

หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ

หลักสูตรด้านธุรกิจศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

เรื่อง การด้านธุรกิจตในสถานการณ์การเปลี่ยนจับพลันทางเทคโนโลยีดิจิทัล
(Digital Disruption)

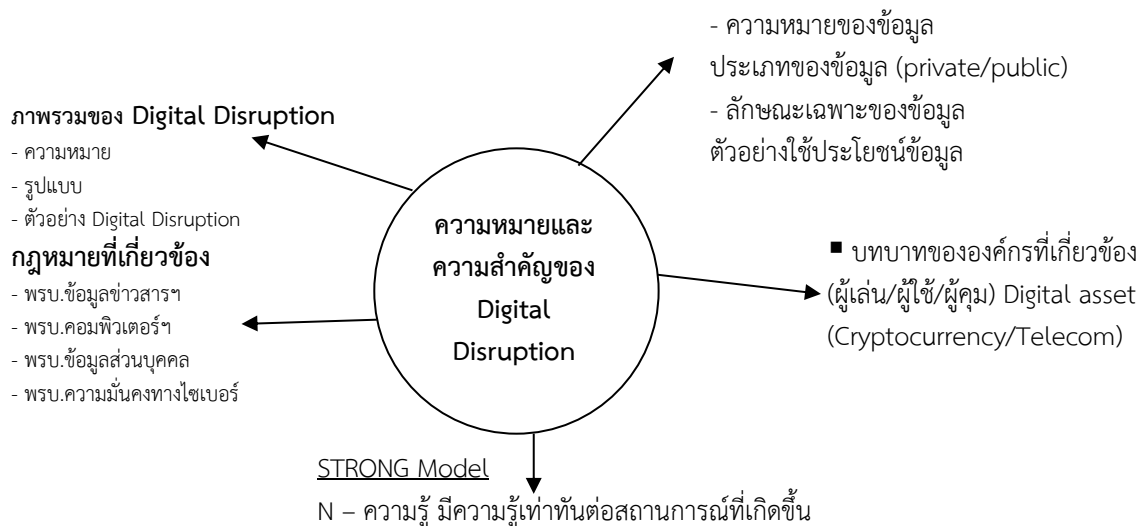
แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔
เรื่อง การด้านทฤษฎีในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงฉับพลันทางเทคโนโลยีดิจิทัล
(Digital Disruption)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ความหมายและความสำคัญของ Digital Disruption
กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม : กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๓ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

สามารถอธิบายความหมาย สาเหตุ รูปแบบ ลักษณะ ภูมิหายที่เกี่ยวข้องกับ Digital Disruption ระบุ ความสำคัญและประเภทของ “ข้อมูล” ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลสาธารณะ และระบุความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียในทุกมิติ และมีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและต่อต้านการทุจริต โดยรู้เท่าทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

นิยามศัพท์เฉพาะ

การอธิบายความหมายการใช้คำตามศัพท์บัญญัติของสำนักงานราชบัณฑิตยสภา โดยคณะกรรมการจัดทำ พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อวันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๒ ได้กำหนด/บัญญัติ คำว่า Digital Disruption คือ การเปลี่ยนแปลงฉับพลันทางดิจิทัล กล่าวคือ การเปลี่ยนรูปแบบการทำงานให้ใช้คอมพิวเตอร์ ในลักษณะที่ก้าวหน้าขึ้น จนอาจถึงขั้นไม่ต้องใช้แรงงานคน มักเป็นการเปลี่ยนอย่างทันทีทันใดจนทำให้รูปแบบ การทำงานแบบเดิมต้องยุติลง เช่น การใช้หุ่นยนต์ทำงานซ้ำซากแทนแรงงานคน การถ่ายภาพที่ใช้ฟิล์มมาเป็นการ ใช้กล้องดิจิทัลซึ่งบันทึกภาพเป็นข้อมูลทันที การทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ มีความสามารถในการตัดสินใจเองโดยใช้ หลักการปัญญาประดิษฐ์ โดยในหลักสูตรด้านทฤษฎีศึกษานี้ จะใช้คำว่า “Digital Disruption” ตลอดทั้งเล่มหลักสูตร เพื่อที่จะสื่อความหมายได้โดยตรงในยุคดิจิทัลเพื่อการรับรู้

๓.๑ ภาพรวมของ Digital Disruption

- ความหมายของการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption
- รูปแบบของ Digital Disruption
- ตัวอย่างการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption

๓.๒ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- พรบ.ข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐
- พรบ.ว่าด้วยความผิดต่อคอมพิวเตอร์ พ.ศ. ๒๕๕๐
- พรบ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒
- พรบ.การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒

๓.๓ ความสำคัญและประเภทของ “ข้อมูล” ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลสาธารณะ

- ความหมายของข้อมูล
- ประเภทของข้อมูล (private/public)
- ลักษณะเฉพาะของข้อมูล
- ตัวอย่างใช้ประโยชน์ข้อมูล

๓.๔ บทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้อง (ผู้เล่น/ผู้ใช้/ผู้คุม) Digital asset (Cryptocurrency/Telecom)

๓.๕ มีความรู้ เท่าทันต่อการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๔.๑ อธิบายความหมาย สาเหตุ รูปแบบ ลักษณะ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ Digital Disruption

๔.๒ ระบุความสำคัญและประเภทของ “ข้อมูล” ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลสาธารณะ

๔.๓ ระบุความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกมิติ

๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (ออกแบบกิจกรรมให้สะท้อนโมเดล STRONG)

๕.๑ วิद्यากรบรรยายให้ความรู้ความหมาย สาเหตุ รูปแบบ ลักษณะ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ Digital Disruption โดยใช้สื่อประกอบการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (๖๐ นาที)

๕.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับความสำคัญและประเภทของ “ข้อมูล” ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลสาธารณะ โดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ (๒๐ นาที)

