

รายละเอียดการจัดแสดงนิทรรศการ Royal Pavilion
ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี ๒๕๖๑
ณ อิมแพค เมืองทองธานี วันที่ ๑๖-๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๑

๑. **ชื่อนิทรรศการ:** เทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช “พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทย”
๒. **Communication Goal:** เกิดความภูมิใจที่มีต่อพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และเข้าใจถึงการได้รับการเทิดพระเกียรติเป็น พระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และพระบิดาแห่งนวัตกรรมไทยเกิดแรงจูงใจที่จะเดินตามรอยของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
๓. **Key Message :** หลักการทรงงาน การนำกระบวนการแนวความคิด วิธีการใหม่ ๆ มาสร้างสรรค์นวัตกรรมก่อเกิดเทคโนโลยี เพื่อแก้ปัญหาให้กับพลชนิกรทุกระดับ และเป็นประโยชน์ต่อมวลมนุษยชาติ
๔. **รายละเอียดนิทรรศการ:**

โซน	Key Message	เนื้อหา	รูปแบบการนำเสนอ	กิจกรรม	หมายเหตุ
๑.๕ สถิตในดวงใจ	พระองค์ทรงรักและเป็นห่วงพสกนิกรของพระองค์ไม่ว่าจะเป็นเชื้อชาติใด หรืออยู่ส่วนใดของประเทศไทศก็ตาม พระองค์ทรงเสด็จไปเยี่ยมทุกพื้นที่	ปฐมบรมราชโองการที่พระองค์ทรงยึดมั่น ทรงใช้หลักธรรมและความทุ่มเทในการแก้ปัญหาความเป็นอยู่ให้พสกนิกรอยู่ดีกินดี เพื่อประโยชน์สุขของมหาชนชาวสยามอย่างแท้จริง ทรงไม่แบ่งว่าเป็นเชื้อชาติใด ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ จะเป็นอย่างไร พระองค์ทรงเสด็จไปทุกแห่ง ทุกพื้นที่ ทรงเสด็จเยี่ยมเยือนราษฎรในภูมิภาคต่าง ๆ	๑.คลิป VDO เมืองไทยของเรา เป็นเรื่องราวให้เห็นว่าภูมิประเทศจะเป็นเช่นไรพระองค์ทรงเสด็จไปเยี่ยมประชาชนทุกพื้นที่ และทุกเชื้อชาติ ๒.คลิป VDO สถิตในดวงใจเป็นเรื่องราวของพระองค์ตั้งแต่ทรงพระเยาว์จนเสด็จสวรรคต ๓.กราฟิกพาเนล ๔.แกลอรี่ภาพ		เป็นคลิป VDO ที่ทำเนื้อหาอยู่ในพิพิธภัณฑ์พระรามเก้า
๒.สร้างสรรค์นวัตกรรมก่อเกิดเทคโนโลยี เพื่อแก้ไขปัญหา	พระองค์ทรงมีกระบวนการคิดวิเคราะห์ และนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาเป็นส่วนร่วมในการแก้ปัญหาให้กับประชาชน				

โซน	Key Message	เนื้อหา	รูปแบบการนำเสนอ	กิจกรรม	หมายเหตุ
๒.๑ ความแห้งแล้งที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ได้ทวีความถี่และรุนแรงยิ่งขึ้น					
		๑.พระองค์ทรงเห็นปัญหาโดยสังเกตว่ามีเมฆปริมาณมากปกคลุมเหนือพื้นที่ แต่ไม่สามารถรวมตัวเกิดเป็นฝน โดยสภาพอากาศจากพื้นดินถึงระดับฐานเมฆไม่เอื้ออำนวยต่อการกลั่นตัวของไอน้ำ	๑.กราฟิกพาเนล ๒.ภาพถ่ายพื้นที่แห้งแล้ง/สภาพอากาศที่ไม่ทำให้เกิดฝน		
		๒.พระองค์ทรงตั้งข้อสงสัยทำอย่างไรจะดึงน้ำจากเมฆบนฟ้าลงมาให้ได้นอกเหนือจากที่ได้รับจากธรรมชาติ และทรงมีพระราชดำริว่า“น่าจะมีลู่วางที่จะคิดค้นหาเทคนิคหรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ด้านการดัดแปรสภาพอากาศมาช่วยให้เกิดความก่อและรวมตัวของเมฆให้เกิด ฝน ได้”	คลิป VDO หรือ ข้อความที่เขียน กระแสรราชดำริ		
		๓.พระองค์ทรงเริ่มแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยพระองค์ทรงตั้งสมมุติฐานว่าจะเอาน้ำจากฟ้าลงมาได้ต้องจับเมฆรวมตัวเป็นก้อน	๑.กราฟิกพาเนล ๒.แบบร่างแนวคิดของโครงการฝนหลวง ๓.คลิป VDO ของพระองค์ท่านที่อธิบายเรื่องฝนหลวง		
		๓.๑การศึกษาข้อมูลสำคัญทางวิทยาศาสตร์ - ความชื้นสัมพัทธ์ - ความดันอากาศ - ความรู้เกี่ยวกับเรื่องเมฆ	๑.กราฟิกพาเนล ๒.ภาพถ่ายเกี่ยวกับเมฆแต่ละแบบ/แบบใดที่เหมาะสมกับการทำฝนหลวง ๓.ตัวอย่างการทดลอง การรวมตัวของไอน้ำและกลั่นตัวเป็นหยดน้ำ	๑.กิจกรรมเกี่ยวกับ อุณหภูมิกับความดัน	

