

สรุปโครงการบูรณาการงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน
รายวิชา CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ และ CS2303 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
“เรียนรู้และสร้างสรรค์โปรแกรมประยุกต์เพื่อนำเสนอพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร
มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านธรณีวิทยา”
วันพุธที่ 21 ตุลาคม 2563 เวลา 10.30-17.00 น.
ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ถ.เลียบคลองห้า ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

1. ผู้รับผิดชอบโครงการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ร่วมกับนักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ลงทะเบียนรายวิชา CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ และ CS2303 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม และคณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ประจำปีการศึกษา 2563 และคณะกรรมการนักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2563 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

อาจารย์ณฤดี บุรณะจรรยากุล	อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ (คณะกรรมการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม) และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์
อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา CS2303 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
1. นายจิรวุฒน์ ศิริสุวรรณ	รหัส 621858-051 ประธาน
2. นายผดินทร์ งามชื่น	รหัส 621904-051 กรรมการ
3. นางสาวธมลวรรณ พิมพา	รหัส 600212-051 กรรมการ
4. นางสาวณัฐกฤตา หวัง	รหัส 620317-051 กรรมการ
5. นายธนภณ ไชยเทพ	รหัส 620782-051 กรรมการและเลขานุการ

2. วิทยากร

วิทยากรประจำพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ

3. ดัชนีชี้วัดความสำเร็จและเกณฑ์การประเมินผลการจัดโครงการ

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (เชิงคุณภาพ)	เป้าหมาย	ผล
1. นักศึกษาได้รับความรู้และมีจิตสำนึกในด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมจากการทำโครงการรายวิชา	ร้อยละ 80	ร้อยละ 87.14
2. นักศึกษาได้เรียนรู้แนวทางการประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาโครงการและทักษะการใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมผ่านพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านธรณีวิทยา	ร้อยละ 80	ร้อยละ 88.57

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (เชิงคุณภาพ)	เป้าหมาย	ผล
3. ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการต่อภาพรวมในการจัดโครงการ	อย่างน้อย 3.51 (จากคะแนนเต็ม 5)	4.71
ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (เชิงปริมาณ)	เป้าหมาย	ผล
4. องค์ความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมโครงการ	อย่างน้อย 3 เรื่อง	3 เรื่อง

4. โครงการบรรลุเป้าหมาย

นักศึกษาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์และบุคลากร ประกอบด้วย

4.1 นักศึกษารหัส 62 ที่ลงทะเบียนรายวิชา CS2223 และ CS2303

เข้าร่วมโครงการฯ ร้อยละ 100 ของกลุ่มเป้าหมาย

4.2 อาจารย์

เข้าร่วมโครงการฯ ร้อยละ 100 ของกลุ่มเป้าหมาย

5. แผนการดำเนินงาน

รายงาน	แผนงาน	ดำเนินการจริง
5.1 วัน-เวลา	วันพุธที่ 21 ตุลาคม 2563 เวลา 10.30-17.30 น.	วันพุธที่ 21 ตุลาคม 2563 เวลา 10.30-17.00 น.
5.2 สถานที่	ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ	ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยา เฉลิมพระเกียรติ
5.3 กลุ่มเป้าหมาย (คน)		
- นักศึกษา CS (รหัส 62) ที่ลงทะเบียน รายวิชา CS2223 และ CS2303	12	12
- อาจารย์	2	2

6. รายรับ-รายจ่าย

6.1 รายรับ จำนวน 2,320 บาท (สองพันสามร้อยยี่สิบบาทถ้วน) ดังนี้

- ขอบรับการสนับสนุนจากค่าธรรมเนียมของนักศึกษารหัส 62 2,320.00 บาท

6.2 รายจ่าย จำนวน 2,320 บาท (สองพันสามร้อยยี่สิบบาทถ้วน) ดังนี้

6.2.1 ค่าเช่ารถตู้ 1 คัน 1 วัน 1,500.00 บาท

6.2.2 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง พร้อมค่าธรรมเนียมผ่านทางพิเศษ 520.00 บาท

6.2.3 ค่าของที่ระลึก 300.00 บาท

7. สรุปผลการประเมิน

มีผู้เข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 14 คน และตอบแบบประเมิน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งผลการประเมินเป็นดังนี้

7.1 ร้อยละของผู้เข้าร่วมโครงการฯ จำแนกตามสถานภาพ

- นักศึกษา จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 85.71

- อาจารย์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29

7.2 ร้อยละของการแสดงความคิดเห็นด้านต่าง ๆ

หัวข้อความคิดเห็น	ร้อยละระดับความคิดเห็น (จำนวนคน) ก่อนเข้าร่วมโครงการ					ร้อยละระดับความคิดเห็น (จำนวนคน) หลังเข้าร่วมโครงการ				
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1. นักศึกษาได้รับความรู้และมีจิตสำนึกในด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมจากการทำโครงการรายวิชา	35.71 (5)	64.29 (9)				50.00 (7)	35.71 (5)	14.29 (2)		
2. นักศึกษาได้เรียนรู้แนวทางการประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาโครงการและทักษะการใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านธรณีวิทยา	35.71 (5)	50.00 (7)	14.29 (2)			57.14 (8)	28.57 (4)	14.29 (2)		
3. ความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาจัดทำโครงการเพื่อบูรณาการกับงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	57.14 (8)	42.56 (6)				64.29 (9)	28.57 (4)	7.14 (1)		
4. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ						57.14 (8)	28.57 (4)	14.29 (2)		
5. ท่านมีความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดโครงการ						71.43 (10)	28.57 (4)			