๕.๓ วิद्यากรให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอกรณีศึกษาเกี่ยวกับมีส่วนได้ส่วนเสียในทุกมิติ ในสถานการณ์ Digital Disruption (๖๐ นาที)

๕.๔ วิद्यากรอธิบายเกี่ยวกับการสร้างความตระหนักรู้ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันและต่อต้านการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption (๒๐ นาที)

๕.๕ วิद्यากรและผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันสรุปความรู้หรือสาระสำคัญเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของ Digital Disruption (๒๐ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๖.๑ สื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบออนไลน์

๖.๒ สื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบออฟไลน์

๗. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การผ่าน
๗.๑ อธิบายความหมาย สาเหตุ รูปแบบ ลักษณะ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ Digital Disruption	การบันทึกผลการเรียนรู้	แบบบันทึกผลการเรียนรู้	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐
๗.๒ ระบุความสำคัญและประเภทของ “ข้อมูล” ทั้งข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลสาธารณะ	การตอบคำถามในชั้นเรียน	- แบบบันทึกผลตอบคำถามในชั้นเรียน - แบบสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐
๗.๓ ระบุความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกมิติ	การตอบคำถามในชั้นเรียน	- แบบบันทึกผลตอบคำถามในชั้นเรียน - แบบสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔
เรื่อง การด้านทฤษฎีในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงฉับพลันทางเทคโนโลยีดิจิทัล
(Digital Disruption)

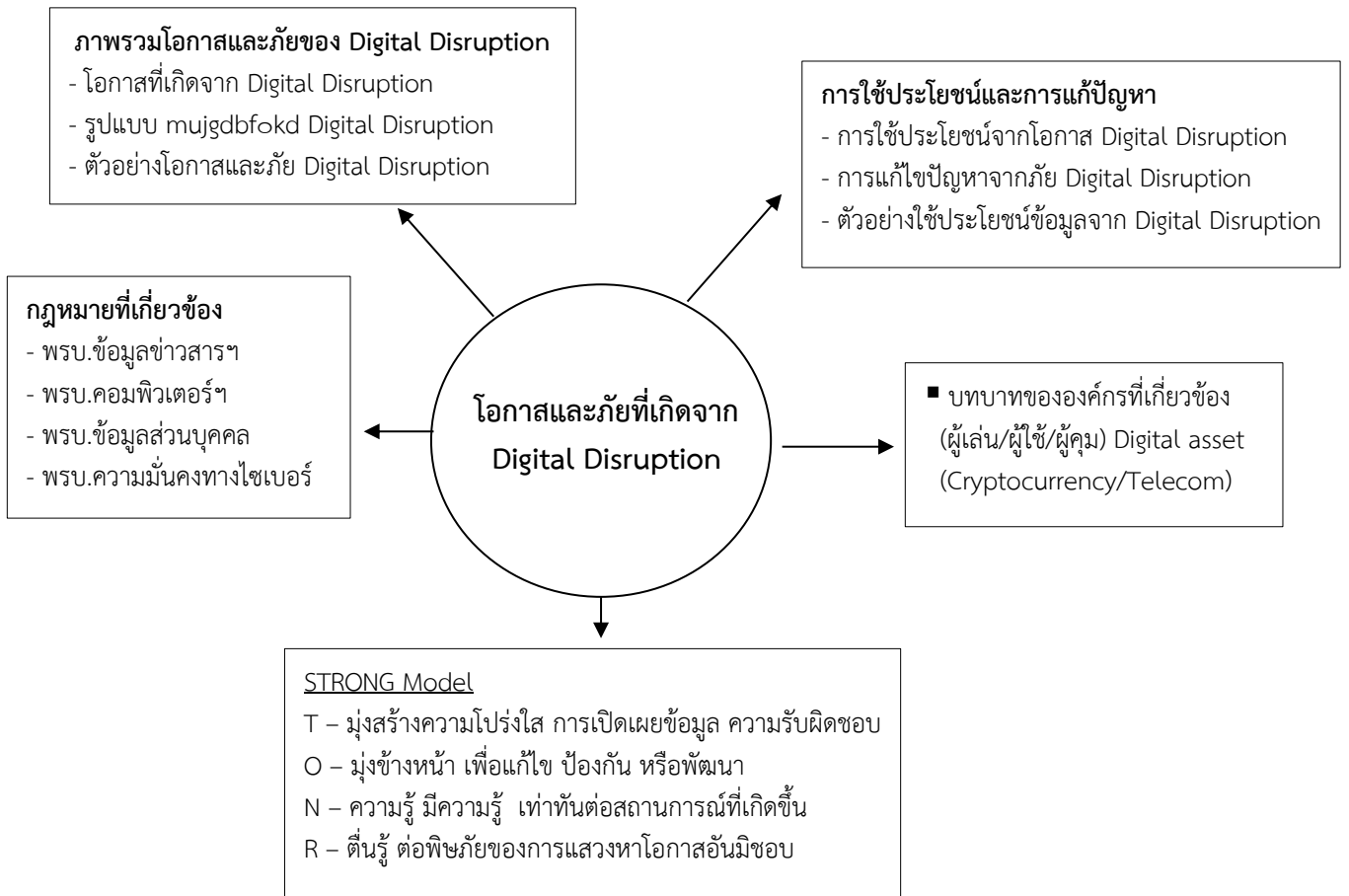
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ โอกาสและภัยที่เกิดจาก Digital Disruption

กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม : กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๔ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

สามารถอธิบายโอกาสที่เกิดจาก Digital Disruption และภัยที่เกิดจาก Digital Disruption เพื่อมุ่งสร้างความโปร่งใส การเปิดเผยข้อมูล ความรับผิดชอบ ตื่นรู้ ต่อพิษภัยของการแสวงหาโอกาสอันมิชอบ มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและต่อต้าน การทุจริต โดยรู้เท่าทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อมุ่งแก้ไข ป้องกัน หรือพัฒนาในเรื่องที่เกี่ยวข้อง

