

รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รหัสวิชา ส๒๑๑๐๓ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ท่องไปในเอเชีย

เรื่อง ทะเลทรายในเอเชีย

เมื่อฝีมือมนุษย์เร่งให้โลกร้อนร้ายแรง

ครูผู้สอน ครูอาทิตย์ ชัยเทพา



เรื่อง ทะเลทรายในเอเชีย
เมื่อฝีมือมนุษย์
เร่งให้โลกร้อนร้ายแรง



จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านความรู้

อธิบายได้ว่าทะเลทรายบางแห่งในเอเชีย
เกิดจากพฤติกรรมของมนุษย์ ไม่ใช่แค่
ธรรมชาติ และเชื่อมโยงกับปัญหาภัยแล้งใน
ประเทศไทย



จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านทักษะและกระบวนการ

วิเคราะห์ข้อมูลจากแผนที่และใบข้อมูล
เพื่อระบุปัจจัยที่ทำให้ทะเลทรายขยายตัว
และเปรียบเทียบกับสถานการณ์ในไทย



จุดประสงค์การเรียนรู้



ด้านคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม

ตระหนักถึงผลกระทบของพฤติกรรมมนุษย์
ต่อสิ่งแวดล้อม และเปิดใจเรียนรู้แนวทางของ
ศาสตร์พระราชาก่อนการใช้ทรัพยากรอย่างรู้
คุณค่า