หมายเหตุ 5=มากที่สุด, 4=มาก, 3=ปานกลาง, 2=น้อย, 1=น้อยที่สุด

7.3 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่อภาพรวมของการจัดโครงการฯ

$$[(10 \times 5) + (4 \times 4)] / 14 = 4.71$$

7.4 ความรู้ที่ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ

- นำไปประยุกต์ในการทำโครงการ (2)
- นำความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับมาพัฒนาความรู้และปรับใช้ในการดำเนินชีวิตในด้านต่าง ๆ นำความรู้ไปต่อยอดและส่งต่อให้คนรุ่นต่อไป (4)
- เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม (1)
- ได้รับความรู้ที่เกี่ยวข้องกับธรณีวิทยา อาทิเช่น วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ทรัพยากรธรณี การวางแผนใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบต่าง ๆ (3)
- นำมาเป็นชุดข้อมูลตัวอย่างประกอบการฝึกภาคปฏิบัติการต่อไป (1)
- นำไปใช้ในการเรียนได้ดีขึ้น (1)
- นำแนวทางการคิดไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ (1)

7.5 ประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมโครงการได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ

- มีประโยชน์นำไปพัฒนาโครงการต่อได้ (2)
- มีประโยชน์ในด้านความรู้ด้านธรณีวิทยาและได้ทราบความเป็นมาของสิ่งมีชีวิตและยุคต่าง ๆ ทำให้นำมาปรับใช้ได้ (1)
- นำมาปรับใช้ในการเรียน (2)
- ทราบถึงที่มาของผลิตภัณฑ์ในชีวิตประจำวันที่ถูกแปรรูปมาจากแร่ธาตุต่าง ๆ ได้ผืนดิน การป้องกันตนเองจากภัยพิบัติต่าง ๆ เช่น แผ่นดินไหว น้ำท่วม (1)
- ได้รับรู้ประวัติศาสตร์บางช่วงและความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นมาจนถึงปัจจุบัน (1)
- นำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ (3)
- แนวทางแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (1)
- ได้ทราบว่าประเทศไทยก็เคยมีไดโนเสาร์มาก่อน (1)
- เป็นความรู้พื้นฐานในการต่อยอดสิ่งต่าง ๆ แบบเฉพาะทาง (1)

7.6 ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมโครงการ

- ควรจัดโครงการเช่นนี้อีกในปีการศึกษาถัดไป (1)

8. ข้อเสนอแนะจากผู้รับผิดชอบโครงการ

8.1 จุดอ่อน

- เนื่องจากกระหว่างมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติไปยังพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติมีระยะทางที่ค่อนข้างไกล ทำให้มีโอกาสที่จะประสบกับสภาพการจราจรที่หนาแน่นจนทำให้กำหนดการที่นัดหมายนั้นคลาดเคลื่อนไปจากแผนที่วางไว้

แนวทางแก้ไข

- วางแผนการเดินทางโดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่มียสภาพการจราจรที่คับคั่ง

8.2 จุดแข็ง

- โครงการนี้เป็นการเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เพิ่มพูนความรู้ด้านวิชาการเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ โดยได้รับประสบการณ์จริงนอกชั้นเรียนจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ซึ่งเป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านธรณีวิทยา ที่จัดแสดงจัดแสดงนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ซึ่งรวบรวมถึงพระราชกรณียกิจของพระองค์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านธรณีวิทยา นอกจากนี้ ยังจัดแสดงประวัติกรมทรัพยากรธรณี

ธรณีวิทยาประเทศไทย และธรณีวิทยาประยุกต์ แสดงการใช้ประโยชน์ข้อมูลและความรู้ธรณีวิทยา เชื้อน ถนน การก่อสร้างพื้นฐานอื่น ๆ แหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์ จัดแสดงผ่านภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวแบบมัลติมีเดีย หุ่นจำลอง เกมเพื่อการเรียนรู้แบบจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงห้องฉายภาพยนตร์หลากหลายรูปแบบ ทั้งแบบจอโค้ง จอรอบตัว และบนที่นั่งชมแบบเสมือนจริง