๒. ฝั่งความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๓.๑ ภาพรวมโอกาสและภัยของ Digital

- โอกาสที่เกิดจาก Digital Disruption
 - ภัย Digital Disruption
- ตัวอย่างโอกาสและภัย Digital Disruption

๓.๒ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- พรบ.ข้อมูลข่าวสารฯ
- พรบ.คอมพิวเตอร์ฯ
- พรบ.ข้อมูลส่วนบุคคล
- พรบ.ความมั่นคงทางไซเบอร์

๓.๓ การใช้ประโยชน์และการแก้ปัญหา

- การใช้ประโยชน์จากโอกาส Digital Disruption
- การแก้ไขปัญหาจากภัย Digital Disruption
- ตัวอย่างใช้ประโยชน์ข้อมูลจาก Digital Disruption

๓.๔ บทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้อง (ผู้เล่น/ผู้ใช้/ผู้คุม) Digital asset (Cryptocurrency/Telecom)

๓.๕ STRONG Model

- มุ่งสร้างความโปร่งใส การเปิดเผยข้อมูล ความรับผิดชอบ
- มุ่งข้างหน้า เพื่อแก้ไข ป้องกัน หรือพัฒนา
- ความรู้ มีความรู้ เท่าทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น
- ตื่นรู้ ต่อกิจกรรมของการแสวงหาโอกาสอันมีขอบ

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๔.๑ อธิบายโอกาสที่เกิดจาก Digital Disruption

๔.๒ อธิบายภัยที่เกิดจาก Digital Disruption

๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (ออกแบบกิจกรรมให้สะท้อนโมเดล STRONG)

๕.๑ วิทยากรบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับโอกาสและภัยที่เกิดจาก Digital Disruption (๖๐ นาที)

๕.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสที่และภัยที่เกิดจาก Digital Disruption เพื่อเตรียมการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ (๓๐ นาที)

๕.๓ วิทยากรให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ร่วมอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโอกาสและภัยที่เกิดจาก Digital Disruption (๖๐ นาที)

๕.๔ วิทยากรให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นำเสนอผลการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับโอกาสและภัยที่เกิดจาก Digital Disruption (๖๐ นาที)

๕.๕ วิทยากรอธิบายการสร้าง ความโปร่งใส การเปิดเผยข้อมูล ความรับผิดชอบ ตื่นรู้ ต่อกิจกรรมของการแสวงหาโอกาสอันมีขอบ

๕.๖ ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับโอกาสและภัยที่เกิดจาก Digital Disruption การป้องกันและต่อต้านการทุจริต โดยรู้เท่าทันต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น (๓๐ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๖.๑ สื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบออนไลน์

๖.๒ สื่ออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบออฟไลน์

๗. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การผ่าน
๗.๑ อธิบายโอกาสเชิงบวกของ การใช้เทคโนโลยีในการต่อต้าน ทุจริต กรณีศึกษาโอกาสเชิง บวกของการใช้เทคโนโลยีในการ ต่อต้านการทุจริต	การสังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐
๗.๒ อธิบายโอกาสทางลบของ การใช้เทคโนโลยีในการทุจริต กรณีศึกษาภัยของเทคโนโลยีใน การทุจริต	การสังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

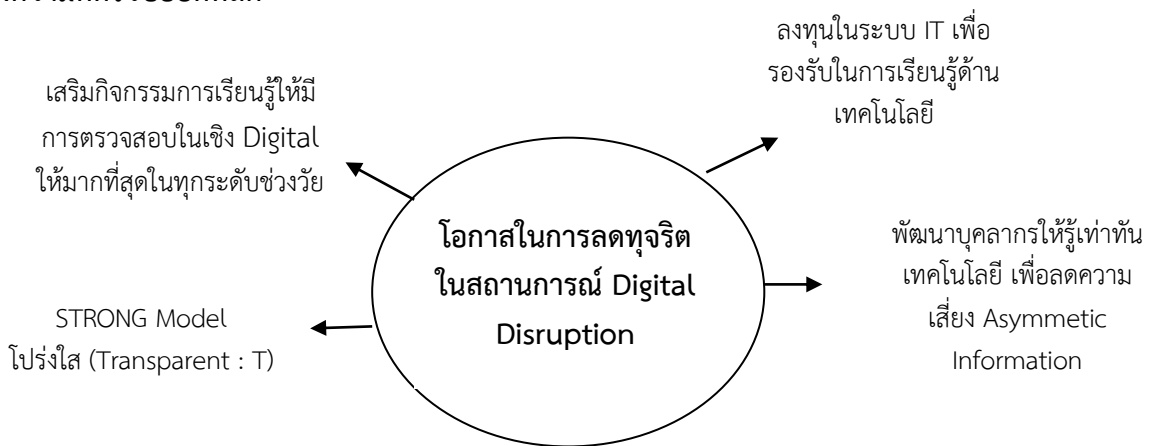
แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔
เรื่อง การด้านทุจริตในสถานการณ์การเปลี่ยนฉับพลันทางเทคโนโลยีดิจิทัล
(Digital Disruption)

หน่วยการเรียนรู้ ๓ โอกาสในการลดทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption
กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม : กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๙ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

การปรับตัวเพื่อรองรับ Digital Disruption ในอนาคตเพื่อลดโอกาสในการทุจริต

๒. ฝั่งความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๑. เสริมกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีการตรวจสอบในเชิง Digital ให้มากที่สุดในทุกระดับช่วงวัย โดยการพัฒนาบุคลากรให้รู้เท่าทัน เทคโนโลยี เพื่อลดความเสี่ยง Asymmetric Information

