์และพัฒนาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโครงการสำรวจดาวอังคารที่เป็นแรงบันดาลใจให้มนุษย์ได้มาถึงดาวดวงนี้”



นิทรรศการและกิจกรรมที่จะสร้างแรงบันดาลใจ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านเรื่องราวด้านการสำรวจอวกาศที่เกี่ยวข้องกับดาวอังคาร เรียนรู้ลักษณะทางกายภาพ และทรัพยากรบนดาวอังคาร ค้นหาร่องรอยของน้ำซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อสิ่งมีชีวิต เสริมสร้างจินตนาการด้วยแนวความคิดในการใช้ชีวิตบนดาวดวงใหม่ พร้อมแทรกสาระที่จะสร้างความตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดบนโลกในปัจจุบัน

ไฮไลท์ HIGHLIGHT

Mars Exploration

ร่วมออกเดินทางไปยังดาวอังคารเพื่อสำรวจความเป็นไปได้ในการตั้งถิ่นฐานของมนุษยชาติ พบเรื่องราวความท้าทาย และเรียนรู้ข้อจำกัดต่าง ๆ ในอวกาศ รู้จักดาวอังคารในมุมมองที่หลากหลาย เรียนรู้ลักษณะทางกายภาพของดาวอังคาร พร้อมเรื่องราวของพัฒนาการด้านเทคโนโลยีและโครงการสำรวจดาวอังคารในด้านต่าง ๆ ตั้งแต่การเดินทาง การถ่ายภาพ การสำรวจน้ำ ชั้นบรรยากาศ แร่ธาตุ



Mars Live

ผู้เข้าชมจะได้สัมผัสประสบการณ์การใช้ชีวิตอยู่บนดาวอังคาร ไม่ว่าจะเป็น ที่อยู่อาศัย อาหาร การแต่งกาย หรือแม้กระทั่งการรักษาโรค จำลองสถานการณ์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างสำรวจดาวอังคารในรูปแบบ Immersive interactive live show “No Place Like Home”

SOL#1: A DAY ON MARS

Simulating one day of living on Mars

Explore the challenges of the Living on Mars mission through simulated experiences on the Red Planet, the new hope of humanity. Learn about its physical characteristics, history, and scientific and technological advancement of the Mars exploration project that has inspired humankind to reach this planet.

This exhibition and its activities offer scientific and technological inspiration through the Mars exploration. Let's learn about Mars's physical characteristics and resources, search for traces of water essential for life, foster imagination with the concept of living on the new planet, and equip yourself with the knowledge to raise awareness of using the today world's limited resources.

HIGHLIGHTS

Mars Exploration

Join in on an expedition to Mars to explore the possibilities of human settlement. Face the challenges and limitations in space and get to know Mars from diverse perspectives. Learn about its physical characteristics, technological developments, and the Mars exploration project in various dimensions, including traveling, photography, and exploration of water, atmosphere, and minerals.

Mars Life

The audiences will have an experience of living on Mars, such as houses, food, clothes, and medicine, through simulated situations during the Mars exploration in an immersive interactive live show, No Place Like Home.



นิทรรศการ

ขบวนการพิทักษ์พืช พืชภัยโลก (PLANT RANGERS)

ฝึกฝนเป็นผู้กล้า ปกป้องพืชและกอบกู้โลกให้พ้นวิกฤต

“เมื่อโลกกำลังถึงกาลวิบัติ Plant Killer ออกอาละวาด ครอบำจิดใจมนุษย์ บงการให้กระทำความร้ายต่อพืช ความเดือดร้อนกระจายทุกหย่อมหญ้า พืชพรรณล้มตาย เราจึงจำเป็นต้องรวบรวมผู้กล้ามาร่วมขบวนการพิทักษ์พืช (Plant Rangers) เพื่อช่วยกอบกู้โลกให้พ้นวิกฤตนี้ เพราะ “พืช” คือ สิ่งมีชีวิตที่โอบอุ้มทุกสรรพชีวิตและมีคุณค่ายิ่งต่อโลกใบนี้ หาก “พืชถูกทำลาย” นั้นหมายถึง “โลกถูกทำลาย” และหมายถึง “เราทุกคน...ก็ถูกทำลาย” ด้วยเช่นกัน”

เนื่องในการเฉลิมฉลองปีสากลแห่งสุขภาพพืช (International Year of Plant Health) ที่มุ่งขจัดความหิวโหย ลดความยากจน ส่งเสริมเศรษฐกิจ และรักษาสิ่งแวดล้อม ภายใต้คำขวัญ “ปกป้องพืช ปกป้องชีวิต” จึงเป็นจุดเริ่มต้นของนิทรรศการ “ขบวนการพิทักษ์พืช พืชภัยโลก (Plant Rangers)” ที่ถ่ายทอดเรื่องราวการต่อสู้ของเหล่าขบวนการผู้พิทักษ์พืช Plant Rangers กับจอมวายร้าย Plant Killer เพื่อช่วยกอบกู้โลกที่กำลังเผชิญภาวะวิกฤตจากพืชพรรณล้มตาย โดยหวังกระตุ้นเตือนและปลูกฝังแนวคิดจิตอนุรักษ์ แก่เยาวชนผู้จะเป็นกำลังสำคัญของโลกในอนาคตต่อไป ภายใต้การนำเสนอที่สนุกสนานแต่แฝงด้วยความรู้เรื่องพืชอย่างครบครัน

ไฮไลท์ HIGHLIGHT

ภายในนิทรรศการได้จำลองเป็นศูนย์ปฏิบัติการลับของขบวนการผู้พิทักษ์พืช Plant Rangers อันเป็นสถานที่ที่รวบรวมและฝึกฝนเหล่าผู้กล้าเพื่อมาร่วมทีมขบวนการพิทักษ์พืช โดยภายในแบ่งเป็นห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ดังนี้

- ห้องโถง เป็นพื้นที่แนะนำและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับองค์กรและพืชต่าง ๆ
- ห้องปฏิบัติการ Plant Ranger : Food (Highlight) ฝึกปกป้องพืชให้อาหาร เพราะ “พืช คือ สิ่งมีชีวิตที่สามารถสร้างอาหารเองได้” เรียนรู้ทำความเข้าใจกระบวนการสร้างอาหารของพืช เพื่อความมั่นคงทางด้านอาหารอย่างยั่งยืน และลดความอดอยากหิวโหยตามเป้าหมายองค์กร พร้อมขัดขวางการทำลายพืชจาก Plant Killer
- ห้องปฏิบัติการ Plant Ranger : O₂ ฝึกปกป้องพืชให้อากาศ เพราะ “พืช คือ สิ่งมีชีวิตที่สามารถผลิตก๊าซออกซิเจนได้” เรียนรู้ทำความเข้าใจกระบวนการผลิตก๊าซออกซิเจนของพืช และช่วยกันลดการสร้างมลพิษทางอากาศ
- ห้องปฏิบัติการ Plant Ranger : Home ฝึกปกป้องพืชให้บ้าน เพราะ “พืช คือ บ้านของสรรพชีวิต” ทำความเข้าใจบทบาทของพืชในฐานะบ้านของสิ่งมีชีวิตนานาชนิด และช่วยกันรักษากำแพงบ้านให้สวยงามสมบูรณ์
- ห้องปฏิบัติการ Plant Ranger : H₂O ฝึกปกป้องพืชให้น้ำ เพราะ “พืช ช่วยสร้างสมดุลวัฏจักรน้ำ” ทำความเข้าใจบทบาทและความสัมพันธ์ของพืชในวัฏจักรน้ำ ช่วยกันขัดขวางการทำลายป่าและแหล่งต้นน้ำ
- ห้องปฏิบัติการ Plant Ranger : Harmony ฝึกปกป้องพืชให้มีความรื่นรมย์ เพราะ “พืช สามารถสร้างความรื่นรมย์และเยียวยาจิตใจได้” ทำความเข้าใจพืชในฐานะผู้มอบความรื่นรมย์ ช่วยกันขัดขวางการใช้สารเคมีและทำลายพืชทุกชนิด
- ห้องกิจกรรม ผู้กล้าสามารถเลือกเป็น Plant Rangers ที่ตนเองชื่นชอบและออกไปปกป้องพืช พร้อมกิจกรรมการสร้างสวนขนาดเล็ก ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นในการดูแลและปกป้องพืชได้ด้วยสองมือเรา และกิจกรรมสนุกสนานมากมายบนเวที อาทิ Research Show by Naturalist บิงโกพืชพรรณ และกิจกรรมตอบคำถามคว้าวางวัล

PLANT RANGERS

Saving the Planet, Saving all Earth's life

The planet Earth is set to be doomed by the invasion of vicious plant killers. The wicked minded villain human force causing deforestation is threatening all life on Earth. To save our planet from the crisis, we need to defend plants as Plant Rangers, as plants sustain all life on Earth. “Saving the Planet” is “Saving our Planet”, and thus “Saving all Earth's life”.

Plant Rangers Operation Centre Exhibition

- **Introduction Station**

Exploring the Plant Rangers Operation Centre by getting to know our mission. Finding out what plants are and their importance, including everything you need to know about plants. How do you know if a plant is healthy or getting sick? Let's find out more about the “Photosynthesis System” experiment at this station.

- **Plant Operation Station: Food (Highlighted Zone)**

Finding out why plants are called *Producers* and how plants make their own food out of inorganic compounds through Photosynthesis. Exploring vital roles these plants play in human cultures in supplying food and providing medicines. Unmasking the vicious Plant Killer in disguise by learning the environmental impact of pesticides towards ecosystems and how to defend plants in order to sustain food security. Moreover, let's discover a wide variety of edible plants that you might not know existed.

- **Plant Operation Station: O₂**

Experimenting on how plants produce oxygen that is vital for the cellular respiration of all aerobic organisms through photosynthesis at this station. Exploring how plants can help to maintain the ozone layer that shelters all of Earth's life from harmful UV radiation and how plants can help to reduce the greenhouse effect and global warming.

- **Plant Operation Station: Home**

Exploring how plants create suitable habitats for many organisms in ecosystems. Finding out how to save their forest home from deforestation. Discovering how a single plant can supply food and provide shelter to various species.

- **Plant Operation Station: H₂O**

Exploring how plants help to maintain the water cycle and evaporation balance in ecosystems. Discovering the role of plants in healthy watersheds and the effects of deforestation on watershed areas. Finding out more on how to save plants from deforestation and degradation.

- **Plant Operation Station: Harmony**

Exploring how plants can help to improve your mental and physical health in recreational ways. Getting to know a wide variety of fragrant and aromatic plants and how to utilize them. Finding out how to protect plants from demise as a result of harmful pesticides and deforestation, as well as to rebuild the depleted natural habitats and ecosystems via deforestation. Discovering the physical and chemical compound structures of aromatics through DIY essential oil extraction. Enjoying yourself trying, testing, and smelling fragrances of a wide variety of aromatics.

- **Hands-on Activity Zone**

Now, you can transform yourself into any of your favorite Plant Rangers at this station! Let's save our plants from the wicked Plant Killer in disguise. Let's start with a DIY mini garden in a try (open terrarium). Don't miss the fun science on stage and enjoy more edutainment programmes, such as the *Special Research Show by Naturalists*, *Bingo*, *Plants*, and the *Nature Quiz Contest*.



นิทรรศการ

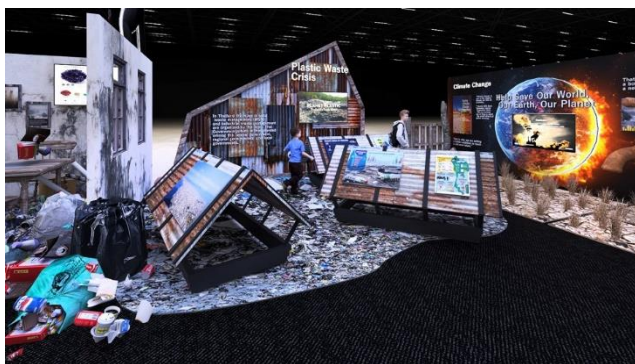
อนาคตออกแบบได้ (SUSTAINABLE DESIGN)

เรียนรู้ และสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืนที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม และรับผิดชอบต่อสังคม

“วิกฤตการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่โลกกำลังเผชิญเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับพฤติกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะระบบเศรษฐกิจแบบเส้นตรงซึ่งให้ความสำคัญกับผลกำไรโดยไม่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ถึงเวลาแล้วที่เราจะต้องเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้สร้างระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อให้มนุษย์และโลกเกิดการพัฒนายั่งยืน”

นิทรรศการและกิจกรรมที่แสดงถึงวิกฤตของโลกด้าน

ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นโรคระบาด มลพิษทางอากาศ ภาวะขาดแคลนน้ำ ขยะ การสูญพันธุ์ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงมากขึ้นเพราะพฤติกรรมของมนุษย์ หากเรายังดำรงชีวิตตามวิถีเดิม เราอาจต้องเผชิญการสูญพันธุ์ครั้งใหญ่ที่เกิดจากตัวเราเอง แต่ยังไม่สายเกินไปถ้าเราจะเปลี่ยนแปลงตั้งแต่ตอนนี้ มาเรียนรู้เพื่อหาคำตอบเปลี่ยนแปลงเพื่อหาทางรอด และสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน เริ่มได้ที่ตัวเรา



ไฮไลท์ HIGHLIGHT

World Crisis วิกฤตจากพฤติกรรมของมนุษย์

สำรวจพฤติกรรมมนุษย์ และเรียนรู้ผลกระทบของกลไกระบบเศรษฐกิจแบบเส้นตรง ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมจนกลายเป็นวิกฤตต่าง ๆ ที่โลกกำลังเผชิญ พบตัวอย่างสัตว์สตัฟฟ์ที่ได้รับผลกระทบจากพฤติกรรมของมนุษย์ และเทคโนโลยี AR ที่แสดงภาพ 3 มิติของเชื้อก่อโรคระบาดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันซึ่งเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์



Sustainable: A Way of Life เปลี่ยนโลกอย่างไรให้ยั่งยืน

สำรวจบ้านแห่งความยั่งยืนที่รวบรวมแนวคิดเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และนวัตกรรมที่พัฒนาโดยนวัตกรรมรุ่นใหม่ที่รักษ์สิ่งแวดล้อมที่ช่วยให้เกิดระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนซึ่งเต็มไปด้วยความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับทุกคน และร่วมสนุกกับกิจกรรมนิกออกแบบเพื่อความยั่งยืนรุ่นเยาว์ เกมกระดาน (Board Game) สื่อการเรียนรู้แบบเกมที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ด้านการจัดการทรัพยากร

SUSTAINABLE DESIGN

Learn and create for sustainability with environmental concern and social responsibility.

The environmental crisis that the world is facing is related to human behavior, especially the linear economy that values profit regardless of the environmental concern. It is time for us to change our behavior and use science and technology knowledge to create a circular economic system in order to achieve the world's sustainable development.

This exhibition and its activities show various global crises, including pandemic, air pollution, water shortage, waste problem, animal extinction, and severe climate change influenced by human behavior. If we continue to live the same way, we may have to face a mass extinction caused by our own hands. It's not too late for us to change now. Learn to find the answers, change for survival solutions, and create sustainable development. You can do it all by yourself.