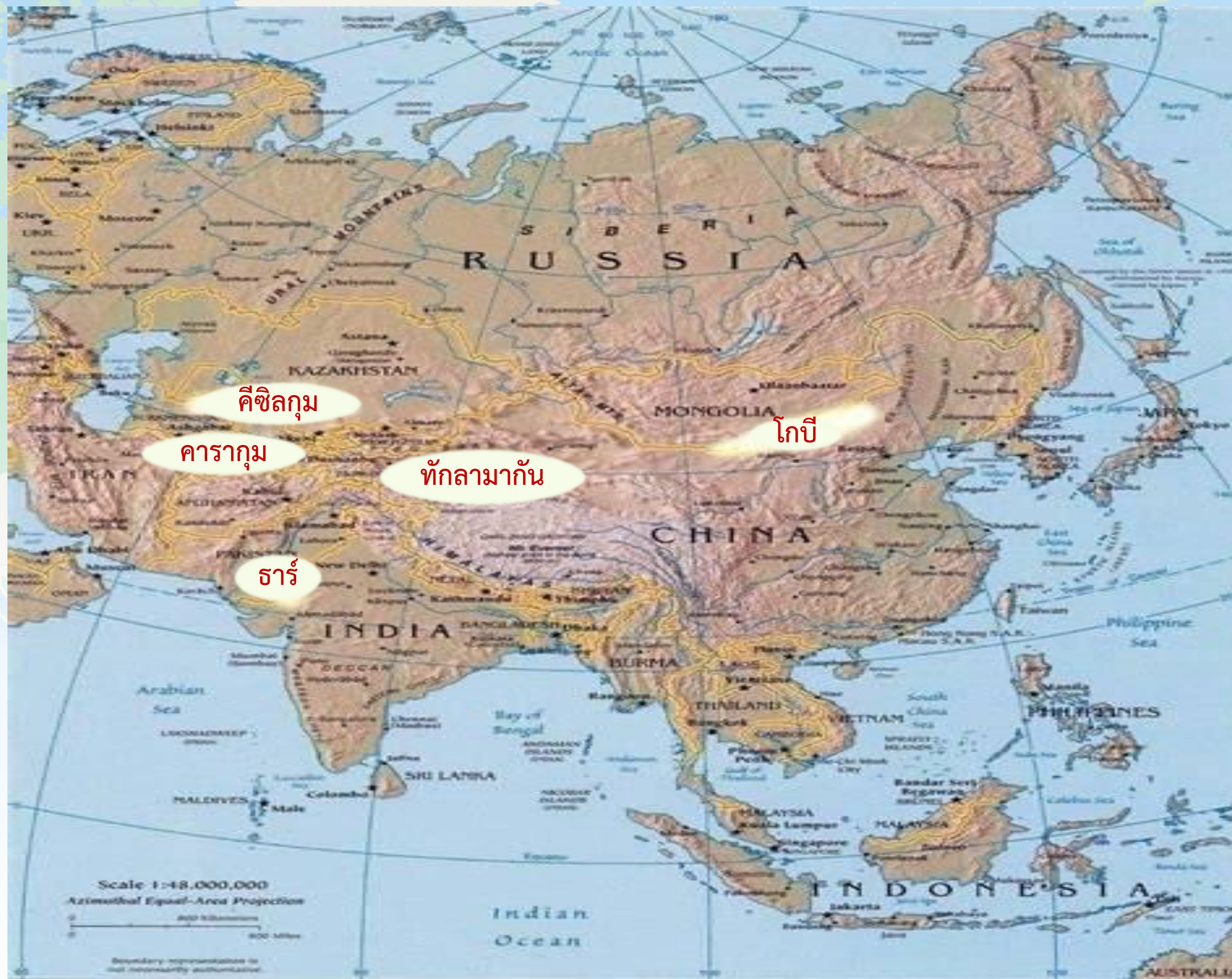
จุดประสงค์การเรียนรู้



สมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

วิเคราะห์ข้อมูลจากแผนที่และใบข้อมูลเพื่อระบุปัจจัยที่ทำให้ทะเลทรายขยายตัว และเปรียบเทียบกับสถานการณ์ในไทย ด้วยตระหนักถึงผลกระทบของพฤติกรรมมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม และเปิดใจเรียนรู้แนวทางของศาสตร์พระราชเพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า





แผนที่ “ทะเลทรายในเอเชีย

NEWS / WORLD
SIDE
STORY

SIDE STORY



สื่อวีดิทัศน์ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น



ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

ทะเลทรายโกบี | ทันโลก EXPRESS | ๓๐ ก.ย. ๖๗

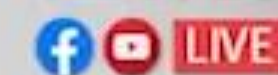
เผยแพร่โดย PPTV HD 36

เผยแพร่วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=40k7gCxpj98>



Thai PBS



Thai PBS

WORLD

We bring Thailand to the world

สื่อวีดิทัศน์ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น



ขอขอบคุณสื่อวีดิทัศน์

พายุทรายที่ทะเลทรายโกบี กลุ่มนครตุนหวง

เผยแพร่โดย Thai PBS World

เผยแพร่วันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

ที่มา : <https://www.youtube.com/watch?v=zJzFGV9tK5I>



๑. ทำไมทะเลทรายถึงขยายตัวมากขึ้นเรื่อย ๆ

๒. คิดว่าเป็นเพราะธรรมชาติ หรือเพราะฝีมือมนุษย์
ที่ทำให้ทะเลทรายขยายตัว

๓. ถ้าเกิดทะเลทรายแบบนี้ขึ้นในประเทศไทย
ใครจะได้รับผลกระทบมากที่สุด



“ทะเลทรายในเอเชียไม่ได้เกิดจากธรรมชาติอย่าง
เดียว แต่หลายแห่งเกิดเพราะการใช้ทรัพยากร
อย่างไม่พอเพียงของมนุษย์ วันนี้เราจะเรียนรู้ว่า
‘ทะเลทรายแบบนี้’ เกิดขึ้นที่ไหนบ้างในเอเชีย และ
เราจะใช้ศาสตร์พระราชานองในหลวง รัชกาลที่ ๙
แก้ปัญหานี้ได้อย่างไรบ้างในประเทศไทย”





กิจกรรมที่ ๒ วิเคราะห์ใบความรู้ “ทะเลทรายเกิดจากฝีมือมนุษย์”

๑. ครูแจกใบความรู้ “ทะเลทราย ๓ แห่งในเอเชีย
สาเหตุจากมนุษย์” ให้กลุ่มละ ๑ แผ่น
๒. ครูชวนวิเคราะห์และตั้งคำถามเพื่อชี้ให้เห็นปัญหา





๑. ทะเลทรายโกบี (Gobi Desert)

ประเทศ: มองโกเลีย / จีน

ลักษณะเด่น: เป็นทะเลทรายขนาดใหญ่เป็นอันดับ ๒ ของเอเชีย อากาศแห้งและร้อนจัดในฤดูร้อน หนาวจัดในฤดูหนาว มีภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงและเนินหิน

สาเหตุจากมนุษย์:

การตัดไม้ทำลายป่า: เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงและพื้นที่ทำเกษตร ทำให้ดินสูญเสียความชื้น

การเลี้ยงสัตว์มากเกินไป: แพะและแกะทำลายหญ้าปกคลุมดินจนเกิดการพังทลาย

ขาดการฟื้นฟูดิน: ไม่มีการปลูกพืชปกคลุมใหม่ ทำให้ดินแห้งและเสื่อมคุณภาพ



๒. ทะเลทรายทักลามากัน (Taklamakan Desert)