๒. STRONG Model ให้มีส่วนร่วมในโรงเรียน โดยโรงเรียนลงทุนในระบบ IT เพื่อรองรับในการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีของผู้เรียน

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. เพื่อให้มีการปรับตัวเพื่อรองรับ Digital Disruption เพื่อลดโอกาสในการทุจริตในอนาคต

๒. เพื่อให้สามารถร่วมตรวจสอบและแก้ไขการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption

๕. กิจกรรมการเรียนรู้

๑. การสร้าง Disruptive Innovation ทางการจัดการเรียนรู้ (๑๒๐ นาที)

๒. ลักษณะนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เป็น Disruptive Innovation (๖๐ นาที)

๓. ผู้เรียนสืบค้นสำรวจสถานการณ์การ Digital Disruption นำข้อมูลมาวิเคราะห์ ผลกระทบที่เกิดขึ้น แล้วนำเสนอเพื่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๑๒๐ นาที)

๔. ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับการเฝ้าระวังแจ้งเตือน การกระทำผิดเกี่ยวกับ Digital Disruption แล้วนำเสนอเพื่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๑๒๐ นาที)

๕. วิทยากรและผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้ร่วมกัน (๑๒๐ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- ๑. เอกสาร
- ๒. ภาพยนตร์สั้นหรือคลิปวิดีโอ(ทั้งออนไลน์และออฟไลน์)\
- ๓. สถานการณ์ปัญหา
- ๓. อินโฟกราฟฟิก

๗. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การผ่าน
๑. เพื่อให้มีการปรับตัวเพื่อรองรับ Digital Disruption เพื่อลดโอกาสในการทุจริตในอนาคต	๑ การทดสอบหลังเรียนหรือหลังทำกิจกรรม ๒ การสังเกตจากการปฏิบัติงานกลุ่ม	๑ แบบทดสอบหลังเรียนหรือหลังทำกิจกรรม ๒ แบบสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่ม การอภิปราย	ผู้เข้ารับการอบรม	๗๐%
๒. เพื่อให้สามารถร่วมตรวจสอบและแก้ไขการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption	๑ การทดสอบหลังเรียนหรือหลังทำกิจกรรม ๒ การสังเกตจากการปฏิบัติงานกลุ่ม	๑ แบบทดสอบหลังเรียนหรือหลังทำกิจกรรม ๒ แบบสังเกตการปฏิบัติงานกลุ่ม การอภิปราย	ผู้เข้ารับการอบรม	๗๐%

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ สิ่งที่เป็นจุดแข็งของการจัดการเรียนรู้

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

**แบบประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโอกาสในการลดทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption
(ใช้ประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑)**

คำชี้แจง พิจารณาคุณภาพผลงานของผู้เรียนแล้วบันทึกคะแนนลงในรายการประเมินให้ครบทุกข้อ

ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			คะแนนรวม (คะแนนเต็ม ๑๕)	ผลการประเมิน (๘๐% = ๑๒ คะแนน)
	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ Digital Disruption (คะแนนเต็ม ๕)	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการลดการทุจริต Digital Disruption (คะแนนเต็ม ๕)	ความรู้ความเข้าใจการสร้าง Disruptive Innovation ทางการจัดการเรียนรู้ (คะแนนเต็ม ๕)		

เกณฑ์การให้คะแนน

- ให้ ๕ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง เชื่อมโยงกัน มีเหตุผล
- ให้ ๔ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง เชื่อมโยงกัน
- ให้ ๓ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง แต่ขาดการเชื่อมโยง
- ให้ ๒ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน
- ให้ ๑ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินถูกต้อง และขาดการเชื่อมโยง

**แบบประเมินวิเคราะห์โอกาสในการลดทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption
(ใช้ประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒)**

คำชี้แจง พิจารณาคุณภาพผลงานของผู้เรียนแล้วบันทึกคะแนนลงในรายการประเมินให้ครบทุกข้อ

ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			คะแนนรวม (คะแนนเต็ม ๑๕)	ผลการประเมิน (๘๐% = ๑๒ คะแนน)
	สามารถร่วมตรวจสอบและแก้ไขการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption (คะแนนเต็ม ๕)	เชื่อมโยงข้อมูลข้อเท็จจริงของการใช้เทคโนโลยี Digital Disruption (คะแนนเต็ม ๕)	พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption (คะแนนเต็ม ๕)		

เกณฑ์การให้คะแนน

- ให้ ๕ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน มีข้อมูลสนับสนุน มีเหตุผล
- ให้ ๔ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน มีข้อมูลสนับสนุน
- ให้ ๓ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน แต่ใช้ข้อมูลสนับสนุนไม่เพียงพอ
- ให้ ๒ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน ขาดข้อมูลสนับสนุน
- ให้ ๑ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน ขาดข้อมูลและเหตุผลสนับสนุน