แนวทางเสริม

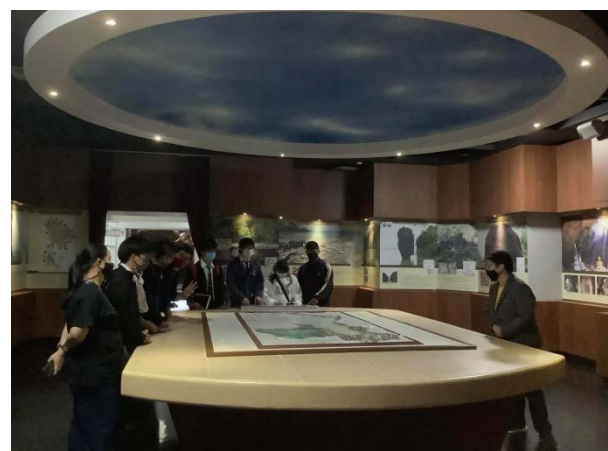
- ควรส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการด้านศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย เพื่อเป็นการเปิดโลกทัศน์ให้กับนักศึกษาให้ตระหนักและบังเกิดความซาบซึ้งในพระปรีชาสามารถและพระวิริยะอุตสาหะ สำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของพระองค์ที่ทรงมีต่อประชาชนชาวไทยอย่างต่อเนื่องและยาวนาน และมีความจงรักภักดีในสถาบันพระมหากษัตริย์สืบต่อไป

องค์ความรู้ สามารถดูได้จากไฟล์สรุปโครงการในเครื่อง server ของ CS ที่ :\\โครงการ\2563\พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ หรือเว็บไซต์สาขาวิชา URL : cs.hcu.ac.th เมนู>นักศึกษา>โครงการกิจกรรม>โครงการส่งเสริมวิชาการ>พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ

ภาพกิจกรรมการเข้าร่วมโครงการบูรณาการงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน
รายวิชา CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ และ CS2303 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
“เรียนรู้และสร้างสรรค์โปรแกรมประยุกต์เพื่อนำเสนอพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร
มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านธรณีวิทยา”

วันพุธที่ 21 ตุลาคม 2563 เวลา 10.30-17.00 น.

ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ถ.เลียบคลองห้า ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี



รูปภาพกิจกรรมสามารถดูได้จาก เครื่อง server ของ CS ที่ :\\โครงการ\2563\พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ
หรือสามารถดูได้ที่เว็บไซต์สาขาวิชา URL : cs.hcu.ac.th หัวข้อภาพกิจกรรม

องค์ความรู้ที่นักศึกษาได้จากการเข้าร่วมโครงการบูรณาการงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน
รายวิชา CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ และ CS2303 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม
“เรียนรู้และสร้างสรรค์โปรแกรมประยุกต์เพื่อนำเสนอพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร

มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านธรณีวิทยา”

วันพุธที่ 21 ตุลาคม 2563 เวลา 10.30-17.00 น.

ณ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ ถ.เลียบคลองห้า ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ รับผิดชอบดำเนินงานโดยกรมทรัพยากรธรณี เป็นโครงการหนึ่งใน 12 โครงการ ตามแผนการจัดตั้งสถาบันศิลปวัฒนธรรมและวิทยาศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถวายเป็นราชสักการะแด่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในมหามงคลวโรกาสที่ทรงครองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี เพื่อให้พิพิธภัณฑ์ดังกล่าวเป็นสถานที่อนุรักษ์แหล่งข้อมูลอ้างอิงและตัวอย่างที่สำคัญทางธรณีวิทยา ภายในมีการจัดแสดงนิทรรศการ ดังนี้

ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั้น 1

1. ห้องนิทรรศการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งรวบรวมถึงพระราชกรณียกิจของพระองค์ท่าน ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านธรณีวิทยาที่แสดงให้เห็นถึงความเสียสละของพระองค์ท่านด้านการพัฒนาแผ่นดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทำให้พสกนิกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นอย่างยั่งยืน และประวัติกรมทรัพยากรธรณี



พระอัจฉริยภาพตั้งแต่ทรงพระเยาว์

เมื่อครั้งยังทรงพระเยาว์ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชสนพระราชหฤทัยในด้านวิศวกรรมศาสตร์แม้แต่ในเรื่องของเล่น ดังที่ท่านผู้หญิงเกษมหลาง สนิทวงศ์ ณ อยุธยา บรรยายไว้ในหนังสือ “ทำเป็นธรรม” ว่า

“... เมื่อพระชันษาประมาณ 3 พรรษา เริ่มสนพระทัยและโปรดที่จะทำบ่อน้ำลำ ๆ ให้มีทางน้ำไหลไปตามต้องการ ทรงช่วยกันทำกับพระเชษฐา (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล) ทำคลอง ทำเขื่อนเก็บน้ำ และรอบ ๆ บ่อหากิ่งไม้มาปักเป็นการปลูกต้นไม้ และประมาณ 7-8 พรรษาจึงได้ทรงสังเกตเห็น ในการที่ผู้ใหญ่ให้น้ำใส่อ่างให้เด็กเล็ก วิธีที่จะนำน้ำจากที่แห่งหนึ่งมาสู่ที่อีกแห่ง โดยทำให้ที่รับน้ำต่ำกว่าและทางให้น้ำไหลมาตามทางตลอดทาง ทำทางให้เรียบกันน้ำซึม โดยใช้ดินเหนียวปะหน้าและอุ้ให้เรียบ ใช้วัสดุที่กลมกลิ้งให้เรียบเพื่อน้ำจะได้ไหลได้สะดวกไม่มีก้อนดินหรือหินขรุขระกีดขวาง และทรงจำวิธีที่เขาทำได้จนบัดนี้...”