HIGHLIGHTS

World Crisis

Explore human behavior and learn about the effects of the linear economy mechanism, which has caused environmental problems that have become a crisis the world is facing. Meet stuffed animal specimens affected by human behavior. Experience the AR technology showing 3D imagery of epidemic diseases related to human behavior from past until present.

Sustainable: A way of life

Explore a house of sustainability that embraces the ideas of sustainable development and innovation developed by a new generation of green innovators, which will create a creative and inspirational circular economy system. Have fun in various activities such as the young designers for sustainability, board games, and educational games about natural resource management.



นิทรรศการ

เจาะนวัตกรรมเกม

(TECH BEHIND GAMES)

เรียนรู้นวัตกรรมในการพัฒนาเกม จนมาเป็นกีฬาออนไลน์

“สัมผัสประสบการณ์ใหม่ในจักรวาลแห่งเกม จากการเล่น ต้นกำเนิดเกมในอารยธรรมโบราณสู่โลกแห่งเกม ที่ได้รับความนิยมไปทั่วโลก ผ่านพัฒนาการทางเทคโนโลยีตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน รู้จักอาชีพที่เกี่ยวข้องกับเกมทั้งแวดวงการพัฒนาเกม และแวดวง E-Sports นำไปสู่การสร้างแรงบันดาลใจในการต่อยอดนวัตกรรมในอนาคต”

นิทรรศการและกิจกรรมที่จะสร้างแรงบันดาลใจและประสบการณ์การเรียนรู้ด้านพัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านเรื่องราวของการเล่นเกม และกีฬาออนไลน์ รู้จักพัฒนาการและเข้าใจกระบวนการคิด การนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้าไปผสมผสานในออกแบบเกมและกีฬาออนไลน์ ผ่านมุมมองใหม่ในการสร้างความรู้ ความบันเทิง ทำลายความสามารถ และเสริมสร้างทักษะในการแก้ปัญหา และอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนาเกม ผ่านการเล่าเรื่องที่ให้คุณอาจมองภาพ การเล่นเกม ไม่เหมือนเดิมอีกต่อไป

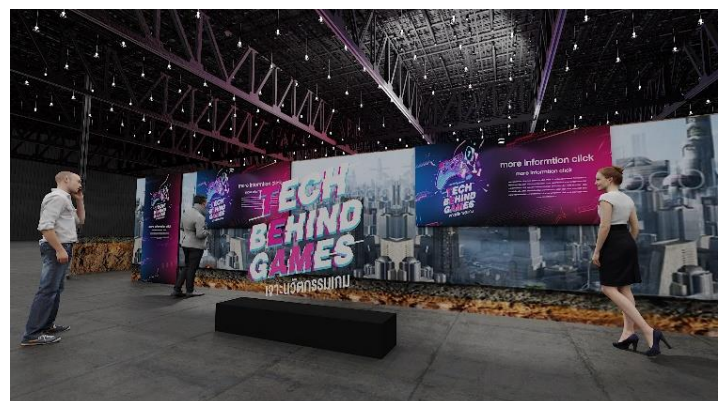
ไฮไลท์ HIGHLIGHT

World of E-Sports

สัมผัสสนามแข่งขัน E-Sports จำลอง และสวมบทบาทเป็นนักกีฬา E-Sports ที่ต้องใช้ทักษะในการแข่งขันเป็นอย่างมาก

History of Game Technology

รู้จักจุดเริ่มต้นของเกมยุคโบราณ (Pre Modern) และวิวัฒนาการด้านเทคโนโลยีของเกมสมัยใหม่ (Modern) พบความโดดเด่นของเทคโนโลยีในแต่ละยุคที่มีความสัมพันธ์กับเกม พร้อมการแนะนำให้รู้จักเกมในอนาคต Cloud Gaming จุดเริ่มต้นและพัฒนาการของเกมกีฬา E-Sports ที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในปัจจุบัน



E-Sports Technology & My Dream Career

รู้จักความเป็นมาและประเภทของ E-Sports เรียนรู้ทักษะที่ใช้สำหรับการแข่งขัน E-Sports แต่ละประเภท เข้าใจเทคโนโลยีในการแข่งขัน E-Sports และสร้างแรงบันดาลใจในการต่อยอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมจนสามารถพัฒนาต่อยอดให้กลายเป็นส่วนหนึ่งของอาชีพในฝันของหลายคนในโลกอนาคต

TECH BEHIND GAMES

Innovations in the development of gaming to e-sports

*Immerse yourself in the new experience of the game universe, from **recreation**, which is the origin of games in ancient civilizations, to **the world of games** that have become internationally popular through technology evolution from past till present. Learn about careers in the game industry and e-sports, which will lead to the inspiration for future innovations.*

This exhibition and its activities offer inspiration and learning experiences in science and technology development through recreations, games, and e-sports. Learn about the evolution and thinking process of science and technology in game designing and e-sports through the new perspective of creating knowledge, entertainment, challenges, and problem-solving skills. Get to know careers related to game design and development through the narrative that will change your perception of **playing games** forever.

HIGHLIGHTS

World of E-Sports

Experience a mock e-sport arena and become a competitive e-sport athlete.

History of Game Technology

Learn about the origin of pre-modern games and the technological evolution of modern games. Find the outstanding game-related technologies in each era and be introduced to Cloud Gaming, the future of gaming that is beginning and developing into today's highly popular e-sports.

E-Sport Technology & My Dream Career

Learn about the history and type of e-sports. Sharpen essential skills used for each type of e-sport competition. Understand technology used in E-sports and be inspired to create technology and innovation that can be developed into many people's dream careers in the future.



นิทรรศการ มหันตภัยจิ๋ว (MICRO MONSTER)

รู้เท่าทันอันตรายจากเชื้อโรค ด้วยวิธีการปฏิบัติทางสุขอนามัย



“การแพร่ระบาดของโรค กระทบต่อชีวิตของผู้คนทั่วโลกทำให้พฤติกรรมการใช้ชีวิตหลายอย่างจำเป็นต้องเปลี่ยนไป โดยที่ “เทคโนโลยี” และ “นวัตกรรม” เข้ามามีบทบาทชัดเจนมากขึ้น กลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยสกัดกั้นและป้องกันการแพร่ระบาดของโรค และอำนวยความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิตของผู้คน”

นิทรรศการและกิจกรรมเพื่อร่วมเฉลิมฉลอง ปีสากลแห่งการพยาบาลและผดุงครรภ์ (International Year of the Nurse and the Midwife) ในวาระครบรอบ 200 ปี วันเกิดของ ฟลอเรนซ์ ไนติงเกล พยาบาลชาวอังกฤษ ผู้มีคุณูปการต่อระบบแผนงานพยาบาลสมัยใหม่ ภายใต้แนวคิดและหลักการทำงานของฟลอเรนซ์ ไนติงเกล ที่ตระหนักถึงความสำคัญในเรื่องของสุขอนามัย และนำมาเป็นแรงบันดาลใจในการป้องกันตนเอง รวมถึงการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามาช่วยในการดำเนินชีวิตท่ามกลางวิกฤตโรคระบาดที่จะยังอยู่กับมนุษย์ไปอีกนาน เพื่อมีคุณภาพชีวิตที่ดี



ไฮไลท์ HIGHLIGHT

พบไนติงเกล

เสนอประวัติของฟลอเรนซ์ ไนติงเกล พยาบาลชาวอังกฤษ ที่ช่วยให้เกิดแรงบันดาลใจในการจัดการสภาพแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อการป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งนำไปสู่การพยาบาลและการสร้างสุขอนามัยที่ดีในปัจจุบัน

โลกของเชื้อโรค

เรื่องราวของโรคระบาดที่เกิดจากจุลินทรีย์ ซึ่งเป็นต้นเหตุของการเกิดโรคระบาดตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบกับเชื้อโรคที่เรามองไม่เห็นด้วยตาเปล่า ในพื้นที่ที่คาดไม่ถึงในบ้าน จุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของมนุษย์ และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับไข้หวัดใหญ่

ทางรอดจากโรค

สัมผัสประสบการณ์การป้องกันตนเองด้วยหลักปฏิบัติทางสุขอนามัยที่ถูกวิธีผ่านชิ้นงานปฏิสัมพันธ์ พบกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีส่วนช่วยลดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อ รวมถึงแนวทางการดำเนินชีวิตตามวิถีของความปกติใหม่ (New normal)



MICRO MONSTER

Dealing with disease threats with hygienic practices.

The spread of disease affects people's lives globally and cause inevitable changes to many activities in our life. Technology and innovation have played a more prominent role and become a vital tool that helps prevent and protect from disease spreading and make our life more convenient.

This exhibition and its activities are in celebration of the **2020 International Year of the Nurse and the Midwife**, on the 200th birthday of **Florence Nightingale**, a British nurse who contributed to the modern nursing system. Her work principles focused on hygiene awareness, which has inspired the concept of self-protection and the application of technology and innovation for living a quality life amidst the long-term pandemic crisis.

HIGHLIGHTS

Meet Nightingale

Presents the biography of Florence Nightingale, a British nurse who inspired people to prevent infection with environmentally hygienic management that led to today's quality nursing and hygiene system.

Germ world

The stories of the epidemics from the past to the present caused by germs. Meet the germs that are invisible to the naked eye in unexpected areas of a house. Get to know the bacterium beneficial to our health and gain the correct understanding of antibiotic use.

Surviving diseases

Experience self-protection with proper hygiene practices through interactive workpieces. Meet the technology and innovation that help reduce disease spread and learn the guidelines of living in the New Normal way.



นิทรรศการ

โค้ดลับ รหัสมนุษย์

(GENOME: HUMAN SECRET CODE)

รู้จักกับจีโนม แบบพิมพ์เขียวของสิ่งมีชีวิต



“จีโนม คือมรดกพันธุกรรมทั้งหมด ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ความรู้ ความเข้าใจเรื่องจีโนม สร้างประโยชน์ให้กับมนุษย์ทั้งประโยชน์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข เศรษฐกิจและการอนุรักษ์”

นิทรรศการและกิจกรรมที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาจีโนม (Genome) ของสิ่งมีชีวิต เพื่อหารูปแบบการจัดเรียงตัว การทำงานของยีน (Gene) ความสัมพันธ์ระหว่างยีนและความสัมพันธ์ของยีนกับสิ่งแวดล้อม บทบาทหน้าที่และผลของยีนแต่ละตัวต่อการแสดงออกของสิ่งมีชีวิต ครอบคลุมถึงการนำความรู้ด้านการศึกษาจีโนมไปใช้ทั้งในเชิงการแพทย์ ชีววิทยาสังเคราะห์ และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและโครงการ Genomics Thailand



ไฮไลท์ HIGHLIGHT

Cells & Nucleus เซลล์และนิวเคลียส

นิยามบทบาทของเซลล์ องค์ประกอบของเซลล์และนิวเคลียส และบทบาทการเป็นที่บรรจุสารพันธุกรรมเกือบทั้งหมด

Chromosome-DNA/RNA-Gene

ภาพรวมจากเซลล์ สู่ ยีน Chromosome ของมนุษย์และสิ่งมีชีวิต เช่น พืชและสัตว์ และการตรวจหาสืบหาและประโยชน์ในการพิสูจน์ DNA



Genomics Thailand

จีโนมคือแบบพิมพ์เขียวของสิ่งมีชีวิต จีโนมสร้างประโยชน์ให้กับมนุษย์ทั้งประโยชน์ด้านการแพทย์และสาธารณสุข เศรษฐกิจและการอนุรักษ์ ภาพรวมโครงการ Genomics Thailand และชีวสารสนเทศ (Bioinformatics)

GENOME: HUMAN SECRET CODE

Get to know the genome, the blueprint of all livings

The genome is all genetic materials vital to the living. Understanding of the genome will benefit us in medicine and public health, the economy, and conservation.

This exhibition and its activities offer understanding in studies of the genome of organisms by looking for its arranging pattern, gene functions, the relation between genes, the relation of genes and environment, and the role and influence of each gene in its expression on an organism. It also explores the application of genome studies in the medical field, synthetic biology, biodiversity conservation, and the Genomics Thailand project.

HIGHLIGHTS

Cells & Nucleus

The definition of a cell, cell and nucleus compositions, and their role as a container for most genetic materials.

Chromosome-DNA/RNA-Gene

An overview of cells to chromosome genes in humans and organisms such as plants and animals, gene detection, and its benefit in DNA evidence.

Genomics Thailand

The genome is a blueprint of living things that benefits us in medical and public health, the economy, and conservation. Get to know the overview of Genomics Thailand and learn about bioinformatics.



นิทรรศการ

เมกเกอร์: คุณสร้างอนาคต

(MAKER: MAKE YOUR FUTURE)

ทุกคนสามารถพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่
ต่อยอดไปสู่ภาคธุรกิจได้



“หัวใจของการเป็นเมกเกอร์ ต้องทำด้วยความ
สนุกและมีความสุขที่ได้ลงมือทำประดิษฐ์ คิดค้น
แก้ปัญหา และแบ่งปัน”

นิทรรศการและกิจกรรมเพื่อสร้างแรงบันดาลใจการเป็นเมกเกอร์ (Maker) ในการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหา
ในชีวิตประจำวันและต่อยอดสู่การทำธุรกิจของตนเอง ที่ใคร ๆ ก็เป็นเมกเกอร์ได้ และเมกเกอร์มีอยู่ในทุกสาขาอาชีพ
การสร้างแรงบันดาลใจจากเมกเกอร์ต้นแบบที่จะนำเสนอถึงปัญหาอุปสรรคที่พบและการก้าวผ่านอุปสรรคสู่อาชีพและ
การทำธุรกิจ รวมทั้ง เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สำหรับเยาวชนในศตวรรษที่ 21 ด้าน Critical Thinking and Problem
Solving และ Creativity and Innovation และประสบการณ์เรียนนอกห้องเรียนและส่งเสริมให้เกิดทัศนคติเชิงบวกต่อ
วิทยาศาสตร์สู่สังคมไทย



ไฮไลท์ HIGHLIGHT

รู้จักกับระดับของ Maker

Zero to Maker ♦ Maker to Maker ♦ Maker to Market

เมกเกอร์ต้นแบบ (Maker Idol)

นำเสนอนักเมกเกอร์ที่ประสบผลสำเร็จด้วยการสร้างรายได้จากการ
แก้ปัญหา



พลิกวิกฤตให้เป็นโอกาส

นำเสนอสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงการแพร่ระบาดของ
COVID-19

MAKER: MAKE YOUR FUTURE

Everyone can develop invention and innovation that leads to a business.

The true essence of being a maker is to enjoy fun and happiness while working, inventing, thinking, solving, and sharing.

This exhibition and its activities hope to inspire you to be a maker, to create innovation for solving daily life problems and develop it into your own business. Everyone can be a maker. You can find makers in all working fields. Get inspired by the maker idols who will show you their obstacles and how they overcome and turn it into a business. Sharpen learning skills of the 21st-century youth, such as critical thinking, problem-solving, creativity, and innovation, through learning outside the classroom, which will foster a positive attitude toward science in Thai society.