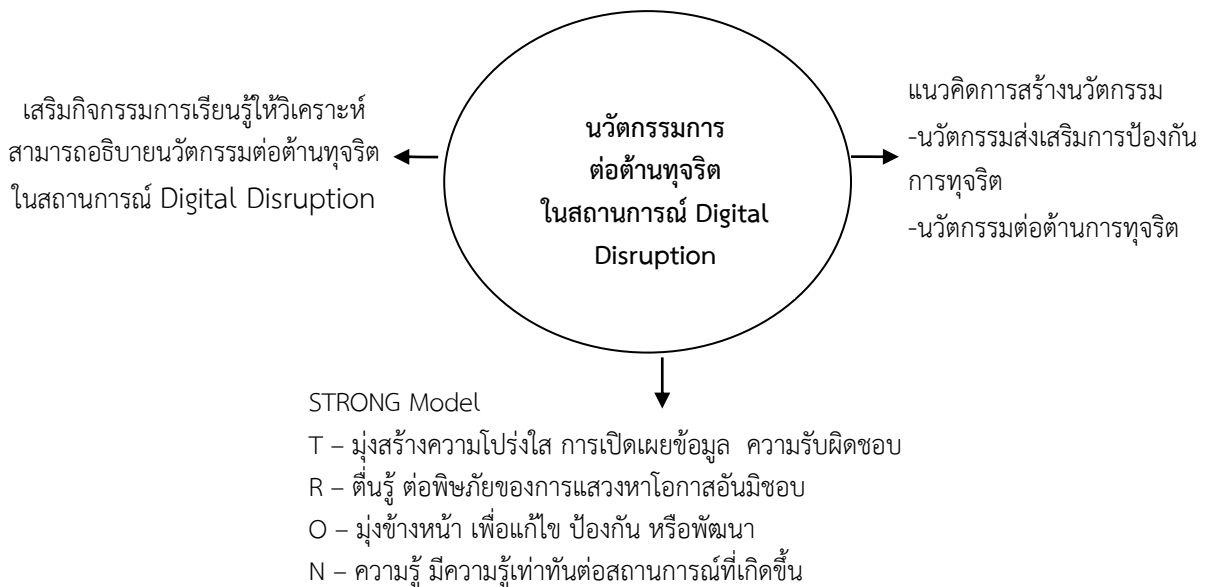
แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔
เรื่อง การด้านทฤษฎีในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงฉับพลันทางเทคโนโลยีดิจิทัล
(Digital Disruption)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ นวัตกรรมต่อต้านทฤษฎีในสถานการณ์ Digital Disruption
กลุ่มผู้เข้ารับการศึกษา : กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๓ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

แนวทางการสร้างนวัตกรรมป้องกันและต่อต้านการทฤษฎีเพื่อรองรับ Digital Disruption ในอนาคต เพื่อลดโอกาสในการทฤษฎี

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๑. เสริมกิจกรรมการเรียนรู้ให้วิเคราะห์ และสามารถอธิบายนวัตกรรมต่อต้านทฤษฎี ในสถานการณ์ Digital Disruption

๒. เกิดแนวทางการสร้างนวัตกรรมในสถานการณ์ Digital Disruption

- นวัตกรรมส่งเสริมการป้องกันการทฤษฎี
- นวัตกรรมต่อต้านการทฤษฎี

๓. STRONG Model

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์ และอธิบายนวัตกรรมป้องกันและต่อต้านทฤษฎีในสถานการณ์ Digital Disruption

๒. เพื่อให้ได้แนวทางการสร้างนวัตกรรมในสถานการณ์ Digital Disruption

- นวัตกรรมส่งเสริมการป้องกันการทฤษฎี
- นวัตกรรมต่อต้านการทฤษฎี

๕. กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ผู้เรียนวิเคราะห์นวัตกรรมการป้องกันและต่อต้านการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption เพื่อให้เกิดแนวคิดนำข้อมูลมาอธิบายตัวอย่างๆ แล้วนำเสนอเพื่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๙๐ นาที)

๒. ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมการป้องกันและต่อต้านการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption แล้วนำเสนอเพื่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๖๐ นาที)

๓. วิทยากรและผู้เรียนร่วมกันสรุปความรู้ร่วมกัน (๓๐ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. เอกสาร

๒. ภาพยนตร์สั้นหรือคลิปวิดีโอ (ทั้งออนไลน์และออฟไลน์)

๓. สถานการณ์ปัญหา

๓. อินโฟกราฟฟิก

๗. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การผ่าน
๑. เพื่อให้มีวิเคราะห์ อธิบาย นวัตกรรมต่อต้านทุจริตใน สถานการณ์ Digital Disruption	๑ การทดสอบหลัง เรียนหรือหลังทำ กิจกรรม ๒ การสังเกตจากการ ปฏิบัติงานกลุ่ม	๑ แบบทดสอบหลัง เรียนหรือหลังทำ กิจกรรม ๒ แบบสังเกตการ ปฏิบัติงานกลุ่ม การอภิปราย	ผู้เข้ารับการ อบรม	๗๐%
๒. เพื่อให้ได้แนวคิดการสร้าง นวัตกรรมในสถานการณ์ Digital Disruption - นวัตกรรมส่งเสริมการ ป้องกันการทุจริต - นวัตกรรมต่อต้านการทุจริต	๑ การทดสอบหลัง เรียนหรือหลังทำ กิจกรรม ๒ การสังเกตจากการ ปฏิบัติงานกลุ่ม	๑ แบบทดสอบหลัง เรียนหรือหลังทำ กิจกรรม ๒ แบบสังเกตการ ปฏิบัติงานกลุ่ม การอภิปราย	ผู้เข้ารับการ อบรม	๗๐%

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

.....

๘.๓ สิ่งที่เป็นจุดแข็งของการจัดการเรียนรู้

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

แบบประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโอกาสในการลดทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption
(ใช้ประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑)

คำชี้แจง พิจารณาคุณภาพผลงานของผู้เรียนแล้วบันทึกคะแนนลงในรายการประเมินให้ครบทุกข้อ

ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			คะแนนรวม (คะแนนเต็ม ๑๕)	ผลการประเมิน (๘๐% = ๑๒ คะแนน)
	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ Digital Disruption (คะแนนเต็ม ๕)	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการลดการทุจริต Digital Disruption (คะแนนเต็ม ๕)	ความรู้ความเข้าใจการสร้าง Disruptive Innovation ทางการจัดการเรียนรู้ (คะแนนเต็ม ๕)		

เกณฑ์การให้คะแนน

- ให้ ๕ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง เชื่อมโยงกัน มีเหตุผล
- ให้ ๔ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง เชื่อมโยงกัน
- ให้ ๓ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง แต่ขาดการเชื่อมโยง
- ให้ ๒ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน
- ให้ ๑ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินถูกต้อง และขาดการเชื่อมโยง