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 กับโครงการพัฒนาพื้นที่ดินเค็ม

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ทรงมีพระราชดำริให้จัดการพัฒนาพื้นที่ดินเค็มในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างเป็นระบบที่ประสบประสานกัน ทั้งพืช ดิน และการจัดการน้ำอย่างเหมาะสม อาศัยแนวทางที่ทรงวางไว้เรื่องการวินิจฉัยสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนของการแก้ไข และการใช้เทคนิควิธีที่เหมาะสม โครงการพัฒนาดินเค็มจึงดำเนินการโดยพิจารณาจากธรรมชาติและระดับความเค็มของดิน และเน้นการแก้ไขโดยการล้างดินแบบธรรมชาติในเขตดินเค็มต่ำและปานกลางเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของเกษตรกร และคัดเลือกพืชเศรษฐกิจที่ทนต่อความเค็มมาปลูก สำหรับการบำรุงดินก็ส่งเสริมการใช้วัสดุอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยหมักเป็นแหล่งธาตุอาหารพืช เนื่องจากต้นทุนต่ำและเป็นการพัฒนาดินเค็มที่มีประสิทธิภาพ พระราชดำริเรื่องการปลูกไม้ยืนต้นและไม้โตเร็วในพื้นที่ว่างเปล่า นอกจากจะช่วยอนุรักษ์ดินและเป็นแหล่งเชื้อเพลิงของราษฎรแล้ว ไม้ยืนต้นยังช่วยลดการกระจายและขยายขอบเขตของดินเค็มได้อย่างดียิ่ง และมีลักษณะของการป้องกันที่ยั่งยืน เนื่องจากไม้ยืนต้นช่วยลดระดับน้ำใต้ดินมีร่มเงาปกคลุมผิวดิน น้ำจึงระเหยน้อยทำให้การสะสมเกลือบนผิวดินน้อยลงและเพิ่มพูนอินทรีย์วัตถุในดินอีกด้วย

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 กับการป้องกันและแก้ไขปัญหาดินถล่มในพื้นที่เสี่ยงจากกรณีพิบัติภัย

สืบเนื่องจากเมื่อวันที่ 22-23 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 ได้เกิดเหตุภัยพิบัติทางธรรมชาติร้ายแรง โดยเกิดอุทกภัยน้ำป่าไหลหลากและดินถล่มในท้องที่อำเภอลับแล อำเภอลำปาง อำเภอพิชัย และอำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรจำนวนมาก ปัญหาที่เกิดขึ้นมีสาเหตุสำคัญมาจากปริมาณน้ำฝนที่มากกว่าปกติประกอบกับปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้และปัญหาการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำไม่เหมาะสมตามชั้น คุณภาพน้ำ การน้อมนำแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 มาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาดินถล่มของหน้าดิน การพัฒนาป่าโดยระบบฝายต้นน้ำลำธารตามภูมิปัญญาชาวบ้าน การปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำจะช่วยลดความเสี่ยงจากดินถล่ม ตลอดจนส่งเสริมกระบวนการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เพื่อสร้างจิตสำนึกในความเป็นเจ้าของร่วมกัน แก้ไขปัญหาดินถล่มความขัดแย้งความต้องการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่บรรเทาปัญหาการเกิดอุทกภัยและดินถล่ม รักษาระบบนิเวศ ป้องกันการเกิดภัยพิบัติที่รุนแรงต่าง ๆ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่นดีขึ้น และสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรได้อย่างยั่งยืนต่อไป

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 กับการลดภัยโลกร้อนที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย

วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2532 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ทรงมีพระราชดำรัสพระราชทานแก่คณะบุคคลต่าง ๆ ที่เข้าเฝ้าถวายพระพรเนื่องในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ณ ศาลาดุสิดาลัย พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ใจความตอนหนึ่งเกี่ยวกับภาวะโลกร้อน ดังนี้ “เพราะว่าสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง เขาบอกว่าเพราะว่ามีสารคาร์บอนขึ้นไปในอากาศมาก จะทำให้เหมือนมีตู้กระจกครอบ

แล้วโลกนี้ก็จะมีร้อนขึ้น เมื่อโลกนี้ร้อนขึ้นมีหวังว่าน้ำแข็งจะละลายลงทะเล และรวมทั้งน้ำทะเลจะพองขึ้น สิ่งที่ทำให้คาร์บอนในอากาศเพิ่มมากขึ้นนั้นมาจากการเผาเชื้อเพลิงซึ่งอยู่ในดินและมาจากการเผาไหม้” แนวพระราชดำริที่เป็นแนวทางลดภัยโลกร้อน ประกอบด้วยการอนุรักษ์และปลูกป่าไม้ การรักษาแหล่งน้ำ การสร้างอาชีพที่ยั่งยืน การป้องกันและบำบัดน้ำเสีย การลดปริมาณขยะ ลดการใช้พลังงาน การแก้ปัญหาจราจร การปรับปรุงอุตสาหกรรม และลดการใช้เครื่องปรับอากาศ ซึ่งการนำพระราชดำริไปสู่การปฏิบัติจะต้องบูรณาการทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจอย่างสมดุล

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 กับการศึกษาวิจัยการป้องกันและการกักเซาะชายฝั่งแบบบูรณาการ