ประเทศ: จีน

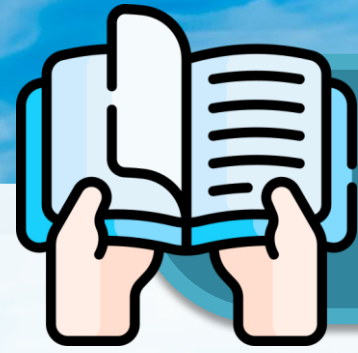
ลักษณะเด่น: เป็นทะเลทรายที่แห้งแล้งที่สุดในจีน ล้อมรอบด้วยภูเขาสูง เช่น เทียนชาน มีพายุทรายเกิดบ่อยครั้งในฤดูใบไม้ผลิ

สาเหตุจากมนุษย์:

ขุดน้ำบาดาลจำนวนมาก: ส่งผลให้ระดับน้ำใต้ดินลดลง ดินขาดความชุ่มชื้น

ทำเกษตรในเขตแห้งแล้ง: ใช้น้ำเกินพอดี ทำให้ดินเค็มและเสื่อม

พัฒนาเมืองและเหมืองแร่: ทำลายพืชพรรณธรรมชาติที่ช่วยยึดหน้าดิน



๓. ทะเลทรายธาร์ (Thar Desert)

ประเทศ: อินเดีย / ปากีสถาน

ลักษณะเด่น: เป็นทะเลทรายที่มีประชากรอาศัยอยู่มากที่สุดในโลก

มีเนินทรายเคลื่อนตัว และฝนตกน้อยมากต่อปี

บางพื้นที่มีการเพาะปลูกด้วยระบบชลประทาน

สาเหตุจากมนุษย์:

การตัดไม้ใช้สอยและฟืน: ทำให้ป่าหายไปและดินถูกลมพัดพาได้ง่าย

การสร้างระบบชลประทานโดยไม่ควบคุม: ทำให้ดินกลายเป็นดินเค็ม

การตั้งถิ่นฐานในพื้นที่แห้งแล้ง: ทำให้ใช้ทรัพยากรมากเกินไปจนขีดจำกัดธรรมชาติ



การใช้ทรัพยากรแบบไม่ยั่งยืน
ในพื้นที่แห้งแล้งส่งผลอย่างไร





คิดว่าเราควรทำอะไร
ถ้าอยากอยู่ในพื้นที่แบบนี้ได้





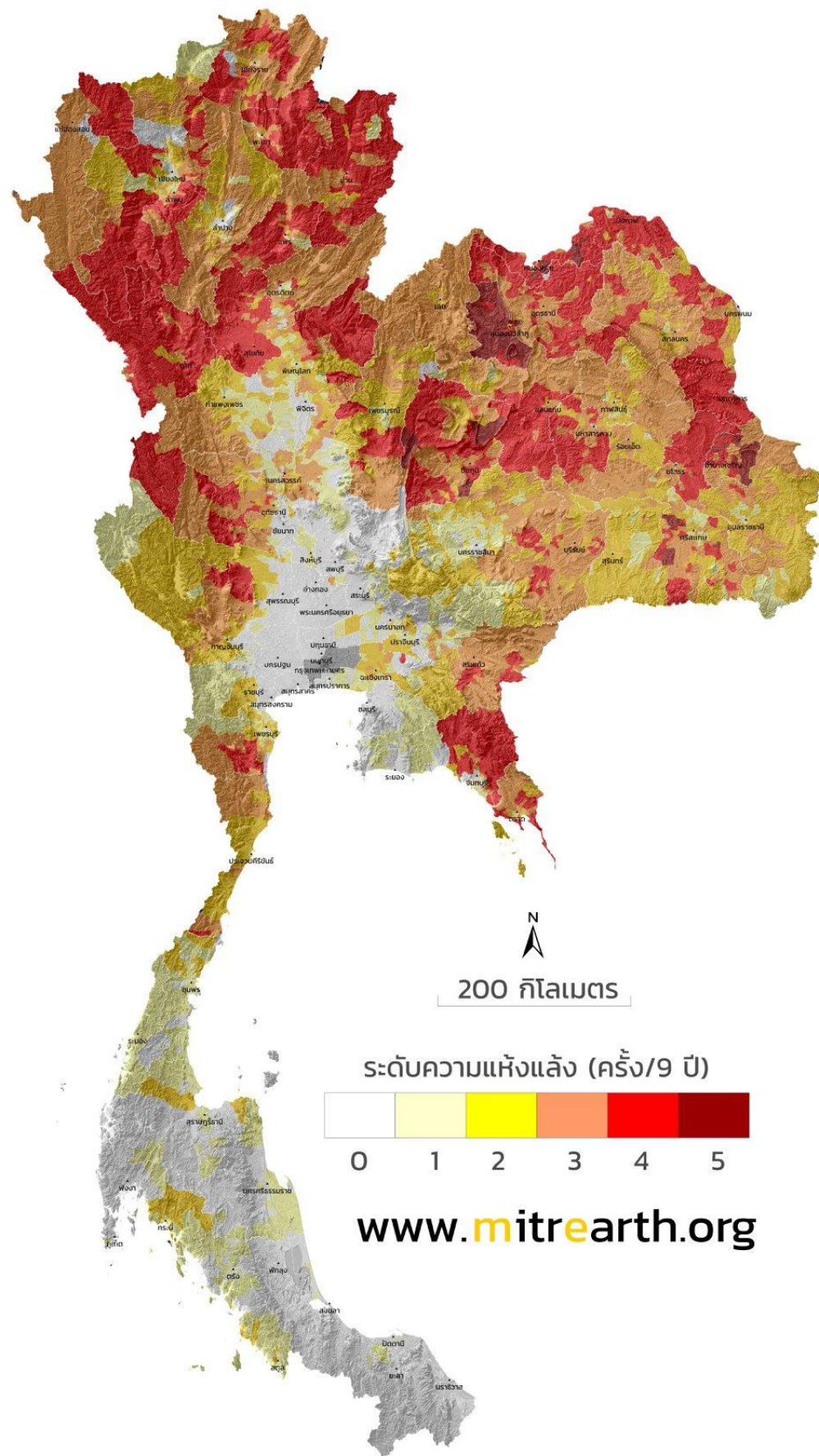
“ถ้าเป็นประเทศไทย เราเสี่ยงจะมีทะเลทรายหรือไม่
แล้วถ้ามีพื้นที่แห้งแล้งมาก ๆ
เราจะทำยังไงดี”