แบบประเมินวิเคราะห์โอกาสในการลดทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption
(ใช้ประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒)

คำชี้แจง พิจารณาคุณภาพผลงานของผู้เรียนแล้วบันทึกคะแนนลงในรายการประเมินให้ครบทุกข้อ

ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			คะแนนรวม (คะแนนเต็ม ๑๕)	ผลการประเมิน (๘๐% = ๑๒ คะแนน)
	สามารถร่วมตรวจสอบและแก้ไขการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption (คะแนนเต็ม ๕)	เชื่อมโยงข้อมูลข้อเท็จจริงของในการใช้เทคโนโลยี Digital Disruption (คะแนนเต็ม ๕)	พฤติกรรมที่แสดงออกถึงการทุจริตในสถานการณ์ Digital Disruption (คะแนนเต็ม ๕)		

เกณฑ์การให้คะแนน

- ให้ ๕ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน มีข้อมูลสนับสนุน มีเหตุผล
- ให้ ๔ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน มีข้อมูลสนับสนุน
- ให้ ๓ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน แต่ใช้ข้อมูลสนับสนุนไม่เพียงพอ
- ให้ ๒ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน ขาดข้อมูลสนับสนุน
- ให้ ๑ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน ขาดข้อมูลและเหตุผลสนับสนุน

หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางธรณี

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางธรณี

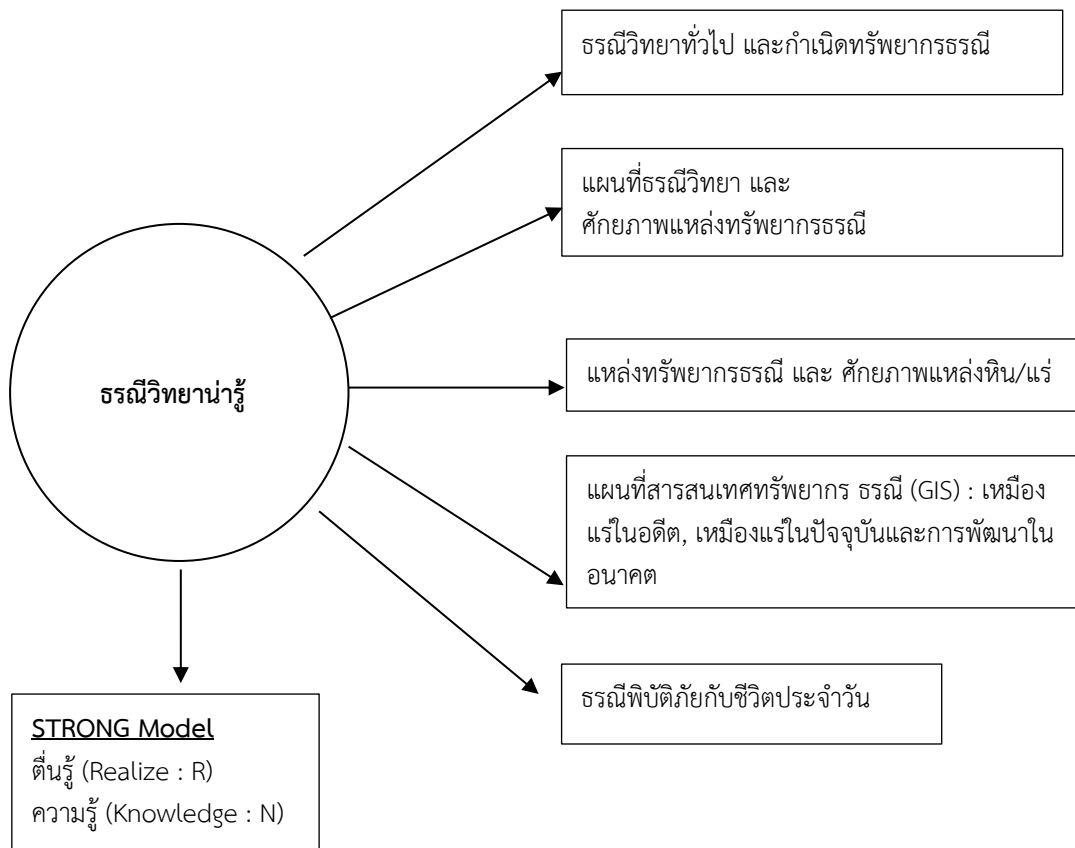
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑ ธรณีวิทยานำรู้

กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม : กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๑ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี มีทักษะในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสามารถวิเคราะห์สภาพทรัพยากรธรณีในพื้นที่ใกล้ตัวได้

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๓.๑ ธรณีวิทยาทั่วไป และกำเนิดทรัพยากรธรณี (หิน/ดิน/แร่/ธาตุหายาก/พลังงาน/ซากดึกดำบรรพ์)

ธรณีวิทยาและกำเนิดทรัพยากรธรณี ประกอบไปด้วยเนื้อหาเช่น ส่วนประกอบของเปลือกโลกและอายุทางธรณีวิทยา วัฏจักรของหิน ลักษณะเนื้อของหิน การเรียงลำดับและโครงสร้างของหิน เป็นต้น

๓.๒ แผนที่ธรณีวิทยาและศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณี

แผนที่ธรณีวิทยาและศักยภาพแหล่งทรัพยากรธรณีตามการจำแนกของกรมทรัพยากรธรณี ตามยุทธศาสตร์ของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๓.๓ แหล่งทรัพยากรธรณี และศักยภาพแหล่งหิน/แร่

ไทยเป็นแหล่งผลิตแร่ที่สำคัญประมาณ ๔๐ ชนิด ปริมาณการผลิตแร่อยู่ที่ประมาณ ๑๒๐ ล้านตันในปี ๒๕๖๐ โดยเหมืองแร่ไทยที่เปิดทำเหมืองปัจจุบันจำนวน ๕๘๕ เหมือง