จากสถานการณ์เหตุการณ์คลื่นลมแรงในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้ซึ่งมักสร้างความเสียหายต่อบ้านเรือนราษฎร และสิ่งสาธารณะประโยชน์ของทางราชการ ทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนอย่างกว้างขวาง พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ทรงมีความเป็นห่วง จึงทรงมอบหมายให้กองงานส่วนพระองค์นำสิ่งของพระราชทานจากมูลนิธิราชประชานุเคราะห์ มามอบช่วยเหลือประชาชนที่ประสบภัย และสำรวจความเสียหายเพื่อหาทางป้องกันในระยะยาวต่อไป สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งทะเลนั้น ในปี พ.ศ. 2549 กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี ได้รับมอบหมายให้ก่อสร้างเขื่อนกันคลื่นจากฝั่ง 100 เมตร ความยาวเขื่อน 60 ถึง 80 เมตร เสริมด้วยการถมหาดระยะทาง 15 เมตรจากชายฝั่งในบริเวณที่ประสบปัญหาวิกฤตเร่งด่วนจากบ้านหน้าสน อำเภอหัวไทร ถึงบ้านหน้าโกฏ อำเภopakพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 กับการจัดการทรัพยากรธรณีในประเทศไทย

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ทรงเห็นความสำคัญที่ว่าทรัพยากรธรณีเป็นมรดกของชาติและเป็นต้นทุนของการพัฒนาประเทศ เศรษฐกิจ และสังคม สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หากใช้อย่างชาญฉลาดและยั่งยืน จึงได้พระราชทานพระบรมราชวโรกาสให้คณะข้าราชการกรมทรัพยากรธรณีเข้าเฝ้าฯ เพื่อทูลเกล้าฯ ถวายสมุดแผนที่ทรัพยากรธรณีประเทศไทยซึ่งประกอบไปด้วยแผนที่ธรณีวิทยาของประเทศแสดงถึงโครงสร้างทางธรณีวิทยา แหล่งธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์เพื่อการท่องเที่ยว และแหล่งซากดึกดำบรรพ์ แผนที่ธรณีพิสัยลึทางอากาศ แผนที่ทรัพยากรธรณีแสดงถึงพื้นที่แหล่งแร่ชนิดต่าง ๆ แผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยจากธาตุธรรมชาติ แผนที่แสดงถึงการแพร่กระจายของดินเค็ม และแผนที่พื้นที่เสี่ยงภัยต่อธรณีพิบัติภัย อันเป็นประโยชน์ในการศึกษาและจัดการทรัพยากรธรณีของประเทศไทย เพื่อทรงใช้ตามพระราชอัธยาศัย เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2550 ณ พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน โดยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ทรงรับสั่งให้กรมทรัพยากรธรณี ดูแลเรื่องปัญหาดินเค็มในเขตพื้นที่ภาคอีสาน ทรงยกตัวอย่างการจัดการดินเปรี้ยวที่พระองค์เคยแก้ปัญหามาแล้วในพื้นที่ภาคใต้ โดยทรงแนะนำให้กรมทรัพยากรธรณีจัดทำแผนที่ข้อมูลธรณีพิบัติภัย แสดงพื้นที่เสี่ยงภัยให้ละเอียดรอบคอบ เพื่อประชาชนจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 กับการอนุรักษ์และการจัดการซากดึกดำบรรพ์ที่พบในประเทศไทย

เนื่องจากการค้นพบซากดึกดำบรรพ์ที่สำคัญในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น ซากดึกดำบรรพ์เหล่านี้ล้วนมีความสำคัญทางด้านการศึกษาวิจัยความเป็นมาของประวัติของโลก การเป็นมรดกทางธรรมชาติของแผ่นดิน และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สร้างรายได้ให้กับท้องถิ่น ถือเป็นสมบัติของแผ่นดินที่ควรอนุรักษ์ไว้ แต่ในปัจจุบันการบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์ยังไม่มีกฎหมายที่ควบคุมดูแลโดยเฉพาะ เป็นเหตุให้ซากดึกดำบรรพ์ถูกทำลายหรือขุดค้นโดยไม่ถูกหลักวิชาการ หรือนำไปเพื่อประโยชน์ทางการค้าทำให้สูญเสียมรดกของแผ่นดินที่มีคุณค่ายิ่งเป็นจำนวนมาก จึงมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ พ.ศ. 2551 เพื่อให้การบริหารจัดการซากดึกดำบรรพ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสามารถคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ที่มีคุณค่าควรแก่การอนุรักษ์

พระมหากรุณาธิคุณที่ทรงมีต่อวงการด้านทรัพยากรธรณีไทย

เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2528 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชเสด็จพระราชดำเนินพร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และสมเด็จพระเจ้าลูกเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี ไปทรงประกอบพิธีเปิดโรงไฟฟ้าพลังไอน้ำแม่เมาะที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตำบลแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง หลังจากนั้นได้เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรกิจการของเหมืองถ่านหินแม่เมาะ เช่น ลานกองถ่านหินลิกไนต์ บริเวณชุดถ่านหินลิกไนต์และศาลาชมวิว แล้วเสด็จกลับ