“ศาสตร์พระราชา”





กิจกรรม “วิเคราะห์ภัยแล้ง จากแผนที่ประเทศไทย”



ภาพจาก Facebook จากเพจ มิตรเอิร์ธ - mitrearth





ใบงานที่ ๑๐

การขยายตัวของทะเลทราย



ใบงานที่ ๑๐ เรื่อง การขยายตัวของทะเลทราย

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง ท่องไปในเอเชีย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑๐ เรื่อง ทะเลทรายในเอเชีย เมื่อมีมนุษยเร่ร่อนให้โลกร้อน
ร้ายแรง

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาและตอบคำถาม

ภัยแล้งเรื้อรังในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย

แผนที่ประเทศไทยแสดงให้เห็นว่า ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นพื้นที่ที่แห้งแล้งที่สุด

โดยเฉพาะบริเวณที่มีสีแดงและส้ม เช่น เชียงใหม่ ลำปาง ขอนแก่น และร้อยเอ็ด ซึ่งแสดงถึงระดับภัยแล้งขั้นรุนแรงตามรายงานปี ๒๐๒๕ ของ MDPI พบว่า ในรอบ ๒๐ ปีที่ผ่านมา พื้นที่เกษตรกว่า ๒.๕ ล้านไร่ ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งซ้ำซาก

สาเหตุหลัก มาจากการ ตัดไม้ทำลายป่า, การ ปลุกไฟแบบใช้ทรัพยากรมาก, และการ ขาดแคลนอ่างเก็บน้ำ ทำให้ดินไม่สามารถเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้งได้

บางปี ภัยแล้งเกิดขึ้นทั้งในฤดูร้อนและฤดูฝน ส่งผลให้แหล่งน้ำธรรมชาติแห้งขอด เกษตรกรไม่สามารถเพาะปลูกได้ตามฤดูกาล

หากสถานการณ์ไม่เปลี่ยนแปลง พื้นที่เหล่านี้อาจกลายเป็นเขตแห้งแล้งถาวรในอีกไม่เกิน ๑๐ ปี

แนวทางแก้ไข ที่แนะนำคือการ ขุดสระเก็บน้ำในชุมชน, สร้างฝายชะลอน้ำ, และปลูกต้นไม้เพิ่ม เพื่อฟื้นฟูความชุ่มชื้นให้ระบบนิเวศ