HIGHLIGHTS

The levels of the maker

Zero to Maker ◆ Maker to Maker ◆ Maker to Market.

Maker Idol

Present the makers who are successful in generating income by problem-solving.

Turn a crisis into an opportunity

Present inventions and innovations made during the COVID-19 pandemic.

HIGHLIGHT

นิทรรศการต่างประเทศ (The International Exhibition)



นิทรรศการ อยู่อย่างไรรักกับโควิด-19 (Living with COVID-19)



“การระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ที่ทำให้เกิดโรคโควิด-19 นับเป็นอีกหนึ่งวัฏจักรการต่อสู้ระหว่างมนุษย์กับเชื้อไวรัสโคโรนาที่มีรูปทรงคล้ายมงกุฎ ที่มีผู้ติดเชื้อไม่ต่ำกว่า 35 ล้านคนทั่วโลก ในระหว่างการพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคโควิด-19 ทุกคนบนโลก ยังคงต้องใช้ชีวิตท่ามกลางการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019”

นิทรรศการนำเสนอเกี่ยวกับ สมรรถภูมิการต่อสู้ระหว่างมนุษย์ กับไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ด้วยการทำ

ความเข้าใจกลไกป้องกันโรคติดเชื้อด้วยนวัตกรรมหลากหลาย การเตรียมร่างกายของเราให้เกิดภูมิคุ้มกัน และสารพัดวิธีสำหรับการรับมือโรคโควิด-19 ไม่ว่าสมรรถภูมิครั้งนี้ใครจะชนะ แต่การพร้อมใจรับตัวของทุกคนบนโลก ด้วยวิธีการและนวัตกรรมที่หลากหลาย จะช่วยให้ทุกคนใช้ชีวิตอยู่ต่อไปได้ ไม่ว่าในอนาคตจะเกิดโรคระบาดอีกครั้งก็ตาม

ไฮไลต์ HIGHLIGHT

“ใบสั่งยาสีเขียว” ใบสั่งยาตามธรรมชาติที่จะทำให้ร่างกายแข็งแรง เช่น การพาตนเองใกล้ชิดธรรมชาติ การทำงานอดิเรกในบรรยากาศแสนสบาย

“แข็งแกร่งจากภายใน” เรียนรู้กลไกป้องกันร่างกายของเราด้วยสมุนไพรจากธรรมชาติ

“การออกแบบพื้นที่” ที่นำหลักการด้านการออกแบบที่อยู่อาศัยในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19 มาผสมผสานกับการใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงนวัตกรรมแปลกใหม่ ที่ทุกคนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทันที

“เตรียมตัวออกจากบ้าน” ที่จะนำทุกท่านจุดประกายการป้องกันตนเองในรูปแบบที่แปลกใหม่ เพื่อนำไปใช้ในชีวิตจริงทั้งในวันนี้และอนาคต

หน่วยงานร่วมจัดแสดงนิทรรศการ อยู่อย่างไรรักกับโควิด-19

- ริเวอร์มิวเซียม แบงค็อก ไอคอนสยาม
- Thailand Creative & Design Center (TCDC)
- Taiwan Design Research Institute (TDRI)
- องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

LIVING WITH COVID-19

The outbreak of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) that causes the COVID-19 marks another cycle of battles between humans and crown-shaped coronavirus, with at least 35 million people infected worldwide. During the development of the COVID-19 vaccine, everyone in the world still has to live in the midst of the 2019 novel coronavirus outbreak.

The exhibition presents the battle between humans and the coronavirus disease 2019 (COVID-19) by understanding the mechanisms of infection prevention with various innovations, preparing our body immunity, and diverse ways to deal with COVID-19. No matter who will win in this battle, the adaptation of everyone in the world and the variety of methods and innovations will help everyone continue living, no matter how many more outbreaks will occur in the future.

HIGHLIGHTS

- *Green Prescription*, a natural prescription that will make the body healthy, such as bringing yourself closer to nature or doing hobbies in a relaxing environment.
- *Strong from the Inside*, lets you learn about the defense mechanisms of our body using natural herbs.
- *Space Design*, the combination of the principles of housing design during the COVID-19 pandemic with daily life and innovations that anyone can apply.
- *Prepare to Leave Home*, inspires everyone in the new ways of self-prevention that can apply in real life today and future.

Co-organized by:

- River Museum Bangkok Icon Siam
- Thailand Creative & Design Center (TCDC)
- Taiwan Design Research Institute (TDRI)
- National Science Museum Thailand (NSM)



นิทรรศการ

40 ปี กับ เลโก้ เอ็ดดูเคชั่น

(40 Years of LEGO® Education)

สร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ด้าน STEAM Education ผ่าน LEGO® ตัวต่อรูปเหลี่ยมที่คุ้นเคย สัมผัสประสบการณ์ทำสิ่งประดิษฐ์ Hands-on และพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และเสริมสร้างจินตนาการในรูปแบบของ Digital และเรียนรู้เชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเครื่องกลอย่างง่าย โดยสังเกตจากสิ่งต่าง ๆ

รอบตัวในด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีที่พบเห็น โดยเรียนรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

ไฮไลท์ HIGHLIGHT

- ฝึกความคิดสร้างสรรค์ใช้ตัวต่อ LEGO เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้
- ฝึกการเขียนโปรแกรม Scratch โดยใช้หุ่นยนต์ SPIKE Prime ในการทดลองฝึกการบังคับหุ่นยนต์อัตโนมัติ

หน่วยงานร่วมจัดแสดงนิทรรศการ 40 ปี กับ เลโก้ เอ็ดดูเคชั่น

- The Danish Embassy
- Lego Education by Gammaco (Thailand) Co., Ltd.
- องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.)

Ignites STEAM learning for all learners by learning through play with LEGO® education bricks. Experience making hands-on inventions and develop creative and imaginative skills in the digital world. Do workshops on simple mechanics by observing science, engineering, and technology seen surrounding us and practicing by yourselves.

HIGHLIGHTS

- Storyboard on simple mechanics based on everyday used with hands-on activities.
- Creativity skills on building LEGO Ducks by showing total combinations and 21 skills used (Giving away activity).
- Coding activities on SCRATCH by using SPIKE Prime to teach an audience how to code and changing parameters with hands on activities

Co-organized by:

- The Danish Embassy
- Lego Education by Gammaco (Thailand) Co., Ltd.
- National Science Museum, Thailand (NSM)

HIGHLIGHT

กิจกรรมสำหรับเยาวชนเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้สำหรับเยาวชนในศตวรรษที่ 21

Educational programs and activities
to encourage lifelong learning in STEAM education and foster learning skills in the 21st Century

● กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ Hybrid Science Lab



สามารถเข้าร่วมกิจกรรมในภายในงาน และเข้าร่วมในรูปแบบออนไลน์ (Online Science Lab)

กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ (On-site): ห้อง Jupiter 10 – 13 จำนวน 4 ห้อง 8 ชุดการทดลอง

1. Plearn Science by NSM ชุดกิจกรรมการทดลอง เรื่อง หรรษากระเจกเงา
2. Plearn Science by NSM ชุดกิจกรรมการทดลอง เรื่อง ครบเครื่องเรื่องวงจร
3. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง หอคอยหลากสีกับอัญมณีลึกลับ
4. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง จักจั่นเสียงใส
5. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง หล่อ-แบบ-ธรรมชาติ
6. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง KIDS CAN CODE
7. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ฝนกรด ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต...เราต้องรอด!!!
8. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง ดินมหัศจรรย์ (Magic crystal soil)

กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ผ่านช่องทางออนไลน์ (Online) จำนวน 8 ชุดการทดลอง

1. Plearn Science by NSM ชุดกิจกรรมการทดลอง เรื่อง หรรษากระเจกเงา
2. Plearn Science by NSM ชุดกิจกรรมการทดลอง เรื่อง ครบเครื่องเรื่องวงจร
3. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง หอคอยหลากสี
4. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง จักจั่นเสียงใส
5. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง การตกผลึกของดวงดาว
6. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง Unplugged Coding for Kids ภารกิจพานั้สู่จุดหมาย
7. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง บั๊นแบ๊งแผลงวิทย์
8. กิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เรื่อง โยที่ซ่อนอยู่

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมและลงทะเบียนจองสิทธิ์เข้าร่วมกิจกรรมล่วงหน้า ได้ที่

www.thailandnstfair.com

Hybrid Science Lab

The activity can be attended on site or online.

Science Lab (On-site): Jupiter Function Rooms 10 – 13**4 rooms, 8 experiments**

- 1 Plearn Science by NSM: “Mirror Muse”.
- 2 Plearn Science by NSM: “Circuit Challenge”.
- 3 Science experiment activity: “The Colorful Tower and the Mystery Gems”.
- 4 Science experiment activity: “Crystal Voice Cicada”.
- 5 Science experiment activity: “The Nature Cast”.
- 6 Science experiment activity: “KIDS CAN CODE”.
- 7 Science experiment activity: “Acid Rain, the Effects to the Livings... We Must Survive!”
- 8 Science experiment activity: “Magic Crystal Soil”.

Science Lab (Online)**8 experiments**

9. Plearn Science by NSM: “Mirror Muse”.
10. Plearn Science by NSM: “Circuit Challenge”.
11. Science experiment activity: “Colorful Tower”.
12. Science experiment activity: “Crystal Voice Cicada”.
13. Science experiment activity: “The Crystallization of Stars”.
14. Science experiment activity: “Unplugged Coding for Kids”.
15. Science experiment activity: “Science in the Playdough”.
16. Science experiment activity: “The Hidden Fiber”.

For more information and advance booking, please contact www.thailandnstfair.com

• ลานประกวดแข่งขันผลงานโครงงาน-สิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์

Student Science Project Competition

พื้นที่การประกวดแข่งขันกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนที่จัดโดยหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ร่วมกับสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ จัดแสดงผลงานโครงงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และธรรมชาติวิทยาของเยาวชนไทยทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา กิจกรรมการประกวด

ประกอบด้วย

- วันที่ 13 - 15 พฤศจิกายน 2563 การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์อาชีวศึกษา
- วันที่ 15 พฤศจิกายน 2563 การประกวดโครงงานคณิตศาสตร์
- วันที่ 16 - 18 พฤศจิกายน 2563 การประกวดชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์
- วันที่ 19 - 20 พฤศจิกายน 2563 การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา

ภายในพื้นที่กิจกรรม ยังมีการจัดแสดงนิทรรศการเพื่อเชิดชูเกียรติบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ดีเด่นประจำปี พ.ศ. 2563 และผลงานภาพวาดจินตนาการและการ์ตูนวิทยาศาสตร์ของเยาวชนที่ได้รับรางวัลจากการแข่งขันกิจกรรมวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนศูนย์ภาคกลางของประเทศไทย

Student Science Project Competition

Science event competition for youth, organized by government and private sectors in collaboration with The Science Society of Thailand Under the Patronage of His Majesty the King, showcases the works of science, technology, innovation and natural science projects of Thai youth at primary, secondary and vocational education levels. The date of competition includes:

- 13 - 15 November 2020, Vocational Science Project Contest.
- 15 November 2020, Mathematics Project Contest.
- 16 - 18 November 2020, Young Scientists Rally Contest.
- 19 - 20 November 2020, Secondary level Science Project Contest.

Within the activity area, there is also an exhibition to honour the outstanding science personnel of the year 2020 and the work of imaginative drawings and cartoon science of the youth who have won awards from the science activity competition for the youth of the Central Region of Thailand.

● Prime Minister's Science Award 2020



วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าและเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนา กำลังคนให้มีคุณภาพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของโลก ความสำคัญต่อการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมจึงมีความจำเป็นอย่างมากในสังคมปัจจุบัน การจัดทำโครงการด้าน วิทยาศาสตร์ของเยาวชน นับเป็นโครงการสำคัญที่ส่งเสริมให้เยาวชน ได้นำทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ ในการจัดทำโครงการ สร้างสรรค์แนวคิดด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่เพื่อแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันหรือ ภายในท้องถิ่นของตนเองได้ รวมทั้งการได้รับการสนับสนุนจากครูและสถานศึกษาเพื่อร่วมสร้างสังคมวิทยาศาสตร์ และสร้างความตระหนักทางวิทยาศาสตร์ โดยปัจจุบันได้มีโครงการวิทยาศาสตร์ของเยาวชนที่ได้ส่งผลงานเข้าร่วม การประกวดในเวทีระดับโลกและได้รับรางวัลจากทั้งในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่องตลอดปีที่ผ่านมา

โครงการ Prime Minister's Science Award โดย กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นโครงการที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้เยาวชนเกิดทักษะการวิจัยแบบบูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ส่งเสริม ความคิดสร้างสรรค์มีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างเครือข่ายเยาวชนและครู และเพื่อเป็นขวัญ กำลังใจให้กับเยาวชน ครูและสถานศึกษา ในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรมและ สิ่งแวดล้อมต่อไป

ประเภทรางวัล ประกอบด้วย

โครงการเยาวชน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

- รางวัล Prime Minister's Science Project Award 2020 – Project of the year (ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น)

โครงการเยาวชน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

- รางวัล Prime Minister's Science Project Award 2020 – Best of Category
- รางวัล Prime Minister's Science Project Award 2020 – Project of the year (ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย)

ครูผู้ส่งเสริมเยาวชน

- รางวัล Prime Minister's Science Teacher Award 2020

โครงการเยาวชน (รางวัลพิเศษ)

- รางวัลพิเศษ Special Award

Prime Minister's Science Award 2020

Science is a fundamental element for developing of the country and a key factor for developing manpower quality to support global changes. The importance of education to science, technology, innovation and environmental concern is significant in today's society. In schools, teachers have encourage their students to do the science projects, in order to promote the youth to experience scientific skills, creating creativity for technology and novel innovation for solving real life problems or within their own local communities. Currently, there are many of student science projects from Thai youth submitted their work in international level competition and been awarded from both in Thailand and overseas competition event throughout the year.

Prime Minister's Science Award Project was initiated since year 2017 by Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. It aims to support and motivate the youth to develop the integrated scientific research skills, promote creativity and positive attitude to science and technology, build network among youth and teachers, and encourage them to generate work for science, technology, innovation and environment.