โซน	Key Message	เนื้อหา	รูปแบบการนำเสนอ	กิจกรรม	หมายเหตุ
		๓.๒คุณสมบัติของสารเคมี/สสารแต่ละชนิดที่พระองค์ทรงเลือกใช้/เพราะอะไร	๑.กราฟิกพิกานาล ๒.ภาพถ่ายสารเคมีแต่ละชนิด		
		๓.๓กระบวนการทำฝนหลวง - การวางแผนการทำงานทดลอง - กระบวนการที่ควบคุมไม่ได้ - การพัฒนาหลังจากการทดลองที่แก่กระงาน	๑.กราฟิกพิกานาล ๒. Interactive กระบวนการทำฝนหลวง		
๒.๒ พื้นที่ป่าพรุปล่อยทิ้งร้างไม่มีใครนำมาทำประโยชน์					
		๑.พระองค์ทรงเล็งเห็นว่าพื้นที่ป่าพรุปล่อยทิ้งร้างไม่มีใครนำมาใช้ทำประโยชน์	๑.กราฟิกพิกานาล ๒.ภาพถ่ายป่าพรุปล่อยทิ้งร้าง ๓.คลิป VDO หรือ ข้อความที่เขียนกระแสรราชดำริ		
		๒.พระองค์ทรงเห็นปัญหาว่าพื้นที่ป่าพรุส่วนใหญ่เป็นดินเปรี้ยวมีความเป็นกรดสูง ๒.๑องค์ประกอบของดิน - ดินที่ตีเพาะปลูกอะไรก็ได้ - ดินพรุดินเปรี้ยวมีความกรดสูง	๑.กราฟิกพิกานาล ๒.ชุดตัวอย่างดิน		
		๒.๒ชนิดของกรดและด่าง - ที่มีประโยชน์ - ที่เกิดโทษ	๑.กราฟิกพิกานาล		
		๓.พระองค์ทรงแก้ไข้ปัญหาโดยการลดความเป็นกรดในดิน	๑.กราฟิกพิกานาล ๒.ภาพถ่ายพื้นที่ป่าพรุที่สามารถทำประโยชน์(พิกุลทอง)	๑.กิจกรรมการลดความเป็นกรดในดิน	ประสาน LAB สฟต.

โชน	Key Message	เนื้อหา	รูปแบบการนำเสนอ	กิจกรรม	หมายเหตุ
		๓.๑ลดความเป็นกรดในดินโดยใช้วิธีทางเคมี - เลือกใช้เบสที่ถูกชนิดมีราคาถูก	๑.กราฟิกพิกานาล ๒.ภาพถ่าย		
		๓.๒ลดความเป็นกรดในดินโดยใช้วิธีทางกายภาพ - การปล่อยน้ำเข้า-ออกในพื้นที่ - กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับสารละลายและความร้อน การละลายของน้ำที่ดึงสารมาจากหน้าดิน ทำให้ดินเปรี้ยวจัดและชะล้างหน้าดินออกทำให้ดินมีสภาพเหมาะแก่การเพาะปลูก	๑.กราฟิกพิกานาล ๒.คลิป VDO แสดงให้เห็นว่าดึงกรดขึ้นมาได้อย่างไร		
๒.๓ทรงเล็งเห็นน้ำในลำคลองเน่าเสียมีผลต่อสภาพแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน		๑.พระองค์ทรงมีแนวคิดว่าจะเติมออกซิเจนลงไปอยู่ในน้ำได้อย่างไรเพื่อให้ในน้ำมีออกซิเจนเพิ่มขึ้น	๑.กราฟิกพิกานาล ๒.ภาพถ่ายน้ำเน่าเสียในลำคลอง ๑.กราฟิกพิกานาล ๒.คลิป VDO หรือ ข้อความที่เขียนกระแสพระราชดำริ		
		๒.พระองค์ทรงศึกษากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์เพื่อหาวิธีการที่จะนำออกซิเจนลงไปอยู่ในน้ำได้อย่างไรบ้าง	๑.แบบร่างของกังหันชัยพัฒนา ๒.กราฟิกพิกานาล		
		๒.๑กระบวนการเติมอากาศลงในน้ำด้วยวิธีต่างๆ	๑.ชิ้นงานแบบจำลองให้เห็นว่านำอากาศเข้าไปอยู่ในน้ำได้อย่างไร ๒.กราฟิกพิกานาล		

โซน	Key Message	เนื้อหา	รูปแบบการนำเสนอ	กิจกรรม	หมายเหตุ
		๒.๒กระบวนการแนวคิดการเลือก ทำเครื่องกลเติมอากาศ	๑.ชิ้นงานแบบจำลองเครื่องกลเติม อากาศแบบต่าง ๆ ๒.กราฟิกพาเนล		ประสาน พวท./บริษัท จัดทำขึ้นใหม่