คำถาม

๑. พื้นที่ใดของประเทศไทยที่เผชิญกับภัยแล้งรุนแรงมากที่สุดในช่วง ๒๐ ปีที่ผ่านมา

๒. ภัยแล้งในบางปี เกิดขึ้นในฤดูใดบ้าง

๓. ภัยแล้งส่งผลกระทบต่อการทำเกษตรกรรมอย่างไร

๔. สาเหตุใดบ้างที่ทำให้เกิดภัยแล้งซ้ำซากในพื้นที่เหล่านี้

๕. ถ้าสถานการณ์ภัยแล้งไม่ดีขึ้น พื้นที่เหล่านี้จะมีแนวโน้มอย่างไรในอนาคต

๖. แนวทางแก้ไขปัญหาภัยแล้งตามที่เนื้อหาแนะนำคืออะไร



กิจกรรมช่วงที่ ๒

“คิด-เสนอทางรอดแบบพอเพียง”

๑. ครูชวนคิด:

“ลองจินตนาการว่าหมู่บ้านของเธออยู่ในพื้นที่สีแดงบนแผนที่ ถ้าเป็นฤดูแล้ง น้ำในลำห้วยแห้งขอด จะทำอย่างไรให้ชุมชนมีน้ำใช้พอเพียง โดยไม่ต้องใช้งบประมาณมาก”

๒. นักเรียนทำงานกลุ่ม (กลุ่มละ ๔-๕ คน) เพื่อ เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาร้ายแล้ง โดยอิงจากแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง

๓. แต่ละกลุ่มเขียนแนวทางของตนเองลงในกระดาษ A4 พร้อม





๑. สาเหตุของการขยายตัวของทะเลทรายมีอะไรบ้าง

- ห่างจากมหาสมุทร แหล่งความชื้นไม่สามารถพัดเข้าสู่พื้นที่ได้
- แนวเทือกเขาสูง (เช่น เทือกเขาหิมาลัย) ขวางกั้นลมที่พาไอน้ำจากมหาสมุทร
- การใช้ทรัพยากรดินและป่าไม้มากเกินไป ทำให้เกิดการเสื่อมโทรมของดิน





๒. ผลกระทบการขยายตัวของทะเลทรายมีอะไรบ้าง

- พื้นที่เกษตรไม่สามารถเพาะปลูกได้
- ประชากรมีจำนวนน้อย การตั้งถิ่นฐานกระจุกตัว
ใกล้แหล่งน้ำ
- ทรัพยากรน้ำขาดแคลน ส่งผลต่อการดำรงชีวิต
และการพัฒนาเศรษฐกิจนักเรียน

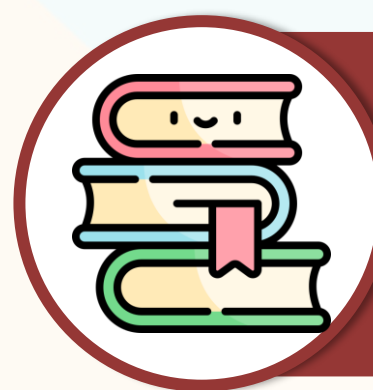




๓. วิธีป้องกันการขยายตัวของทะเลทราย

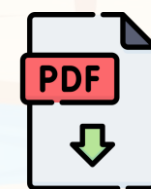
ขุดสระเก็บน้ำในชุมชน, สร้างฝายชะลอน้ำ,
และปลูกต้นไม้เพิ่ม เพื่อฟื้นฟูความชุ่มชื้น
ให้ระบบนิเวศ



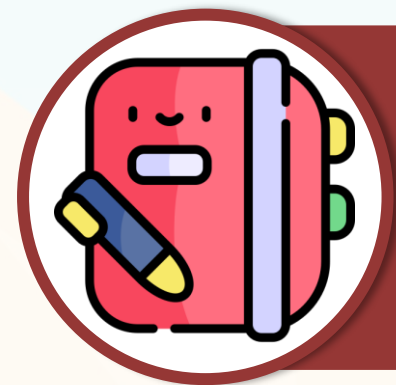


บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง เรียนรู้วิธีรับมือภัยแล้ง
จากเพื่อนบ้าน
และศาสตร์พระราชาทองไทย



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา สังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑



สิ่งที่ต้องเตรียม

- ๑) ใบความรู้ที่ ๕ เรื่อง เรียนรู้วิธีรับมือภัยแล้งจากเพื่อนบ้าน และศาสตร์พระราชของไทย
- ๒) ใบความรู้ที่ ๖ เรื่อง โครงการหลวง
- ๓) ใบงานที่ ๑๑ เรื่อง โครงการหลวง



ดาวน์โหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ที่ www.dltv.ac.th
รายวิชา สังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