Awards includes:

- Prime Minister's Science Project Award 2020 – Project of the year
- Prime Minister's Science Project Award 2020 – Best of Category
- Prime Minister's Science Teacher Award 2020
- Special Award

● งานจัดแสดงผลงานการยกระดับ OTOP ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

STI OTOP by MHESI

งานจัดแสดงผลงานการยกระดับ OTOP ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในปีนี้จัดขึ้นภายในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ในระหว่างวันที่ 21 – 23 พฤศจิกายน โดยมีการจัดแสดงผลภัณฑ์ OTOP ที่พัฒนาด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ซึ่งเป็นการยกระดับสินค้า OTOP ให้มีมาตรฐานเทียบเท่าสากล โดยมีผลิตภัณฑ์จัดแสดงมากถึง 30 หน่วยงาน ทั้ง อาหาร เครื่องดื่ม เสื้อผ้า ของใช้ในบ้าน ของที่ระลึกต่าง ๆ ตัวอย่างสินค้าที่จัดแสดง เช่น

- ขนมหม้อแกงสำเร็จรูป พัฒนาการเลือกวัตถุดิบ และใช้เทคโนโลยีในกระบวนการผลิต จนกระทั่งได้ขนมหม้อแกงกึ่งสำเร็จรูปที่ทุกคนสามารถอบขนมรับประทานเองที่บ้านได้
- ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไม้ (นาฬิกา) ใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ปรับปรุงวัตถุดิบให้เสียหายน้อยที่สุด เช่น การป้องกันการเกิดเชื้อรา แมลงเจาะ และการหดตัว ส่งผลให้สินค้าไม่เสียหายและใช้งานได้ยาวนานขึ้น

STI OTOP by MHESI: 21 – 23 November 2020

Exhibition of Science, Technology and Innovation from **One Tambon One Product (OTOP)** Product by Ministry of Higher Education, Science, Research, and Innovation Showcasing at the National Science and Technology Fair from 21 - 23 November 2020, at the activity area. The products of OTOP are from research and innovation of the local wisdom in Thailand, with the support from the ministry and to enhance an opportunity of OTOP products to reach international standard and market. There are 30 OTOP agencies attend the fair, by showcasing the products including food, clothes, housewares and souvenirs.

For example:

- Instant Thai custard cake: A dessert that is developed by improvement of ingredient selection and applied technological production until the demi-processed Thai custard cake is ready for everyone to cook at home.
- Wood clock: Using a scientific knowledge to minimize wasted. prevent the damage and prolong wood utilization from fungal, insect and shrinkage.





นิทรรศการหน่วยงานภาครัฐและเอกชน Exhibition from Public Organizations and Private Sectors

หน่วยงาน สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

Department of Science Service

DSS Paper Neverland ดินแดนมหัศจรรย์ นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมที่เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ความสำคัญของงานวิทยาศาสตร์และความคิดแบบวิทยาศาสตร์ของเยาวชน เพื่อให้เยาวชนเรียนรู้สาระ วิทยาศาสตร์ใกล้ตัว ส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับ BCG โดยมีผลิตภัณฑ์กระดาษเป็นสื่อหลัก กระตุ้นให้เห็น ความสำคัญการใช้ประโยชน์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นพื้นฐานในการคิด ผ่านการมีส่วนร่วม ในการทำกิจกรรมตามแนวทางวิธีคิดแบบวิทยาศาสตร์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

Thailand Institute of Scientific and Technological Research

วว.วิจัยนวัตกรรมขับเคลื่อน **BCG Economy Model** นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับการ ดำเนินงานด้าน วทน. ของ วว. ที่สอดคล้องกับนโยบาย BCG ในรูปแบบนิทรรศการ/กิจกรรม เสริมสร้าง ความตระหนักให้กับเยาวชน ผู้ปกครอง เพื่อความยั่งยืนของประเทศไทย

สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

Office of Atoms for Peace

OAP Save the World นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับวัฒนธรรมความปลอดภัยทางนิวเคลียร์และรังสี เพื่อ สร้างจิตสำนึกและสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety Culture) ความมั่นคงปลอดภัย (Security Culture) จากการใช้ประโยชน์จากพลังงานนิวเคลียร์และรังสี กิจกรรมการแสดงสัญลักษณ์ทางรังสีและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทางรังสีในธรรมชาติ ตัวอย่างสิ่งของที่มีปริมาณรังสีในธรรมชาติและเรียนรู้เรื่องพลังงานนิวเคลียร์ และรังสีผ่านสื่อนิทรรศการเสมือนจริง

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

National Science and Technology Development Agency

ความรู้สู้เจ้าตัวร้าย (โควิด-19) นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมที่สร้างการรับรู้ในเรื่องการวิจัย พัฒนา เพื่อ รับมือการระบาดของไวรัสโควิด-19 นำเสนอข้อมูลความรู้เรื่องโรคอุบัติใหม่และการวิจัยพัฒนานวัตกรรมเพื่อ รับมือและป้องกันโรคโควิด-19: โซนรู้จักเจ้าตัวร้าย ให้ความรู้พื้นฐานผ่านสื่อจัดแสดงแบบ infographic, โซน รู้เท่าทันเจ้าตัวร้าย การนำความรู้ที่มีอยู่มาวิจัยและพัฒนาเพื่อรับมือ ป้องกัน และพัฒนาความรู้ที่เกี่ยวข้อง, โซนรู้ไว้ชีวิตวิถีใหม่-สู้ภัยโควิด รู้จักการป้องกันตัวเองให้ปลอดภัยและผลงานวิจัยที่สามารถป้องกันได้

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

National Innovation Agency (Public Organization)

STEAM 4 INNOVATOR ACADEMY นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับแนวทางจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ที่นำความรู้ด้านธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการมาบูรณาการเข้ากับความรู้ความเข้าใจทางด้าน STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) เพื่อให้สามารถประยุกต์และสร้างสรรค์ผลงานบนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีมิติของการประกอบธุรกิจนวัตกรรมอยู่ด้วย นิทรรศการประกอบด้วยกิจกรรมในรูปแบบออฟไลน์และรูปแบบออนไลน์ เยาวชนจะได้ฝึกเป็นนักธุรกิจที่สร้างสรรค์ธุรกิจนวัตกรรม ผ่านด้านต่าง ๆ ใน LEARNING STATION ตามกระบวนการของ STEAM 4 INNOVATOR ซึ่งเป็นกระบวนการพื้นฐานในการเป็นนักธุรกิจ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรม ใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเพื่อก่อให้เกิดคุณค่าและเกิดเป็นธุรกิจนวัตกรรมหรือธุรกิจใหม่

สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

National Institute of Metrology (Thailand)

NIMT Fight COVID-19: ส่งต่อคุณภาพชีวิตที่ดีแบบ New Normal ด้วยมาตรวิทยา นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับความรู้ บทบาทหน้าที่ของงานด้านมาตรวิทยาในการสร้างความตระหนักในการป้องกันและลดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ได้แก่ การใช้แอลกอฮอล์สำหรับฆ่าเชื้อโรค การใช้เครื่องมือวัดอุณหภูมิร่างกายที่ถูกต้อง การใช้เครื่องฆ่าเชื้อโรคด้วยรังสียูวีซี และการให้ความรู้และหลักการทำงานของหน้ากากความดันบวก (PAPR)

สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization)

SPACE FRONTIER นิทรรศการและกิจกรรมที่จะสร้างแรงบันดาลใจและแรงผลักดันให้กับผู้เข้าชมในมุมมองที่ว่า "คนไทยเก่ง คนไทยทำได้ และไม่แพ้ชาติในโลก" เปิดโอกาสในการพัฒนากำลังคนและเยาวชนของชาติที่มีความฝันที่จะก้าวสู่การเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางสายอวกาศ และเตรียมความพร้อมกำลังคนสู่ศตวรรษที่ 21 นำเสนอมุมมองและเทคโนโลยีสำหรับใช้ในงานวิจัยในอวกาศและการสำรวจอวกาศ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในงานวิจัยและงานสำรวจ รวมถึงการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization)

20 ปรากฏการณ์สำคัญทางดาราศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกิดจากองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์ ในปี 2563 เป็นปีที่มีปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ที่น่าสนใจหลากหลายปรากฏการณ์ เช่น ปรากฏการณ์จันทรุปราคา สุริยุปราคาบางส่วน ดาวพฤหัสบดี ดาวเสาร์ ดาวอังคารใกล้โลก ดวงจันทร์ใกล้โลกมากที่สุด ฝนดาวตก และที่น่าสนใจที่สุดในรอบปีจะเกิดปรากฏการณ์ The Great Conjunction 2020 ดาวพฤหัสบดีเคียงดาวเสาร์ ใกล้ที่สุดในรอบ 397 ปี นิทรรศการนำเสนอการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกิดจากองค์ความรู้ทางดาราศาสตร์ ได้แก่ เทคโนโลยีเครื่องช่วยหายใจ เทคโนโลยีกล้องโทรทรรศน์ควบคุมระยะไกล เทคโนโลยีการตรวจสอบและติดตามดาวเทียมและวัตถุที่มาจากนอกโลก รวมทั้งมีการจัดแสดงนิทรรศการภาพถ่ายดาราศาสตร์ประจำปี 2563 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ท้องฟ้าและความสวยงามของภาพถ่ายดาราศาสตร์จากนักดาราศาสตร์สมัครเล่นทั่วประเทศไทย

สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ

Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council

BCG in Action เปิดพื้นที่การเรียนรู้ด้านเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (**Bio-Circular-Green Economy**) นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ผ่านสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เข้าชมผ่านกิจกรรมและเกมที่ส่งเสริมให้เกิดความรู้และปลูกจิตสำนึกหัวใจสีเขียวให้กับคนไทย **BCG Economy** หรือ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว เป็นโมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนจากแนวทางการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนให้กับ 4 อุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-curves) ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหารและการเกษตร, อุตสาหกรรมสุขภาพและการแพทย์, อุตสาหกรรมพลังงาน วัสดุ และเคมีชีวภาพ และอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ผลิตที่เป็นฐานการผลิตเดิม เช่น เกษตรกรและชุมชน ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าเพิ่มสูงหรือนวัตกรรม

สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization)

BCG เทคโนโลยีเพื่อโลกสีเขียว

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

Synchrotron Light Research Institute (Public Organization)

ซินโครตรอนแลนด์ แดนมหัศจรรย์ นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับความรู้เทคโนโลยีแสงซินโครตรอน และเครื่องกำเนิดแสงฯ ระดับพลังงาน 3 GeV ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย

สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)

Hydro-Informatics Institute (Public Organization)

การบริหารจัดการน้ำด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับภายใต้แนวคิดการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสำหรับการบริหารจัดการด้านทรัพยากรน้ำ เพื่อรองรับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติที่รุนแรงขึ้นและขยายการทำงานโดยการสร้างและพัฒนาเครือข่าย

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

Thailand Center of Excellence for Life Sciences (Public Organization)

เครื่องมือแพทย์และหุ่นยนต์ทางการแพทย์ นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์และหุ่นยนต์ทางการแพทย์ เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ และการเรียนรู้วิถีแห่งนวัตกรรมปรับตัวให้ทันต่อเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ศูนย์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Science and Technology Knowledge Center

นวัตกรรมภาพเสมือนในรูปแบบ 3 มิติ

องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

National Science Museum, Thailand

25 ปี แห่งความสำเร็จและก้าวต่อไปของ อพวช. (The NSM's 25 years of Achievement and Moving Forward) กว่า 25 ปี บนเส้นทางของการส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างแรงบันดาลใจให้คนไทยตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ได้พัฒนานิทรรศการและกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ เพื่อส่งเสริมการสร้างความรู้ ความเข้าใจและการพัฒนากระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตและให้มีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุ มีผล ตลอดจนส่งเสริมการสร้างความรู้ความตระหนักให้กับประชาชนไทยให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 จนถึงปัจจุบัน อพวช. มีผลงานและบทบาทสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้และสร้างความรู้ความตระหนักในด้านวิทยาศาสตร์ให้กับประชาชนไทยทั่วประเทศ ในปี พ.ศ.2563 อพวช. จึงได้พัฒนานิทรรศการชุด **25 ปี แห่งความสำเร็จและก้าวต่อไปของ อพวช.** เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวแห่งความสำเร็จตลอดระยะเวลา 25 ปี และนำเสนอทิศทางของก้าวต่อไปที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเพื่อสังคมไทย โดยมุ่งส่งเสริมการสร้างความรู้ความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และความหลากหลายทางชีวภาพ อันนำไปสู่การสร้างการแข่งขันและเตรียมความพร้อมของประชาชนและเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าอย่างยั่งยืนต่อไป

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

National Research Council of Thailand

ZERO WASTE เพื่อเรา เพื่อโลก นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนรู้เรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ของเสีย เหลือศูนย์ การส่งเสริมการหมุนเวียนทรัพยากรมาใช้ใหม่ ส่งเสริมการสร้างการรับรู้และตระหนักถึงการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า ลดการเกิดขยะตั้งแต่ต้นทาง ทำให้มีปริมาณขยะที่ต้องกำจัดลดน้อยลงจนเป็นศูนย์ ด้วยหลักการ 3Rs คือ **Reduce** ลดการใช้ บริโภคแบบพอเพียง ละเว้นของฟุ่มเฟือย เลือกผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ เช่น ลดการใช้ถุงพลาสติกปรับเปลี่ยนมาใช้เป็นกระเป๋าดำหรือตะกร้าแทน **Reuse** การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรใหม่ เช่น การนำขวดแก้วมาใช้ซ้ำ การบริจาคเสื้อผ้า แทนการทิ้ง และ **Recycle** การนำกลับมาใช้ใหม่ การคัดแยกขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก รวมทั้งจัดให้มีกิจกรรมการประดิษฐ์กระเป๋าดำ ถุงผ้าสำหรับใส่แก้วเครื่องดื่ม กระเป๋าดูอุปกรณ์เครื่องเขียน

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

Thailand Science Research and Innovation

Super Fruits นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมสำหรับเด็กเรื่อง **คุณค่าและประโยชน์ของผลไม้ไทย** ประโยชน์ของผักและผลไม้ที่มาจาก รูป-รส-กลิ่น ของผลไม้ และความรู้เกี่ยวกับสารออกฤทธิ์ ทางชีวภาพในผักและผลไม้ โดยมีกิจกรรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์จากผลไม้และผักในรูปแบบต่าง ๆ

สถาบันวิทยาลัยชุมชน

Institute of Community Colleges

นวัตกรรมสร้างคุณค่า พัฒนาเศรษฐกิจชุมชน นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับ การวิจัยและนวัตกรรม (การเกษตร) การวิจัยและนวัตกรรม (ผ้า) นวัตกรรมจัดการการท่องเที่ยวชุมชน ช่างศิลป์พื้นถิ่นและผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยและนวัตกรรม

สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย**Association of Private Higher Education Institutions of Thailand**

บทบาทของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนกับการวิจัยและนวัตกรรม นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับการวิจัยในทางวิศวกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์**Northern Science Park Uttaradit Rajabhat University**

โครงการ **Business Brotherhood** นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับโครงการส่งเสริมศักยภาพผู้ประกอบการธุรกิจนวัตกรรมรายใหม่ระหว่างกิจการขนาดใหญ่และมหาวิทยาลัย (Business Brotherhood) กิจกรรมส่งเสริมนักศึกษาในการพัฒนาความรู้สู่การเป็นผู้ประกอบการและสร้างผู้ประกอบการรายใหม่ โดยมี บริษัทพี่เลี้ยงภาคเอกชนขนาดใหญ่เป็นที่ปรึกษาในการทำธุรกิจ

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**Ubon Ratchathani University**