การชุดถ่านหินขึ้นมาใช้ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทำให้กรมทรัพยากรธรณีพบซากดึกดำบรรพ์สัตว์เลื้อยคลานด้วยนมสกุลและชนิดใหม่ของโลกหลายชนิด เช่น ทาร์เซียสิรินธร (*Tarsius sirindhornae*) สัตว์กินเนื้อโพธิสัตว์ (*Maemohcyon potisati*) กวางรูจา (*Stephanocemus rucha*) นากสยาม (*Siamogale thailandicus*) กวางมานะ (*Lagomeryx mania*) ปีเวอร์สยาม (*Steneofiber saimensis*) และลิงแม่เมาะ (*Siamoadapis maemohensis*) นับเป็นความก้าวหน้าในวงการศึกษาวิจัยซากดึกดำบรรพ์ของประเทศไทยอีกครั้งหนึ่ง

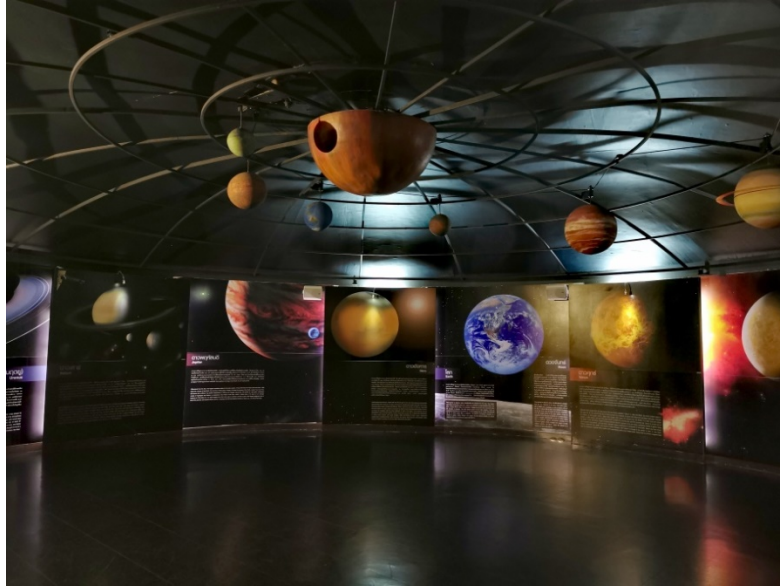
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชสนพระราชหฤทัยที่จะให้มีการนำทรัพยากรธรณีที่มีอยู่ในประเทศมาใช้เป็นวัตถุดิบในการประกอบอุตสาหกรรมก่อสร้าง ดังจะเห็นได้จากการที่พระองค์และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ได้เสด็จพระราชดำเนินไปทอดพระเนตรกิจการของโรงงานปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด จังหวัดสระบุรี เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2501 และกระแสพระราชดำรัสที่ทรงพระราชทานไว้เนื่องในโอกาสฉลองครบรอบ 50 ปีของบริษัทปูนซีเมนต์ไทย จำกัด และครบรอบ 25 ปี บริษัทกระเบื้องกระดาษไทย จำกัด ที่สำนักงานใหญ่บางซื่อ กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2507 ความว่า “บริษัทนี้เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ เพราะเรามีวัตถุดิบที่จะใช้โดยไม่ต้องซื้อจากต่างประเทศ แต่นอกจากนี้ก็มีประโยชน์ในด้านการจัดการ ความจริงได้พิสูจน์ว่า ในเมืองไทยบริษัทใหญ่ ๆ ตั้งได้ และดำเนินการได้เป็นผลสำเร็จซึ่งเป็นตัวอย่างและเป็นการแสดงให้เห็นว่า ถ้าเราตั้งใจทำอะไรก็ต้องทำได้”

พ.ศ. 2502 เป็นปีประวัติศาสตร์ที่สำคัญที่สุดของกรมทรัพยากรธรณีที่กรมได้รับแรงบันดาลใจให้พัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่ของประเทศให้ครบวงจร โครงการตั้งโรงถลุงแร่ดีบุกเชิงพาณิชย์ ก็เป็นส่วนหนึ่งของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ด้วย หมายกำหนดการครั้งนั้นมีว่า มีพระราชประสงค์จะเสด็จพระราชดำเนินชมการทำเหมืองแร่ดีบุกอันเป็นอาชีพหลักของภาคใต้ กรมโลหะกิจได้จัดแผนให้เสด็จพระราชดำเนินทอดพระเนตรการทำเหมืองแร่ดีบุกด้วยเรือชุดของบริษัทโซมิสทิน เดรดย้ง จำกัด ที่ตำบลบางนอน อำเภอเมือง จังหวัดระนอง ในวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ.2502 เพราะเรือกำลังชุดอยู่ใกล้ทางหลวงที่ขบวนเสด็จผ่าน และในวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2502 ได้ทอดพระเนตรการทำเหมืองสูบของเหมืองเจ้าฟ้าที่อำเภอกระทุ้ง จังหวัดภูเก็ต การเสด็จพระราชดำเนินครั้งนี้ เป็นการเสด็จโดยรถยนต์พระที่นั่งเลียบริมฝั่งตะวันตกของประเทศไทย ตั้งแต่ระนองถึงภูเก็ต ทำให้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงเห็นภูมิประเทศอันเป็นแหล่งกำเนิดแร่ดีบุก ทั้งภูเขาและลานแร่ และทำให้ทรงเข้าใจพระราชหฤทัยถึงความยากลำบากและวิริยะอุตสาหะของผู้ทำเหมือง ไม่ว่าบริษัทใหญ่ของเศรษฐกิจหรือชาวบ้านที่ร่อนแร่ผู้หาเช้ากินค่ำ