๓.๔ แผนที่สารสนเทศทรัพยากรธรณี (GIS) : เหมืองแร่ในอดีต,เหมืองแร่ในปัจจุบันและการพัฒนาในอนาคต

GIS ในฐานะที่เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการจัดการและบริหารการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และติดตามการเปลี่ยนแปลงข้อมูลด้านพื้นที่

๓.๕ ธรณีพิบัติภัยกับชีวิตประจำวัน

ธรณีพิบัติภัยกับชีวิตประจำวัน : กรณีศึกษาดินสไลด์/ดินถล่ม กรณีศึกษาหลุมยุบ

๓.๖ STRONG Model

ตื่นรู้ (Realize : R)

มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักรู้ถึงรากเหง้าของปัญหาและภัยร้ายแรงของการทุจริตด้านทรัพยากรธรณี

ความรู้ (Knowledge : N)

มีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การทุจริตด้านทรัพยากรธรณีที่เกิดขึ้น ตระหนักถึงผลกระทบต่อบุคคลและส่วนรวม

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๔.๑ มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี

๔.๒ มีทักษะในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

๔.๓ สามารถวิเคราะห์สภาพทรัพยากรธรณีในพื้นที่ใกล้ตัวได้

๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (ออกแบบกิจกรรมให้สะท้อนโมเดล STRONG)

๕.๑ วิทยากรบรรยายสร้างความตระหนักเกี่ยวกับธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี โดยใช้เอกสาร คลิปวีดีโอ และอินโฟกราฟิกประกอบการบรรยาย (๓๐ นาที)

๕.๒ ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันอภิปรายกลุ่มและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรธรณีในท้องถิ่นของตนเอง (๓๐ นาที)

๕.๓ ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาดูงานแหล่งทรัพยากรธรณีในพื้นที่แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ในประเด็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรณีอย่างรู้คุณค่า (๑๒๐ นาที)

๕.๔ ผู้เข้ารับการอบรมสืบค้นทรัพยากรธรณี (หิน/ดิน/แร่/ธาตุหายาก/พลังงาน/ซากดึกดำบรรพ์) ในประเทศไทยตามประเด็นที่กำลังเป็นที่สนใจของสังคม นำมาวิเคราะห์สภาพทรัพยากรธรณี (หิน/ดิน/แร่/ธาตุหายาก/พลังงาน/ซากดึกดำบรรพ์) จากข้อมูลที่สืบค้นมาได้ แล้วนำเสนอผลงานเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรธรณีในท้องถิ่นของตนเองและสภาพทรัพยากรธรณี และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๑๒๐ นาที)

๕.๕ สรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรธรณีในท้องถิ่นของตนเอง และสภาพทรัพยากรธรณี (หิน/ดิน/แร่/ธาตุหายาก/พลังงาน/ซากดึกดำบรรพ์) (๖๐ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๖.๑ เอกสารเกี่ยวกับทรัพยากรธรณี

๖.๒ คลิปวีดีโอเกี่ยวกับทรัพยากรธรณี

๖.๓ อินโฟกราฟิกเกี่ยวกับทรัพยากรธรณี

๖.๔ เว็บไซต์พิพิธภัณฑ์ทางธรณีวิทยา

๖.๕ แหล่งทรัพยากรธรณีในพื้นที่

๗. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การผ่าน
๗.๑ มีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับธรณีวิทยาทรัพยากรธรณี	การทดสอบ	แบบทดสอบ	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐ (เกณฑ์คะแนน)
๗.๒ มีทักษะในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	การสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงานกลุ่มหรือการอภิปราย	แบบสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงานกลุ่มหรือการอภิปราย	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐ (เกณฑ์คะแนน)
๗.๓ สามารถวิเคราะห์สภาพทรัพยากรธรณีในพื้นที่ใกล้ตัวได้	การประเมินตนเอง	แบบประเมินตนเอง	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐ (เกณฑ์คะแนน)

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางธรณี

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ คุณค่าของทรัพยากรธรณี กับโอกาสในการพัฒนาประเทศ