ธรรมชาติกับวิถีชีวิตในลุ่มน้ำโขง ซี มูล นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตในลุ่มน้ำโขง เช่น พันธุ์ปลาในลุ่มน้ำโขง ความหลากหลายของเห็ด ยางพารา และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการพัฒนาและรักษาสิงแวดล้อม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**King Mongkut's University of Technology North Bangkok**

มหาวิทยาลัยแห่งการสร้างสรรค์ประดิษฐ์กรรม สู่นวัตกรรม นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับผลงานนวัตกรรมจาก Start up บริษัท MUSE Present เว็บไซต์ทำแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ที่ทำได้ด้วยตนเอง

มหาวิทยาลัยขอนแก่น**Khon Kaen University**

นิทรรศการการคิดขั้นสูงในการแก้ปัญหา (Computational Thinking) พื้นฐานของ ABCD ในยุค The 4th IR นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับโครงการเพื่อการพัฒนาทักษะที่จำเป็นของเยาวชนและแรงงานในสังคมที่ต้องการทักษะการคิดขั้นสูงที่มีความจำเป็น ได้แก่ การคิดอย่างเชี่ยวชาญ (Expert Thinking) หรือการสื่อสารที่มีความซับซ้อน (Complex Communication) หรือแม้กระทั่งการคิดขั้นสูงในการแก้ปัญหา (Computational Thinking) ซึ่งปัจจุบันเป็น Soft Skills ที่สำคัญต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมในยุคที่ 4 (The 4th Industrial Revolution) เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่และทำงานร่วมกันกับเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการเตรียมพัฒนาฝีมือแรงงานในยุคอุตสาหกรรมในยุคที่ 4 ให้พร้อมทำงานร่วมกันกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ในอนาคต

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน**Rajamangala University of Technology Isan**

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

KMITL ก้าวไกลสู่นวัตกรรมที่ยั่งยืน นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับผลงานวิจัยและนวัตกรรมของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อสร้างแรงบันดาลใจและถ่ายทอดความรู้แก่เยาวชนและประชาชนทั่วไปโดยเปิดโอกาสให้เข้าถึงข้อมูลความรู้ ให้ผู้ชมมีส่วนร่วมกับนิทรรศการ ส่งเสริมความเข้าใจและกระตุ้นความคิดในการนำเสนอนวัตกรรมทางการแพทย์ที่ตอบโจทย์สังคม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

King Mongkut's University of Technology Thonburi

We มจร. นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้เยาวชน นักเรียน นักศึกษาได้เรียนรู้และค้นหาตัวเองในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และร่วมเป็นส่วนหนึ่งของ มจร. โดย คณะวิทยาศาสตร์ ร่วมจัดแสดงกิจกรรมและผลงานนักศึกษา โครงการร่วมบริหารหลักสูตรฯ (มีเดีย) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการออกแบบภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี และ คณะวิศวกรรมศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Faculty of Science, Mahidol University

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

Institute for Innovative Learning, Mahidol University

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

นวัตกรรมและเทคโนโลยีจากงานวิจัยสู่สังคม นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนรู้และความก้าวหน้าด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคลากรและนักศึกษา และเผยแพร่ผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์และสื่อแอนิเมชันเพื่อการเรียนรู้

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

Faculty of Education, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

การออกแบบระบบสมองกลฝังตัวสำหรับดิงวัตถุบนพื้นเอียงด้วยระบบเซ็นเซอร์ นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับ การสาธิตและทดลองการปล่อยวัตถุและคำนวณด้วยตนเองจากสูตรที่กำหนดไว้ เพื่อเปรียบเทียบค่าความคลาดเคลื่อนของความเร็วต้นและความเร็วปลายจากระบบคำนวณอัตโนมัติ การออกแบบระบบนี้ใช้สำหรับการดิงวัตถุบนพื้นเอียงด้วยระบบเซ็นเซอร์ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านระบบสมองกลฝังตัวสำหรับดิงวัตถุบนพื้นเอียงด้วยระบบเซ็นเซอร์ โดยงานวิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดสำหรับเป็นแนวทางในการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) และกลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาในมหาวิทยาลัย

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง**Faculty of Science, Ramkhamhaeng University**

วิทยาศาสตร์จุดประกายความคิดสู่ชีวิตวิถีใหม่ นิทรรศการและกิจกรรมนำเสนอผลงานวิจัย นวัตกรรม เทคโนโลยี และความหลากหลายด้านองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และการประยุกต์ใช้ตามแนวชีวิตวิถีใหม่

หน่วยงานภาครัฐ**Government Organizations****กรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม กระทรวงกลาโหม****Defense Science and Technology Department, Ministry of Defense**

นิทรรศการแสดงผลงานวิจัยและกิจกรรมด้านความมั่นคงของกระทรวงกลาโหม นำเสนอนิทรรศการ และกิจกรรมเกี่ยวกับผลงานวิจัยด้านความมั่นคง นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางทหารของ กระทรวงกลาโหม การสาธิตและการใช้สื่อประกอบกิจกรรม การมีส่วนร่วมเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และสร้างความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านป้องกันประเทศ กิจกรรมประกอบด้วย การสาธิต เวทีการแสดง การมีส่วนร่วมจากผู้เข้าชมงาน รวมทั้งประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ร่วมงาน โดยเป็นความร่วมมือจัดแสดงผลงานของ สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม กองบัญชาการกองทัพไทย กองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ และสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กระทรวงพลังงาน**Electricity Generating Authority of Thailand, Ministry of Energy**

นิทรรศการพลังงานไฟฟ้า EGAT GO GREEN กฟผ. ชวนทุกคนมาเรียนรู้และสนุกสนานไปกับโลกพลังงานไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม พร้อมทำความรู้จัก “EGAT HERO” อาชีพธรรมดาที่ไม่ธรรมดา กับภารกิจผลิตไฟฟ้าเพื่อความสุขของคนไทย

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment**

รู้ทันฝุ่น PM2.5 นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับการสร้างการรับรู้และความเข้าใจเรื่องฝุ่นละออง PM 2.5 พร้อมแสดงเครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน แบบอัตโนมัติ และข้อมูลคุณภาพอากาศประเทศไทยทาง Application Air4Thai

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**Department of Environmental Quality, Ministry of Natural Resources and Environment**

เยาวชนรุ่นใหม่ ใส่ใจสิ่งแวดล้อม นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ผลกระทบ และแนวทางแก้ไขปัญหที่เยาวชนและผู้เข้าชมงานสามารถมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และแก้ไขปัญหาได้ เช่น ปัญหาขยะมูลฝอย ปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็ก การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ พร้อมกิจกรรมและเกมเสริมความรู้เรื่อง การจัดการขยะ การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ การจัดการขยะทะเล และการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5

สำนักงานกองทุนสนับสนุน การสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)**Thai Health Promotion Foundation**

Food & Fit สนุกหยุดโรค นิทรรศการและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการสร้างนิสัยและความรู้เท่าทัน ให้เยาวชนเลือกหรือตัดสินใจด้วยตนเองอย่างมีเหตุมีผลต่อสุขภาพที่ดีของตนเอง ผ่านการเรียนรู้ การทานอาหาร การเล่นที่ดี การเลือกทานอาหารอย่างเข้าใจและการได้เล่นเพื่อเรียนรู้จะนำไปสู่สุขภาพดีแห่งอนาคตที่สดใส ห่างไกลโรค กิจกรรมออกแบบให้ผู้เข้าร่วมงานได้เลือกสรรเมนูอาหารของตัวเองในแต่ละมื้อของวัน พร้อมรับรู้ข้อมูลปริมาณอาหารที่เหมาะสมต่อวัยตนเอง ควบคู่ไปกับการเรียนรู้การเลือกทานอาหารซึ่งอาจนำไปสู่โรคที่ส่งผลกระทบต่อตัวเองได้ และแนวทางป้องกันด้วย Keyword หลัก 3 ลด 3 เพิ่ม คือ ลดหวาน ลดมัน ลดเค็ม เพิ่มผัก เพิ่มผลไม้ เพิ่มออกกำลังกาย

องค์การสวนสัตว์ในพระบรมราชูปถัมภ์**The Zoological Park Organization Under the Royal Patronage of H.M. The King**

ZOO THAILAND เรียนรู้การทำงานของผู้ดูแลสัตว์ป่าในสวนสัตว์ ผ่านการสัมผัสและลงมือทำด้วยตนเอง กิจกรรมทำของเล่นเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสัตว์ป่าในสวนสัตว์ สนับสนุนให้สัตว์แสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติ กิจกรรมศิลปะเพื่อการอนุรักษ์ และวิทัศน์การทำงานของผู้ดูแลสัตว์ป่าในสวนสัตว์

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย**Thai Public Broadcasting Service (Thai PBS)**

Thai PBS พื้นที่แห่งการเรียนรู้ (Thai PBS learning space) เปิดพื้นที่การเรียนรู้ให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไปได้ทำกิจกรรมเพื่อสร้างแรงบันดาลใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ นำเสนอการเรียนรู้เรื่องสะเต็มศึกษา (STEM) และการเข้ารหัส (Coding) ผ่านกิจกรรมในรายการต่าง ๆ ของสถานี และการประชาสัมพันธ์ สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอสและช่องรายการ **ALTV ช่อง 4 ทิวทัศน์สนุก** เพื่อประโยชน์ทางการเรียนรู้ให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วประเทศ

สภาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (สทท.)**Tourism Council of Thailand**

การละเล่นเด็กไทย โดยพิพิธภัณฑ์หุ่นขี้ผึ้งไทย นิทรรศการและกิจกรรมการแสดงหุ่นขี้ผึ้งที่ถ่ายทอดการละเล่นของเด็กไทยในสมัยก่อน เพื่อให้เยาวชนรุ่นใหม่ได้รู้ถึงการละเล่นแบบไทยที่มีมาอย่างยาวนาน เช่น การละเล่นขี้ม้าส่งเมือง แมงมุมขยุ้มหลังคา และจ้ำจี้ และกิจกรรมการวาดภาพในกระจกซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของเด็กที่ไม่เป็นอันตราย ไม่มีสารเคมีหากมีการสัมผัสหรือการกิน เพื่อให้เยาวชนสามารถเล่นได้สบายใจ สร้างสรรค์ เกิดจินตนาการและสนุกสนาน

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี กรมทรัพยากรธรณี

National Geological Museum Pathum Thani

ทรัพยากรธรณีเพื่อการปรับปรุงพัฒนาดินเค็มและทรัพยากรแร่เพื่อการเกษตร นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับการปรับปรุงพัฒนาดินเค็มเป็นนิทรรศการที่ให้ความรู้ด้านธรณีวิทยาและแร่ที่มีคุณสมบัติเฉพาะที่สามารถปรับปรุงดินที่มีความเค็มให้มีสภาพดินที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกได้ และนำเสนอเกี่ยวกับทรัพยากรแร่เพื่อการเกษตรซึ่งเป็นการนำความรู้ของคุณสมบัติของแร่ที่เป็นแร่ธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริม ซึ่งเป็นธาตุอาหารที่พืชต้องการ ได้แก่ เหล็ก (Fe), ทองแดง (Cu), แมงกานีส (Mn), สังกะสี (Zn), โบรอน (B), โมลิบดีนัม (Mo) และคลอรีน (Cl) นิทรรศการดังกล่าวจัดขึ้นเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ให้แก่ประชาชนให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันและตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติแบบยั่งยืน

ศูนย์เรียนรู้ป่าในกรุง สถาบันปลูกป่าและระบบนิเวศ ปตท.

PTT Metro forest Learning Center

Green Urban ตอน ป่าอยู่กับเรา เราอยู่กับป่า นิทรรศการและกิจกรรม Road Show ของศูนย์เรียนรู้ป่าในกรุง โดยสถาบันปลูกป่าและระบบนิเวศ ปตท. เป็นกิจกรรมที่เน้นเรื่องการเสริมสร้างการเรียนรู้เกี่ยวกับการพึ่งพาอาศัยเทคโนโลยีและธรรมชาติ การดำรงชีวิตของมนุษย์ซึ่งมีความจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เพราะธรรมชาติอยู่รอบตัวเรา ประโยชน์ของการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพื่อใช้การบำบัดในด้านความสวยงามของแหล่งที่อยู่อาศัย และการมีสุขภาพกายและใจที่ดีขึ้น การจำลองพื้นที่ภาพรวมของป่าในกรุง ผ่านชิ้นงานการตกแต่งมุมในบุรณิทรรศการ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเพิ่มพื้นที่สีเขียว ข้อมูลความรู้ของพื้นที่ป่าในกรุง และข้อมูลของศูนย์เรียนรู้ธรรมชาติของ ปตท. ผ่านการสแกน QR CODE และกิจกรรมการเรียนรู้ การมีส่วนร่วม ความสนุกในการเล่นเกมที่สอดแทรกความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

Energy Regulatory Commission

นิทรรศการ พลังงานไฟฟ้า พลังชีวิต (Energy is life) โดยกองทุนพัฒนาไฟฟ้า สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านนวัตกรรมพลังงานสะอาด กิจกรรมการดำเนินงานของ กกพ. ผ่านสื่อ นิทรรศการส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสถิต แวนเดอร์กราฟ เกมบ้านพลังไดนาโม และเกมเมืองพลังงานทดแทน การย้อนเวลากลับไปทำความรู้จักกับ นิโคลาส เทสลา สุดยอดนักประดิษฐ์ ผู้พลิกวงการไฟฟ้า เรียนรู้วิวัฒนาการไฟฟ้าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และโรงไฟฟ้าพลังงานทางเลือก ร่วมค้นหาคำตอบ “จริงหรือที่พลังงานไฟฟ้าจะหมดไป” และ “ชีวิตจะเป็นอย่างไร...เมื่อไม่มีพลังงานไฟฟ้า” ร่วมกันสร้างเมืองอนุรักษ์พลังงานไปกับเกม SPARK CITY THEME PARK และประดิษฐ์ของเล่นสนุกๆ ใน Workshop “เราคือทีมเดียวกัน”

หน่วยงานเอกชน

Private Sectors

บริษัท แกมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด

Gammaco (Thailand) Co., Ltd.