2. ห้องนิทรรศการถาวร 1 ธรณีวิทยาทั่วไป

- ธรณีวิทยาคืออะไร กำเนิดโลก ส่วนประกอบโลก หินต่าง ๆ วัฏจักรของหิน
- วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างทางธรณีวิทยา กระบวนการทางธรณีวิทยา
- การเคลื่อนที่ของเปลือกโลก การสำรวจธรณีวิทยาแบบต่าง ๆ ธรณีวิทยาของประเทศไทย

การเล่าเรื่องระบบสุริยะในห้องมินิเธียเตอร์ทรงกลม จอโค้ง 180 องศา เล่าเรื่องการกำเนิดโลก ส่วนประกอบของโลก ที่จะทำให้ผู้ชมเข้าใจความเป็นมาของระบบสุริยะได้ดีขึ้น และแบบจำลองเรื่องการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก เรื่องหินและกระบวนการกำเนิดหิน ซึ่งเกิดขึ้นมาก่อนการกำเนิดของสิ่งมีชีวิตในโลก จนมาถึงวิวัฒนาการของมนุษย์

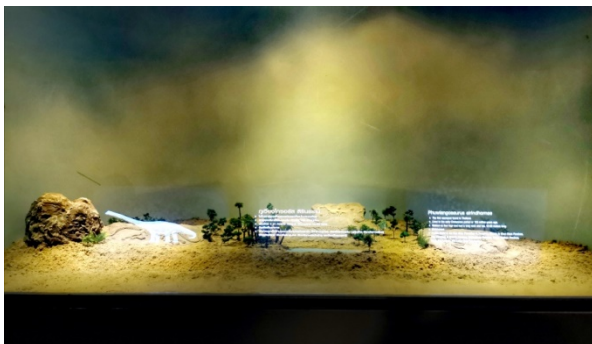


ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั้น 2

ห้องนิทรรศการ 2 ธรณีวิทยาประเทศไทย

- Precambrian
- Recent หินยุคต่าง ๆ
- แบบจำลองสถานที่ของหินยุคต่าง ๆ
- ซากดึกดำบรรพ์ของยุคต่าง ๆ
- ภาพดูราแทนแสดงสภาพแวดล้อมยุคต่าง ๆ

เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องธรณีสัณฐานเพื่อความเข้าใจว่าเปลือกโลกที่มีลักษณะแตกต่างกันในประเทศไทยนั้นเป็นอย่างไร โดยการจำลองลักษณะสภาพแวดล้อมและภูมิประเทศในยุคต่าง ๆ ได้พบกับการจำลองสถานที่และตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์จำนวนมากทั้งที่ขุดค้นได้ในประเทศไทยและจากทั่วโลก ได้เห็นซากไขไดโนเสาร์ที่กลายเป็นหินอยู่รวมกันเป็นกลุ่มใหญ่





ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั้น 3

1. ห้องนิทรรศการ 3 ทรัพยากรธรณี

- กำเนิดแร่ การตรวจวิจัยแร่ คุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติทางเคมี คุณสมบัติทางแสงของแร่ การจำแนกชนิดของแร่ การทำเหมืองแร่และสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์แร่

ส่วนจัดแสดงเรื่องแร่ ซึ่งจะทำให้ได้รู้จักตั้งแต่การกำเนิดแร่แต่ละชนิด การรวมตัวของแร่หลายชนิดเกิดเป็นหินแบบต่าง ๆ แบบจำลองการขุดเหมืองและอุปกรณ์การทำเหมืองแร่ในอดีต ขั้นตอนการขุดและเส้นทางของแร่ และการใช้ประโยชน์จากแร่ที่แปรรูปกลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่เราใช้ในชีวิตประจำวัน

2. ห้องนิทรรศการ 5 ธรณีวิทยาประยุกต์

- การใช้ประโยชน์ข้อมูลและความรู้ธรณีวิทยา เชื้อเพลิง การก่อสร้างพื้นฐานอื่น ๆ เช่น ทำเรือ สนามบิน แหล่งท่องเที่ยวทางธรณีวิทยาอันควรอนุรักษ์ การเลือกพื้นที่ฝังกลบขยะ

- ธรณีวิทยาปิโตรเลียม แผ่นดินถล่ม แผ่นดินไหว ภูเขาไฟระเบิด น้ำท่วม
- การวางแผนใช้ประโยชน์ที่ดิน

เป็นการอธิบายอย่างง่าย ๆ เกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหว และการป้องกัน โดยมีแบบจำลองของการเกิดแผ่นดินไหวระดับต่าง ๆ ให้สัมผัสบรรยากาศจริง ๆ เหตุการณ์จำลองการเกิดลมพายุหมุน การวัดระดับน้ำแบบชาวบ้าน และการส่งสัญญาณเตือนภัยแบบต่าง ๆ รวมทั้งความรู้เรื่องการสร้างเขื่อน และการก่อสร้างอื่น ๆ

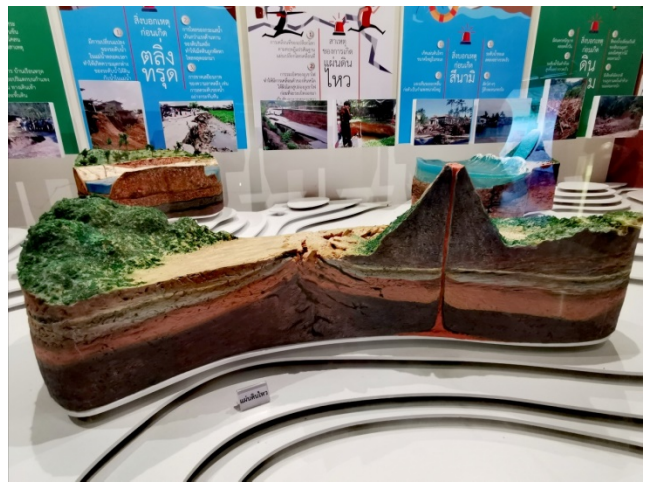
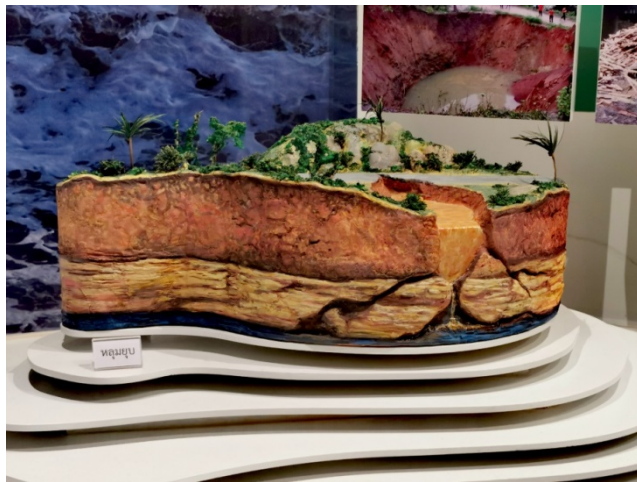


ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั้น 4

ห้องนิทรรศการ 4 ธรณีวิทยาประยุกต์

- เชื้อเพลิงธรรมชาติ น้ำบาดาล
- การสำรวจและขุดเจาะปิโตรเลียม
- ผลกระทบจากปิโตรเลียม
- พลังงานทางเลือก
- ถ่านหิน
- การรักษาสภาพแวดล้อมจากท่อขนส่งเชื้อเพลิง
- น้ำบาดาลและการใช้ประโยชน์

เป็นการนำเสนอเรื่องเชื้อเพลิงธรรมชาติอันได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ ปิโตรเลียม และหินน้ำมัน รวมถึงการขนส่งทางท่อ เพื่อสื่อให้เห็นว่าสิ่งเหล่านี้เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่นับวันมีแต่ใช้แล้วหมดไป ต่อมาก็เป็นเรื่องของพลังงานทางเลือกซึ่งจะเป็นทางเลือกและทางรอดของมนุษย์เมื่อพลังงานจากฟอสซิลหมดไป ขั้นตอนการขุดบ่อน้ำมันกลางทะเลขนาดย่อมส่วน จะได้เห็นการเดินทางของเชื้อเพลิง ตั้งแต่การขุดเจาะ การขนส่ง รวมทั้งการนำเชื้อเพลิงไปใช้ในรูปแบบต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์เก่า ๆ ที่ไม่ค่อยมีโอกาสดูเห็นแล้วอย่างเครื่องขุดเจาะน้ำบาดาลด้วย วัตถุประสงคของห้องนี้ก็เพื่อให้ผู้เข้าชมเข้าใจและตระหนักถึงคุณค่าความสำคัญของพลังงาน



การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ เป็นการจัดแสดงที่มีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวแบบมัลติมีเดีย หุ่นจำลอง เกมเพื่อการเรียนรู้แบบจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ รวมถึงห้องฉายภาพยนตร์หลากหลายรูปแบบ ทั้งแบบจอโค้ง จอรอบตัว และบนที่นั่งชมแบบเสมือนจริง เพื่อเรียนรู้การทำงานหรือการเปลี่ยนแปลงของโลกและสรรพสิ่งบนโลกใบนี้

ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนางานของตนเอง หรือบูรณาการระหว่างศาสตร์ด้านอื่น

หมายเหตุ รายละเอียดขององค์ความรู้ที่กล่าวมาทั้งหมดถูกจัดเก็บไว้ในระบบ E-learning ของรายวิชา CS2223 และ CS2303

องค์ความรู้ สามารถดูได้จากไฟล์สรุปโครงการในเครื่อง server ของ CS ที่ :\\โครงการ\2563\พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ หรือเว็บไซต์สาขาวิชา URL : cs.hcu.ac.th เมนู>นักศึกษา>โครงการกิจกรรม>โครงการส่งเสริมวิชาการ>พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติธรณีวิทยาเฉลิมพระเกียรติ