วิทย์ บั้ม นิทรรศการและกิจกรรมภายใต้แนวคิดที่ว่า นักวิทยาศาสตร์ สานฝันให้ทุกคนได้เป็นนักวิทยาศาสตร์ ผ่านการทดลองต่าง ๆ ที่ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ทางกายภาพและชีวภาพ โดยให้ผู้ที่สนใจได้ร่วมทำ กิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และให้ความรู้ผ่านการนำเสนอการใช้งานเครื่องมือ วิทยาศาสตร์และสื่อการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์

บริษัท ไมเนอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

Minor Corporation Public Co.,Ltd

Minor Mojobot Competition นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับนวัตกรรม coding robot boardgame

บริษัท บีอีซี-เทโร เอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด (มหาชน)

BEC-Tero Entertainment Public Company Limited

BEC-TERO MUSIC COURSE ห้องเรียนเปียโนอินเตอร์แอคทีฟ ออนไลน์สำหรับทุกคน นิทรรศการ และกิจกรรมที่นำเสนอการเล่นดนตรีอย่างมีความสุขเพราะใคร ๆ ก็เล่นได้กับ บีอีซี-เทโร มิวสิคคอร์ส จำลอง ห้องเรียนเปียโนรูปแบบ Interactive Online Class นวัตกรรมการเรียนเปียโนออนไลน์อันดับ 1 ที่ตอบโต้ทุก ตัวโน้ตสัมผัส พร้อมคำอธิบายแนะนำจากครูดนตรีมืออาชีพ ใน 1 คาบเรียนเยาวชนจะได้เรียนรู้และฝึกในทุก ทักษะ ทั้งการฟังจังหวะ การอ่านและร้องโน้ต และฝึกเล่นเพลงเปียโน สามารถเรียนในห้องเรียน และฝึกซ้อม ต่อเนื่องที่บ้านกับเพลงฮิตที่ชอบหลากหลายแนว ตั้งแต่ เพลงคลาสสิก, ป๊อป, แจ๊ซ จนถึงเพลงร็อคจากศิลปิน ทั่วโลก อาทิ ไท่ ศักดิ์สิทธิ์ โดยเป็นเครื่องมือการสอนที่อำนวยความสะดวกให้กับคุณครูตั้งแต่การเตรียม เนื้อหาและแผนการสอน รูปแบบกิจกรรมในห้องเรียน รวมถึงการวัดและเก็บผลคะแนนการเรียนและการ ฝึกซ้อมทุกครั้งของนักเรียน และรวมออกมาเป็นกราฟแสดงผลคะแนนทุกภาคเรียน

บริษัท สยาม เอ็ดดูเคท จำกัด

Siam Educate Co., Ltd.

Young thinking innovator & inspiration นิทรรศการและกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้ร่วมงานได้สร้างแบบจำลอง หรือกลไกต่าง ๆ ด้วยแนวคิดของตนเอง โดยจัดพื้นที่สำหรับให้ผู้เข้าชมงานได้เรียนรู้กิจกรรมด้านการ ออกแบบ และสร้างแบบจำลองต่าง ๆ ตามจินตนาการและสามารถควบคุมผลงานผ่านคอมพิวเตอร์ได้ เพื่อ สร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องกลไกเช่น รอก เฟือง การทดกำลังและการเรียนรู้การเขียนโปรแกรมควบคุม เบื้องต้น

บริษัท มัลติชายเทค จำกัด**MultiScitech Co., Ltd.**

STEM EDUCATION นิทรรศการและกิจกรรมเพื่อสร้าง Digital Mindset โดยการนำนวัตกรรมการเรียนรู้จากชุดสื่อ K'nex Arduino ชุดสื่อ Electronic Brain Box และ Board Game มาจัดแสดงเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดและแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ในกิจกรรม Young STEM & A Entrepreneur ให้กับเยาวชน การอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) การเรียนรู้เทคโนโลยีผ่านโปรแกรม Arduino ทำกิจกรรม Board Game การทดลองต่อวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นด้วยชุด Electronic Brain Box โดยมีหน่วยงานเข้าร่วมแสดงผลงาน ได้แก่ บริษัท มัลติชายเทค จำกัด บริษัท ภูมิสมิทธิ์ จำกัด และเครือข่ายชมรมผู้ผลิต Board Game ไทย

บริษัท ดิกอิทอป จำกัด**Digitup Co., Ltd.**

ไดโนเสาร์ นิทรรศการและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมประสบการณ์การเรียนรู้การเป็นนักบรรพชีวินให้แก่เยาวชนและประชาชนที่เข้าชมงาน นิทรรศการจัดแสดงบอลูนไดโนเสาร์ 2 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ไทแรนโนซอร์เร็กซ์ หรือ ที. เร็กซ์ (T. rex) และสายพันธุ์ไตรเซอราทอป (Triceratops) รวมทั้งจัดกิจกรรมหลุมขุดค้นซากฟอสซิลไดโนเสาร์จำลองให้เยาวชนได้สัมผัสประสบการณ์เสมือนจริงในการค้นหาซากฟอสซิลไดโนเสาร์

บริษัท อิมเมจิเอนิริง เอ็ดดูเคชั่น จำกัด**Imagineering Education Co., Ltd.**

Computation Thinking and STEM+A Maker for Thailand 4.0 นำเสนอการเรียนรู้และฝึกฝนเพื่อพัฒนาทักษะด้าน Coding โดยเรียนรู้ในเรื่อง AI IoT หรือ Maker จึงเป็นอีกปัจจัยที่ช่วยให้เยาวชนของเราเติบโตไปอย่างแข็งแกร่งมั่นคง ซึ่งเป็นอีกตัวช่วยให้สามารถกำหนดทางเลือกอาชีพต่อไปในอนาคตได้ ซึ่งการพัฒนาเยาวชนสามารถเป็นนักนวัตกรรม หรือนักประดิษฐ์เป็นเรื่องสำคัญในการพัฒนาประเทศให้สามารถแข่งขันในระดับนานาชาติได้ผ่านทางกิจกรรม Workshop หุ่นยนต์เพื่อการแข่งขันทักษะด้าน coding ในเรื่อง AI IoT Maker และ Workshop STEAM ภายในบูธ

บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด**NANMEEBOOK Co., Ltd.**

Hello Coding เก่งวิทยาการคำนวณ นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับ การเข้ารหัส (Coding) ที่แสดงให้เห็นว่า Coding ไม่ใช่เรื่องยาก เริ่มต้นจากการเรียนรู้แบบ unplugged เพื่อให้ผู้เข้าร่วมงานได้เห็นถึงความสำคัญของการ Coding การนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ผ่านกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน

สถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
Thailand Institute of Packaging and Recycling Management for Sustainable Environment,
The Federation of Thai Industries

เปิดโลกบรรจุภัณฑ์กับ TIPMSE นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับ Circular Economy of Packaging หรือเศรษฐกิจหมุนเวียนของบรรจุภัณฑ์ ที่นำเสนอการให้ความสำคัญกับการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ผลิตจากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นประโยชน์ให้มากที่สุด และการทำให้บรรจุภัณฑ์กลายเป็นของเสียที่ต้องกำจัดหรือทำลายทิ้งน้อยที่สุด โดยนิทรรศการนี้จะเน้นส่งเสริมให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไปซึ่งเป็นผู้เกี่ยวข้องหนึ่งในวงจรในฐานะผู้บริโภค ให้มีความรู้ ความเข้าใจและร่วมกันคัดแยกบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วที่สามารถรีไซเคิลได้ออกจากขยะตั้งแต่ต้นทาง ภายใต้แนวคิด “บรรจุภัณฑ์เป็นวัตถุดิบ” คัดแยกก่อนทิ้ง เพื่อให้ปริมาณบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วในกองขยะทั่วประเทศลดลง ผ่านการเรียนรู้จากชุดนิทรรศการและกิจกรรมเกมเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ในชีวิตประจำวันทั้ง 5 ประเภท คือ แก้ว กระดาษ พลาสติก กระป๋อง และกล่องเครื่องดื่ม

สมาคม

(Associations)

สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

The Science Society of Thailand Under the Patronage of His Majesty the King

สมาคมเคมีแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

Chemical Society of Thailand

สมาคมอุทยานแห่งชาติ

National Parks Association of Thailand

สภาสมาคมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

The Council of Scientific and Technological Associations of Thailand

อาชีพเทคโนโลยีปี 2020 และในอนาคต นิทรรศการและกิจกรรมที่สร้างแรงบันดาลใจกับเยาวชนไทยในสายอาชีพ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรม สารสนเทศ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม วิทยาการทางการแพทย์ และวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร โดยนำเสนอเกี่ยวกับสาขาอาชีพที่สอดคล้องกับ BCG-Economy (Bio-Circular-Green economy) ในการพัฒนาประเทศในระยะยาว ถึงบุคลากรใน EEC (Esteem Economic Corridor) ที่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญหลากหลายทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และเทคโนโลยี นิทรรศการนำเสนอความรู้ที่ให้เยาวชนเข้าใจในหน้าที่และบทบาทแต่ละกลุ่มอาชีพ ผ่านแผ่นนิทรรศการที่ทำจากกระดาษที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

มูลนิธิ (Foundation)

มูลนิธิหุ่นสายเสมาศิลปเพื่อสังคม

Semathai Marionette Foundation Arts for Social

หุ่น วิวัฒน์ นวัตกรรม นิทรรศการและกิจกรรมที่ผู้เข้าชมสามารถไปร่วมเรียนรู้ ทดลองและลงมือปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ใน 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมหุ่นจากเทคโนโลยีท้องถิ่น ดิน ด่านเกวียน กิจกรรมธรรมชาติ นวัตกรรม นำภูมิปัญญา กิจกรรมกลไกการประดิษฐ์จากนักสร้างหุ่น และกิจกรรม หุ่นใหญ่ VS หุ่นยนต์ รวมทั้งกิจกรรม Workshop ที่สามารถสร้างผลงานของตนเองและนำกลับไปได้ โดยกิจกรรมจะสลับสับเปลี่ยนกันไปในแต่ละวัน ได้แก่ การปั้นดินมวลเบา ร้อยลูกปัดรูปทรง การควบคุมหุ่นเชิดขนาดใหญ่และควบคุมหุ่นยนต์ การประดิษฐ์หุ่นกับนักสร้างหุ่นโคลัมเบีย การสร้างหุ่นจากวัสดุท้องถิ่น หุ่น DIY และหุ่นชักสาย และการแสดงสาธิตหุ่นประเภทต่าง ๆ จากคณะหุ่นสายเสมา คณะหุ่นสายช่อชะคราม จังหวัดสมุทรสงคราม คณะหุ่นสายตามัวะ จังหวัดบุรีรัมย์ และ Nicov Botelladearroz นักเชิดหุ่นชาวโคลัมเบีย

พิพิธภัณฑ์ของเล่นพื้นบ้านรุ่งอรุณทวิวัฒนา

Rungaroon Toy Museum

ของเล่นไม้กับฟิสิกส์ นิทรรศการและกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดแสดงของเล่นไม้เคลื่อนไหวกจากที่สูงสู่ที่ต่ำ 10 ชนิด

และกิจกรรมของเล่นไม้ สาธิตการประดิษฐ์ของเล่นจากวัสดุใกล้ตัวด้วยหลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Department of Science Service

DSS Paper Neverland presents exhibitions and activities that strengthen the knowledge and understanding of the importance of science and scientific thinking for young people. In order for the youth to learn about science close to them, encourage learning about BCG with paper products as the main medium, encourage the importance of the utilization of scientific and technological knowledge to be the fundamental method of thinking through participation in activities according to the scientific way of thinking.

Thailand Institute of Scientific and Technological Research

TISTR Research and Innovation driving the BCG Economy Model presents exhibitions and activities related to STU's operations in accordance with BCG policy in the form of exhibitions / activities, fostering awareness of youth and parents for the sustainability of Thailand.

Office of Atoms for Peace

OAP Save the World The "Nuclear Safety Culture" Exhibitions and activities aim to raise awareness among visitors also to promote safety and security culture for the safe operation of nuclear and radiation applications: Nuclear safety - Exhibit radiation warning symbols and other relevant symbols; Radiation is all around-Display samples of everyday objects that considered source of radiation; Secret garden-Find and collect Rally Checkpoint; Virtual OAP - Learn about nuclear and radiation via AR technology.

National Science and Technology Development Agency

Knowledge Against the Villain (COVID-19) presents exhibitions and activities that raise awareness on research and development in dealing with the COVID-19 outbreak. Provides information on emerging diseases and innovative research and development for COVID-19 response and prevention. Know the villain zone provides basic knowledge through an infographic medium. See through the villain zone using existing knowledge to research and develop in order to cope with, prevent and develop relevant knowledge. New life sparing - fighting COVID zone: know how to protect yourself safely and research what can be prevented.

National Innovation Agency (Public Organization)

STEAM 4 INNOVATOR ACADEMY presents exhibitions and activities on modern learning approaches that combine business and entrepreneurship knowledge with STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) knowledge to be able to apply and create works based on science and technology with an innovative business dimension. The exhibition consists of both offline and online formats. Youth will be trained to be a small innovator who creates innovative businesses, complete the levels in the LEARNING STATION according to the STEAM 4 INNOVATOR process, a fundamental process of innovation to create innovative works, use knowledge and creativity to lead change to create value and create innovative or new businesses.

National Institute of Metrology (Thailand)

NIMT Fight COVID-19 Passing the New Normal Quality of Life with metrology, exhibitions and activities on knowledge, roles and functions of metrology work in raising awareness of the prevention and reduction of the spread of COVID 19, including the use of alcohol for disinfection, the correct use of body temperature measurement tools, the use of UV C sterilizers, and education of knowledge and working principles of positive pressure masks (PAPR).

Geo-Informatics and Space Technology Development Agency (Public Organization)

SPACE FRONTIER Exhibitions and activities will inspire and motivate visitors on the aspect that "Thai people are good, Thai people can do and do not lose to any country in the world". Opens up opportunities for the development of manpower and youth of the nation to have a dream to become a part of the space path and prepares manpower to the 21st century, offering perspectives and technologies for use in space research and space exploration. The application of knowledge to solve problems arising in research and survey work, including application in daily life.

National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization)

The 20 Astronomical Phenomena and Technology Arising from the Knowledge of Astronomy
There are many importance astronomical phenomena in year 2020 such as Solar eclipse, Lunar eclipse, Jupiter opposition, Saturn opposition, Mars close approach and opposition, Meteor showers, etc. The most interesting event of the year is the 2020 Great Conjunction of giant planets Jupiter and Saturn come to the closest conjunction since 1623 (in 397 years). National Astronomical Research Institute of Thailand (Public Organization) keeps developing technologies from astronomical knowledge for example; Ventilator, The Remote telescope control system, The NEOs and Satellite tracking and monitoring system. These technologies will be displayed and demonstrate in the exhibition and educate publics about technologies from astronomical knowledge.

Office of National Higher Education Science Research and Innovation Policy Council

BCG in Action opens up a learning area for bioeconomy circular economy and green economy (Bio-Circular-Green Economy) Exhibition and activities on an economic model towards sustainable development, through interactive presentations equipped with modern media technologies along with activities and games that encourage youth participation and instill green consciousness in their mind. The BCG (Bio-Circular-Green economy) is an economic model towards sustainability that combines bioeconomy with circular economy and green economy. It involves the use of science, technology and innovation to enhance national competitiveness in four strategic industries, namely, food & agriculture; health & medicine; bioenergy, biomaterials & biochemicals; and tourism & creative economy. Science, technology and innovation increase efficiency of farmers, manufacturers, and service providers and enable them to innovate. Moreover, the circular aspect of the BCG encourages eco-design & zero-waste manufacturing along with reuse, refurbishment/sharing, and recycling to reduce environmental footprint as opposed to linear economy.

Thailand Institute of Nuclear Technology (Public Organization)

BCG technology for the green world

Synchrotron Light Research Institute (Public Organization)

Synchrotron Land - the wonderland, exhibition and activities about the knowledge of Synchrotron Light Technology and energy level 3 GeV light generators in the multimedia format.

Hydro-Informatics Institute (Public Organization)

Water management with science and technology, exhibition and activities on the concept of the application of science and technology for the management of water resources to accommodate the increasingly severe changing conditions of nature and expand their work by building and developing networks.

Thailand Center of Excellence for Life Sciences (Public Organization)

Medical instruments and medical robots, presents exhibitions and activities involving science, technology and innovation related to medical devices and medical robots to develop learning skills creatively and learning about ways of innovation, adapting to keep pace with continuously evolving technology.

Science and Technology Knowledge Center

Visual innovation in 3D format

National Science Museum, Thailand

The NSM's 25 years of Achievement and Moving Forward. Over 25 years on the path of promoting learning and inspiring Thai people to realize the importance of science and technology, the National Science Museum, Thailand (NSM) has developed a variety of exhibitions and activities to promote knowledge creation, understanding and developing scientific thinking processes as a basis for living, and having a rational thinking process as well as promoting awareness among Thai people on the importance of science, technology and innovation development since 1995 until now. NSM has played an important role in promoting learning and raising awareness of science among Thai people nationwide in 2020. NSM has developed an exhibition of **25 years of success and the next step of the NSM** to convey success stories over 25 years and present the direction of the next steps that will take place in the future for Thai society, with a focus on raising awareness of science, technology, innovation and biodiversity which leads to strengthening and preparing the people, and is an important basis for the country's development for sustainable progress.

National Research Council of Thailand

ZERO WASTE, for us, for the world, presents exhibitions and learning activities on product processing for recycling, **waste leftovers**, promotion of resource renewal. Promote awareness-raising and awareness of the use of resourcefulness. **Reduce** the occurrence of waste from the source, causing the amount of waste to be disposed of to be reduced to zero with the principle of 3Rs: reduce of consumption, consumption sufficiency, avoid the extravagant, choose products that can be reused, such as reducing plastic bags, converting them to cloth bags or baskets instead. **Reuse** is to reduce the use of new resources such as reusing glass bottles, donating clothes instead of throwing away and **recycle**, sorting waste that can be recycled such as paper, glass, plastic, as well as organizing activities of making cloth bags into drinking glasses and stationery bags.

Thailand Science Research and Innovation

Super Fruits presents exhibitions and activities for children on **value and benefits of Thai fruits**. The benefits of fruits and vegetables come from the picture, taste, smell of fruit and knowledge of the biological active ingredients in fruits and vegetables. There are activities that educate about the benefits of fruits and vegetables in different ways.

Institute of Community Colleges

Value creation and community economy development presents exhibitions and activities about Research and Innovation (Agriculture), Research and Innovation (Fabric), Innovation of Community Tourism Management, Local artisans and products resulting from Research and Innovation.

Association of Private Higher Education Institutions of Thailand

The role of private higher education institutions in research and innovation Exhibitions and activities related to research in engineering Information Technology and Health Sciences.

Northern Science Park Uttaradit Rajabhat University

Business Brotherhood Project, exhibitions and activities related to the project which promotes the potential of entrepreneurs, business, and innovation between large enterprises and universities (Business Brotherhood). Student activities are to develop knowledge to become entrepreneurs and create new entrepreneurs with large private mentoring companies as business consultants.

Ubon Ratchathani University

Nature and ways of life in the Mekong Basin, Chi River and Mun River, exhibitions and activities on research and innovation related to life in the Mekong, such as fish species in the Mekong Basin, a variety of mushrooms, rubber and related products, including the development and conservation of the environment.

King Mongkut's University of Technology North Bangkok

The University of Creation, Invention to Innovation, presents an exhibition and activities related to innovative works from Startup Company, MUSE Present, a self-made portfolio website.

Khon Kaen University

Exhibition of advanced thinking in problem solving (Computational Thinking) Fundamentals of ABCD in the 4th IR age presents exhibitions and activities on programs for the development of essential skills among young people and workforce in society that require the necessary advanced thinking skills including Expert Thinking or Complex Communication or even advanced thinking in problem solving (Computational Thinking). This is currently part of the Soft Skills for industrial development in the 4th age (the 4th Industrial Revolution), to be able to live and work together with technology effectively, and also to get ready to develop labor skills in the industrial age in the 4th generation. Additionally, it is to be ready to work together with artificial intelligence (AI), including big data changes in the future.

Rajamangala University of Technology Isan**King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang**

KMITL advances towards sustainable innovation, presents exhibitions and activities related to research and innovation of King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang. In the expertise of modern science and technology, it is to inspire and pass knowledge to the youth and the general public by providing opportunities to access information and knowledge, engaging the audience with the exhibition, encouraging understanding and thought-provoking presentations of medical innovations that meet the needs of society.

King Mongkut's University of Technology Thonburi

KMUTT offer exhibitions and activities that allow young students to learn and find themselves in science, technology and innovation, and to be a part of KMUTT Faculty of Science. Co-exhibit activities and students' work are from Joint Administration Program (Media) Faculty of Architecture and Design, Department of Printing and Packaging Technology Faculty of Industrial Education and Technology and Faculty of Engineering.

Faculty of Science, Mahidol University**Institute for Innovative Learning, Mahidol University****Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University**

Innovation and technology from research to society presents exhibitions and activities about learning and advancement in modern innovation and technology to improve the quality of life of staff and students, and publish inventions research results, and to produce animation media for learning.

Faculty of Education, Bansomdejchaopraya Rajabhat University

Design of an embedded system for pulling objects on an incline surface with a sensor system. Exhibitions and activities about demonstration and experiment of releasing objects and calculating them manually from the given formulas compare the error of the initial and the end speed from the automatic calculation system. The design of this system is used to effectively pull objects on an incline surface with a sensor system in accordance with the 80/80 criterion and compare the academic achievement of students studying via an embedded system for pulling objects on an incline surface with a sensor system. The research work has set a conceptual framework for guiding research and development with sample groups from university students.

Faculty of Science, Ramkhamhaeng University

Science Inspiration for living in a new normal way - Exhibitions and activities showcase on research in science, technology, and innovation in various field of knowledge that can apply to a new way of living in daily life.

Government Organizations

Defense Science and Technology Department, Ministry of Defense

An exhibition showing research and security activities of the Ministry of Defense presents exhibitions and activities related to the Ministry of Defense's military research, innovation and inventions. Demonstration and use of media are used for activities. Participation to transfer knowledge and raise awareness of defense science and technology is presented. The activities consist of stage demonstrations, performances, participation from visitors as well as publicizing useful information to participants, and collaboration to showcase the work of the Office of the Permanent Secretary for Defense Headquarters of the Thai Army, Army, Navy, Air Force and Defense Technology Institute.

Electricity Generating Authority of Thailand, Ministry of Energy

EGAT GO GREEN EGAT invites everyone to learn and have fun in the world of environmentally friendly electric power. Ready to get to know "EGAT HERO", an unusual occupation with the mission to generate electricity for the happiness of Thai people.

Pollution Control Department, Ministry of Natural Resources and Environment

Know PM2.5 dust, presents exhibitions and activities related to raising awareness and understanding of PM 2.5 dust, along with automatic display of dust sampling machines up to 2.5 microns and air quality data in Thailand via application Air4Thai.

Department of Environmental Quality Promotion, Ministry of Natural Resources and Environment

The new generation of youth join to conserve the environment; Exhibition and activity on environmental problems, impacts and solutions that youth can take part in conservation and problem solving such as the garbage problem, small dust problems, conservation of water resources, with games. Activities will focus on Waste management, Conservation of water resource, Marine waste management, and PM 2.5 Protection against small particles PM 2.5.

Thai Health Promotion Foundation

Food & Fit: Fun Stop Disease Exhibitions and Activities to Promote Habituation. Let the youth make their own choices or decisions that are rational for their own health through learning to eat, playing well, making informed food choices and playing to learn. It will lead to a healthier, brighter future, far away from disease. Own each meal of the day along with getting information on the amount of food suitable for their own age, along with learning about food choices, which can lead to diseases that affect oneself. Preventive guidelines are presented with the main keywords: 3 reduces 3 adds - reduce sweet, reduce fat, reduce salty, add vegetables, add fruits, increase exercise.

The Zoological Park Organization Under the Royal Patronage of H.M. The King

ZOO THAILAND Learn how a wildlife keeper works in a zoo through touching and doing it manually. Make toys to promote wildlife behavior in the zoo. Encourage animals to show natural behavior. Art activities for conservation and a video of the work of wildlife keepers in the zoo are presented.

Thai Public Broadcasting Service (Thai PBS)

Thai PBS learning space: Open up a space for children to be inspired by science-related activities by addressing STEM learning and coding skills through various activities by Thai PBS. This will also be an introduction and promotion of Thai PBS's 'ALTV'- channel 4- Fun Learning TV for the educational benefit of the general public.

Tourism Council of Thailand

Thai children play By the Thai Human Imagery Museum Exhibition and activity show wax figures depicting Thai children in the past in order to allow the new generation to get to know the Thai style of play that has long been there, such as piggyback, spider grabbing a roof, and Jam-Jee. Mirror painting activities use a harmless children's paint product (no chemicals if touched or eaten so that young people can play comfortably, creatively, imagine and have fun).

Golden Jubilee National Geological Museum, Pathum Thani

Mineral resources for the improvement of salinity and mineral resources for agriculture; Mineral Resources Exhibition for Saline Soil Improvement gives knowledge of geology and minerals with specific properties that can improve salinity soils for optimal soil conditions for cultivation and mineral resources for agriculture. This produces knowledge of the properties of minerals that are micronutrients and nutritional supplements which are the nutrients that plants need, including Fe, Cu, Mn, Zn, B, Mo Zn and Cl. The exhibition is organized to disseminate knowledge to the people, to apply knowledge to daily life and realize sustainable conservation of natural resources.

PTT Metro forest Learning Center

Green Urban chapter the forest is with us - We are with the forest Exhibition and Road Show of the Bangkok Forest Learning Center **by the PTT Reforestation and Ecosystem Institute** is an activity that focuses on enhancing learning about technology and nature dependence. Human sustenance is necessarily interdependent because nature is all around us. It shows the benefits of adding green areas to the beautification of habitats and the resulting better physical and mental health. An overview of the urban forest through decoration of one corner in the exhibition booth inspires more green areas. Information and knowledge of forest areas is given in the dungeon, along with information of PTT Nature Learning Center through QR CODE scanning and learning activities, participation and the fun of playing games that interpolate knowledge of the environment.

Energy Regulatory Commission

Energy is life exhibition by the Electricity Development Fund, The Energy Regulatory Commission (ERC) and the National Science Museum (NEED) present exhibitions and activities promoting learning about clean energy innovation. The operation of the ERC through exhibition materials to promote learning such as electrostatic generator, van der graph, game, dynamo powerhouse and renewable energy city games. A step back in time to get to know the inventor Nicola Tesla, a great electrician who made a breakthrough in electrical industry. Learn about the evolution of electricity from the past to the present, and about alternative power plants. Join the search for answers "Is it true that electricity will go away?" and "What will life be like ... without electricity?" Work together to build an energy-saving city with SPARK CITY THEME PARK game and make fun toys in the workshop "We are one team".

Private Sector

Gammaco (Thailand) Co., Ltd.

Wit Boom! Exhibitions and activities under the concept that scientists fulfill everyone's dream to become a scientist through various experiments that covers physical and biological learning topics by allowing those who are interested to be able to participate in experimental activities in science, physics, chemistry, biology and providing knowledge through presentation of the use of scientific instruments and science teaching materials.

Minor Corporation Public Co.,Ltd

Minor Mojobot Competition Exhibitions and activities related to coding robot boardgame innovation.

BEC-Tero Entertainment Public Company Limited

BEC-TERO MUSIC COURSE Interactive piano classroom online for everyone Exhibitions and activities that present playing music with joy because anyone can play with BEC-Tero Music, Interactive Online Class piano classroom simulation course, # 1 online piano learning innovation that responds to every note contact with explanations and advice from professional music teachers. In 1 class, young people will learn and practice every skill: both listening to the rhythm, reading and singing notes and practice playing piano songs. They can study in the classroom and continue practice at home with favorite hits of various genres, from classical music, pop, jazz to rock music from artists around the world such as TOR+ Saksit, as a teaching tool that facilitates teachers from content preparation to lesson plans. Types of classroom activities including measuring and collecting grades for every student's learning and practice and included into a graph showing all semester scores.

Siam Educate Co., Ltd.

Young thinking innovator & inspiration Exhibitions and activities focus on the participants creating models or mechanisms with their own ideas by providing a space for visitors to learn design activities and create various models according to their imagination. They can control the results through a computer to build knowledge and understand mechanisms such as pulleys, gears, power reduction and basic control programming.

MultiScitech Co., Ltd.

STEM EDUCATION Exhibitions and activities build a Digital Mindset by bringing innovative learning from the K'nex Arduino Media Kit, Electronic Brain Box and Board Game Media Kit to develop thinking process skills and solve scientific and technological problems. They will learn promotion activities in Young STEM & A Entrepreneur activities for youngsters, workshops, learning technology through the Arduino program, doing Board Game activities, experiments on electrical circuits and preliminary electronics with the Electronic Brain Box kit. The exhibitions include Multisightech Co., Ltd., Phumisamit Co., Ltd., and the Thai Board Game Association network.

Digitup Co., Ltd.

Dinosaur exhibitions and activities promote the learning experience of paleontology to youth and the public who visit the fair. The exhibition displays two dinosaur balloon species: Tyrannosaurus Rex or T. rex and Triceratops, as well as organizing a dinosaur fossil excavation pit activity for young people to experience a virtual search for dinosaur fossils.

Imagineering Education Co., Ltd.

Computation Thinking and STEM+A Maker for Thailand 4.0. Continuous learning and practice in coding will help to inspire and spark creativity and enthusiasm in young people, and to further their development on AI and IoT. It is undoubtedly the fundamental pillar that will promote our youth to grow a strong and steady mindset, which later allows their career selections, such as becoming future makers, inventors, or even innovators. These careers will then help our developing country to compete globally in the future. There will be many types of workshops within our booth (free-of-charge); mainly focusing the topics on: Robotics competition, STEAM, Coding skill, AI and IoT.

NANMEEBOOK Co., Ltd.

Hello Coding - Good at computational science. Coding-related exhibitions and events show that coding isn't difficult. Start with unplugged learning to show attendees the importance of coding, applying use in daily life through activities that promote learning fun.

Thailand Institute of Packaging and Recycling Management for Sustainable Environment, The Federation of Thai Industries

Packaging Creates Values. The theme of the exhibition is "Circular Economy for Packaging". The concept focuses on the highest efficiency of resource use and waste minimization. The aim of the exhibition is to encourage youth and the general public who are involved in the loop as consumer to have knowledge and understanding of packaging management. Promoting at-source segregation of used packaging from garbage through the concept "Packaging as Raw Materials...Separate them out" is demanded to reduce amount of used packaging in the waste countrywide. Through a series of exhibitions, the learning base consists of the interesting story of 5 types of packaging in everyday life: glasses, paper, plastic, can, and beverage carton.

Associations

The Science Society of Thailand Under the Patronage of His Majesty the King
Chemical Society of Thailand
National Parks Association of Thailand
The Council of Scientific and Technological Associations of Thailand

2020 and future technology careers produces inspiring exhibitions and activities for Thai youth in the fields of science, information engineering, industrial robots Medical science and food science. It presents a career path that is aligned with the BCG-Economy (Bio-Circular-Green economy) in the

long-term development of the country to the EEC (Esteem Economic Corridor). Personnel need a wide range of expertise in science, engineering and the exhibition technology presents knowledge that gives young people an understanding of the duties and roles of each professional group through the exhibition board made from environmentally friendly paper.

Foundation

Semathai Marionette Foundation Arts for Social

Evolve Innovation Puppet exhibition of works gives the audience the ability to learn, try and practice, consisting of 4 activities: Puppets from local technology, Din Dan Kwian / Innovative nature brings wisdom / Craft mechanism from puppet creators / Giant Puppet VS Robot. Demonstration activities and the workshops are throughout the day. Participants can bring their work back home. Activities will be alternated each day consisting of: Clay molding activity and String beads, how to control the Giant Puppet, make a puppet with puppeteer from Colombia, and Make a Local puppet, DIY Puppet and String puppet. Puppet Demonstrations are held throughout the day from Semathai Marionette, Cho-Chakhram, Marionette Troupe, Samut Songkhram Province, Ta-Moore Marionette Troupe, Buriram Province, and Nicov Botelladearroz, Puppeteer from Colombia.

Rungaroon Toy Museum

Wooden toys and physics Exhibitions and activities about 10 types of moving wooden toys from the heights and activities of wooden toys are displayed. Demonstration of the invention of toys from materials around us are based on science principles.



นิทรรศการหน่วยงานต่างประเทศ International Organizations

ประเทศราชอาณาจักรเดนมาร์ก โดย

The Danish Embassy

Lego Education by Gammaco (Thailand) Co., Ltd.

40 ปี กับ เลโก้ เอ็ดดูเคชั่น นิทรรศการและกิจกรรมที่สร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ด้าน STEAM Education ผ่าน LEGO® ตัวต่อรูปเหลี่ยม สัมผัสประสบการณ์ทำสิ่งประดิษฐ์ Hands-on และพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และเสริมสร้างจินตนาการในรูปแบบของ Digital และเรียนรู้เชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเครื่องกลอย่างง่าย โดยสังเกตจากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ในด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยีที่พบเห็น โดยเรียนรู้และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

40 years of LEGO Education, exhibitions and activities enhance the STEAM Education experience through LEGO ® block bricks. Experience of making hands-on inventions and developing creative and imaginative skills in digital and simple mechanical workshops are by observing the surroundings in science engineering and technology seen by learning and practicing by themselves.

ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี โดย

The Embassy of the Federal Republic of Germany

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

EGS-plan (Bangkok)

Enapter

Siemens Mobility

German-Thai Chamber of Commerce

Indorama Ventures

Covestro (Thailand)

Oryx Stainless (Thailand)

Fang Thai Factory Limited Partnership

CLAAS

The Sirindhorn International Thai-German Graduate School of Engineering

Innovations for a Sustainable Future - Let's create our sustainable now!

นิทรรศการและกิจกรรมที่เป็นพื้นที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในการคิดค้นนวัตกรรม และสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการปกป้องสภาพภูมิอากาศ โดยมุ่งเน้นการนำเสนอเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและยั่งยืนจากประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ผู้เข้าชมจะได้ท่องเที่ยวในโลกของวิทยาศาสตร์ผ่านกิจกรรมที่เน้นการมีส่วนร่วมและเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมการขับเคลื่อนยานยนต์อันชาญฉลาด

ฉลาด พลังงานหมุนเวียน เศรษฐกิจหมุนเวียน และการทำเกษตรอย่างยั่งยืน ด้วยสโลแกน Let's create our sustainable now โดยมีการจัดแสดงนวัตกรรมเทคโนโลยีจากบริษัทของเยอรมนีในประเทศไทย เทคโนโลยีใหม่ล่าสุดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และโครงการของ Thai-German Climate Program ที่เผยให้เห็นผลลัพธ์ความสำเร็จของความร่วมมือระหว่างประเทศไทยและเยอรมนี กิจกรรมประกอบด้วย 4 สถานี ในหัวข้อ พลังงาน การขับเคลื่อนยานยนต์ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเกษตรกรรม

Innovations for a Sustainable Future - Let's create sustainability now!

Exhibitions and activities promote creativity in innovation and raise awareness of environmental conservation and climate protection with a focus on delivering environmentally friendly and sustainable technologies from the Federal Republic of Germany. Visitors will explore the world of science through engaging activities and learn about intelligent vehicle innovation, renewable energy, circular economy and sustainable agriculture with the slogan "Let's create sustainability now" with a showcase of innovative technologies from German companies in Thailand, the latest eco-friendly technology and the Thai-German Climate Program that reveals the successful results of cooperation between Thailand and Germany. The activity consists of 4 stations on the topic "Energy, driving a motor vehicle, circular economy and agriculture"

ประเทศสาธารณรัฐฝรั่งเศส

โดย **The French Embassy และ French National Research Institute for sustainable development and Agricultural Research for Development**

France - IRD – NSM นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับแมลงที่มีส่วนสำคัญของวงจรในธรรมชาติ โลก พืช และความหลากหลายทางชีวภาพ บทบาทสำคัญของแมลง (Insects) ในระบบนิเวศ ความมั่นคงทางอาหาร (Food Security) การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพ การป้องกันโรคและการติดเชื้อ รวมทั้งการบริโภคอย่างยั่งยืนและความเกี่ยวข้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ ผ่านกิจกรรมและการทดลองทางวิทยาศาสตร์ กล้อง VR กิจกรรม Vortex Dynamics และ Colours are swirling

France - IRD – NSM Exhibitions and events about insects play an important part of the cycle in the natural world, plants and biodiversity. Important roles of insects in ecosystems, food security, conservation of natural resources and biodiversity are presented. Prevention of disease and infection including sustainable consumption and its relevance to the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) are also presented. Through scientific activities and experiments, VR cameras, Vortex Dynamics and Colors are swirling activities.

ประเทศญี่ปุ่น

โดย The Embassy of Japan

National Institute of Information and Communication Technology (NICT)

Government of Japan

Japan-ASEAN Science, Technology and Innovation Platform (JASTIP)

Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA)

Japan Science and Technology Agency (JST)

University of Tokyo and Asian Institute of Technology (UT & AIT)

Science, Technology and Innovation of Japan นิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับผลงานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจากองค์กรของประเทศญี่ปุ่น ที่มุ่งมั่นและกระตุ้นให้มีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการวิจัยและพัฒนาเพื่อชีวิตที่ดีขึ้นของมนุษย์ นิทรรศการจัดตั้งขึ้นโดยสถาบันวิจัยและบริษัทจากประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นการร่วมมือและวิสัยทัศน์ที่แข็งแกร่งในการส่งเสริมให้ผู้เข้าชมได้มีส่วนร่วมกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

Science, Technology and Innovation of Japan Exhibitions and activities are related to science works, technology and innovation from a Japanese organization. It is committed to and fosters an interest in science, technology and innovation, and raises awareness of the importance of research and development for the betterment of human beings. The exhibition was established by research institutes and companies from Japan, which have a strong collaboration and vision to encourage visitors to contribute to science, technology and innovation.

ประเทศสหราชอาณาจักร

โดย British Council

UK excellence in response to climate change นำเสนอนิทรรศการและกิจกรรมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความเกี่ยวข้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ (Climate change in supporting SDGs) กิจกรรมประกอบด้วย ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate change through VDO and Game) และจัดแสดงโครงการ Newton Fund Research และกิจกรรมของบริติช เคานซิล ที่รณรงค์เรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

UK excellence in response to climate change Presents exhibitions and activities on climate change and their relevance to the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs). Activities include the importance of climate change (Climate change through VDO and Game) and exhibits Newton Fund Research and the British Council's climate change campaigning activities.

หน่วยงานต่างประเทศที่ร่วมจัดแสดงนิทรรศการในรูปแบบนิทรรศการออนไลน์

International agencies that participate in the online exhibition

นิทรรศการ **The River Beauty of ASEAN** โดย

ประเทศ เนเธอร์แลนด์ในดาร์ซซาลาม โดย Volkswagen, Brunei และ Seria Energy Lab Brunei

ประเทศ สาธารณรัฐประชาชนจีน โดย Department of International Science Communication, Beijing Development Center of Popular Science (BAST)

ประเทศ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย โดย UNDP, Indonesia, DoctoRabbit Science Inc., Indonesia และ The Indonesia Academy of Science

ประเทศ สาธารณรัฐแห่งสหภาพพม่า โดย Ministry of Education (Science and Technology), The Republic of Union of Myanmar

ประเทศ สาธารณรัฐสิงคโปร์ โดย PUB, Singapore's National Water Agency และ Science Centre Singapore

นิทรรศการภาพถ่าย **River Beauty of ASEAN** นำเสนอนิทรรศการเรื่องราวเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำของกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนและจีน เพื่อแสดงถึงความสำคัญของทรัพยากรน้ำและความเชื่อมโยงในกลุ่มประเทศอาเซียน และความเกี่ยวข้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals; SDGs) ขององค์การสหประชาชาติเรื่องการจัดการน้ำและสุขาภิบาล การพัฒนาอุตสาหกรรม นวัตกรรมและโครงสร้างพื้นฐาน และการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล ซึ่งเป็นประเด็นทางวิทยาศาสตร์ที่มีความสำคัญต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตและการพัฒนาเศรษฐกิจของภูมิภาคอาเซียน และสาธารณชนควรได้รับความรู้และเกิดความตระหนักเห็นถึงความสำคัญในเรื่องดังกล่าว เพื่อนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพและการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน นิทรรศการดังกล่าวเป็นโครงการภายใต้นโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเพื่อส่งเสริมความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกลุ่มประเทศอาเซียน

The River Beauty of ASEAN Exhibition Presents an exhibition about water resources of ASEAN and China to demonstrate the importance of water resources and their connectivity in ASEAN countries and their relevance to the United Nations Sustainable Development Goals (SDGs) on water management and sanitation. This focuses on industrial development Innovation and infrastructure and conservation of marine resources. This is a scientific issue that is important for enhancing the quality of life and economic development of the ASEAN region. The public should receive knowledge and be aware of the importance of the matter to contribute to the effective management of water resources and sustainable use of water resources. The exhibition is a project under the policy of the Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation to promote science and technology cooperation in ASEAN countries.



ONLINE PLATFORM

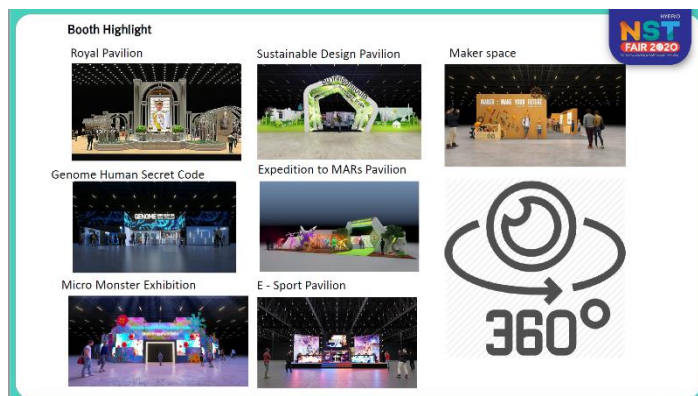
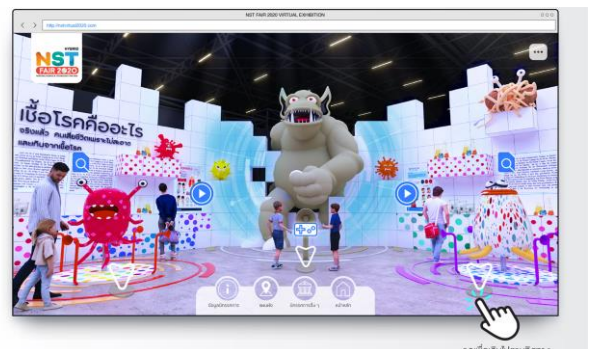
เปิดให้เข้าชมตั้งแต่วันที่ 13 พฤศจิกายน 2563 เป็นต้นไป
ทางแพลตฟอร์มออนไลน์ ได้แก่

3D Virtual Exhibition

นิทรรศการเสมือน 3 มิติ

นำทุกท่านเสมือนเดินเข้าชมงานจริง จัดเต็มกับความรู้
ความสนุกสนาน ของ 6 นิทรรศการหลักของงาน ได้แก่

- นิทรรศการเทิดพระเกียรติ (ROYAL PAVILION)
- 1 วัน (บนดาว) อังคาร (SOL#1 : A DAY ON MARS)
- มหันตภัยจิ๋ว (MICRO MONSTER)
- ขบวนการพิทักษ์พืช พืชภัยโลก (PLANT RANGERS)
- เจาะนวัตกรรมเกม (TECH BEHIND GAMES)
- อนาคตออกแบบได้ (SUSTAINABLE DESIGN)



เปิดให้เข้าชมในรูปแบบ 3 มิติ พร้อมกิจกรรมและเกม
ออนไลน์มากมาย ที่ www.thailandnstfair.com
360° Live Streaming ถ่ายทอดสดในมุมมอง 360 องศา

ตลอดการจัดงาน กับการเยี่ยมชมงานของ Presenter
และ Influencer พร้อมการเล่นเกมแจกรางวัล ตลอด
การจัดงานทุกวัน 13-23 พฤศจิกายน 2563 ทางเฟ
ซบุ๊กของงาน NSTFair Thailand ติดตามกำหนดการ
Live Streaming สารความรู้ของงาน การเยี่ยมชม
งานของ Presenter และ Influencer รวมทั้งการเล่น
เกมแจกของรางวัล Limited Edition ของงาน และ
เพื่อให้ไม่พลาดข่าวสารกิจกรรมของงาน
กดติดตามได้ที่ www.facebook.com/nstfairTH

ONLINE PLATFORM

The exhibitions open from 13 November 2020 via an online platform.

3D Virtual Exhibition

Allow everyone to walk through the virtual world of the NST Fair and explore the fun and knowledge in 6 main exhibitions including;

- ROYAL PAVILION
- SOL#1: A DAY ON MARS
- MICRO MONSTER
- PLANT RANGERS
- TECH BEHIND GAMES
- SUSTAINABLE DESIGN

Let's immerse in the 3D experience and play online games and activities at www.thailandnstfair.com

360° Live Streaming

Follow the live stream throughout the event from 13-23 November 2020 via NST Fair Thailand Facebook Page. Enjoy the knowledge from various institutions and the visits of celebrities and influencers. Play games and win the limited-edition giveaways. Don't miss any activities by following us at www.facebook.com/nstfairTH



National Science and Technology Fair 2020



13-23 NOVEMBER 2020

09:00-19:00 hrs. | Challenger Hall 2
IMPACT Exhibition and Convention Center
Nonthaburi, THAILAND