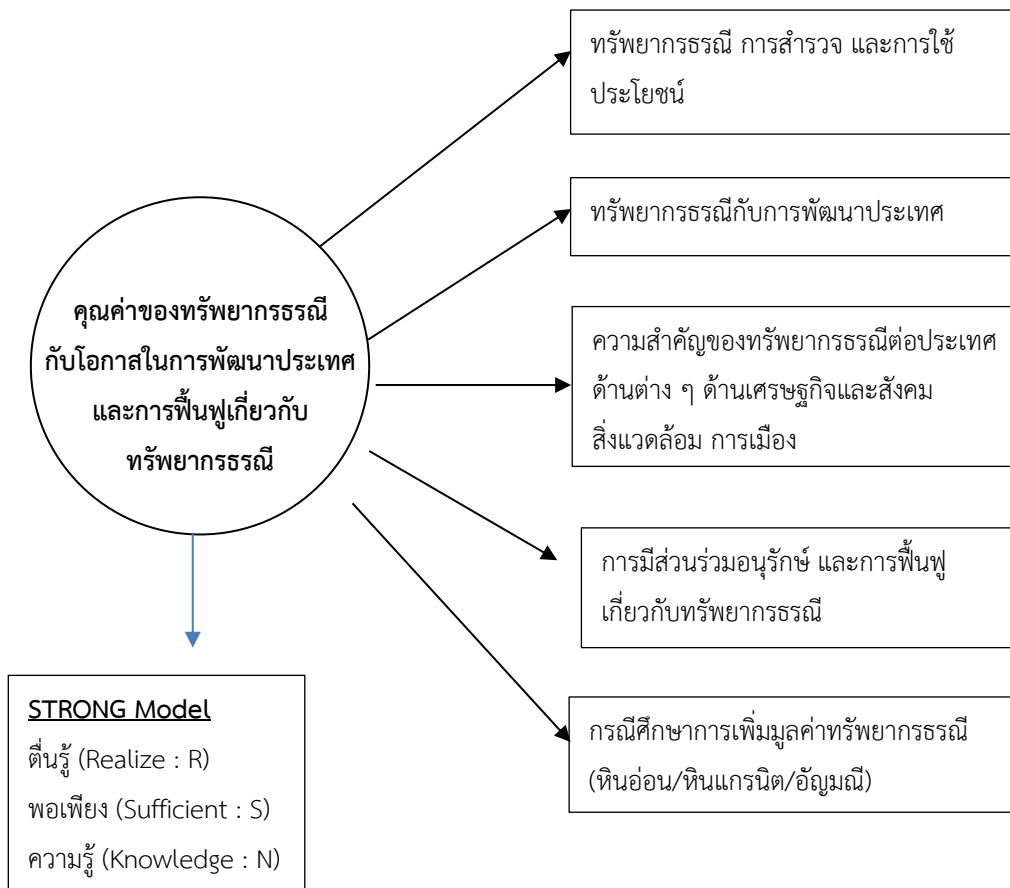
และการฟื้นฟูเกี่ยวกับทรัพยากรธรณี

กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม : กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๒ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

สามารถอธิบายคุณค่าและความมีจำกัดของทรัพยากรธรณี รวมทั้งตระหนักถึงความสำคัญและมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรธรณี

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๓.๑ ทรัพยากรธรณี การสำรวจ และการใช้ประโยชน์

การขออนุญาตสำรวจแร่ แผนงานและวิธีการสำรวจแร่ การลงมือสำรวจและการรายงานผลการสำรวจ

๓.๒ ทรัพยากรธรณีกับการพัฒนาประเทศ

การพัฒนาประเทศจากจากแหล่งทรัพยากรธรณีในประเทศ ได้แก่ แหล่งทรัพยากรปิโตรเลียม และเหมืองแร่ในประเทศไทย

๓.๓ ความสำคัญของทรัพยากรธรณี ต่อประเทศด้านต่าง ๆ ด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การเมือง

การตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรธรณีจากสถานการณ์อุตสาหกรรมเหมืองแร่ของไทยปี ๒๕๖๓ และแนวโน้มอุตสาหกรรมเหมืองแร่ไทยในระยะต่อไป

๓.๔ การมีส่วนร่วมอนุรักษ์ และการฟื้นฟูเกี่ยวกับทรัพยากรธรณี

กรณีศึกษาการใช้ทรัพยากรธรณีที่เป็นการละเมิดหรือผิดกฎหมาย และแนวทางการอนุรักษ์ทางธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี

๓.๕ กรณีศึกษาการเพิ่มมูลค่าทรัพยากรธรณี (หินอ่อน/หินแกรนิต/อัญมณี)

แนวคิดการสร้างมูลค่าเพิ่มโดยให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจไทยแลนด์ ๔.๐ (Thailand ๔.๐)

๓.๖ STRONG Model

ตื่นรู้ (Realize : R)

มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงรากเหง้าของปัญหาและภัยร้ายแรงของการทุจริตด้านทรัพยากรธรณี

พอเพียง (Sufficient : S)

ปรับวิธีคิดที่แยกแยะผลประโยชน์ส่วนตนและส่วนรวมได้อย่างถูกต้อง เช่น ทรัพยากรธรณีที่เป็นพื้นที่สาธารณะ ทรัพยากรธรณีที่เป็นพื้นที่ส่วนตัว

ความรู้ (Knowledge : N)

มีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การทุจริตด้านทรัพยากรธรณีที่เกิดขึ้น ตระหนักถึงผลกระทบต่อบุคคลและส่วนรวม

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๔.๑ อธิบายคุณค่าและความมีจำกัดของทรัพยากรธรณี

๔.๒ สร้างความตระหนักถึงความสำคัญและมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรธรณี

๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (ออกแบบกิจกรรมให้สะท้อนโมเดล STRONG)

๕.๑ วิทยากรอธิบายคุณค่าและความมีจำกัดของทรัพยากรธรณี โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิกและวิดีโอ (๖๐ นาที)

๕.๒ ผู้เข้ารับการอบรมสืบค้นกรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการทุจริตด้านทรัพยากรธรณี โดยใช้เว็บไซต์ เช่น เว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณี เว็บไซต์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เป็นต้น วิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาการทุจริต ผลกระทบและแนวทางการแก้ไข (๖๐ นาที)

๕.๓ ผู้เข้ารับการอบรมนำเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาลักษณะการทุจริตด้านทรัพยากรธรณี โดยใช้ PowerPoint หรือโปรแกรมนำเสนอรูปแบบอื่น (๖๐ นาที)

๕.๔ ผู้เข้ารับการอบรมสร้างความตระหนักถึงความสำคัญและมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรธรณี โดยใช้สื่อวิดีโอ (๖๐ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๖.๑ เอกสารความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรณี

๖.๒ วิดีทัศน์เกี่ยวกับแหล่งธรณีและแหล่งแร่ทองคำในประเทศไทย

๖.๓ Infographic

๖.๔ Motion Graphic

๖.๕ Application

๖.๖ เว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณี และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๗. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การผ่าน
๗.๑ อธิบายคุณค่าและควมมีจำกัดของทรัพยากรธรณี	การสังเกตพฤติกรรม การนำเสนอผลงาน	แบบสังเกตพฤติกรรมการ นำเสนอผลงาน	ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐
๗.๒ เกิดความตระหนักถึง ความสำคัญ และมีส่วนร่วมใน การฟื้นฟูแหล่งทรัพยากรธรณี	การสังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินการสร้าง ความตระหนัก...	ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

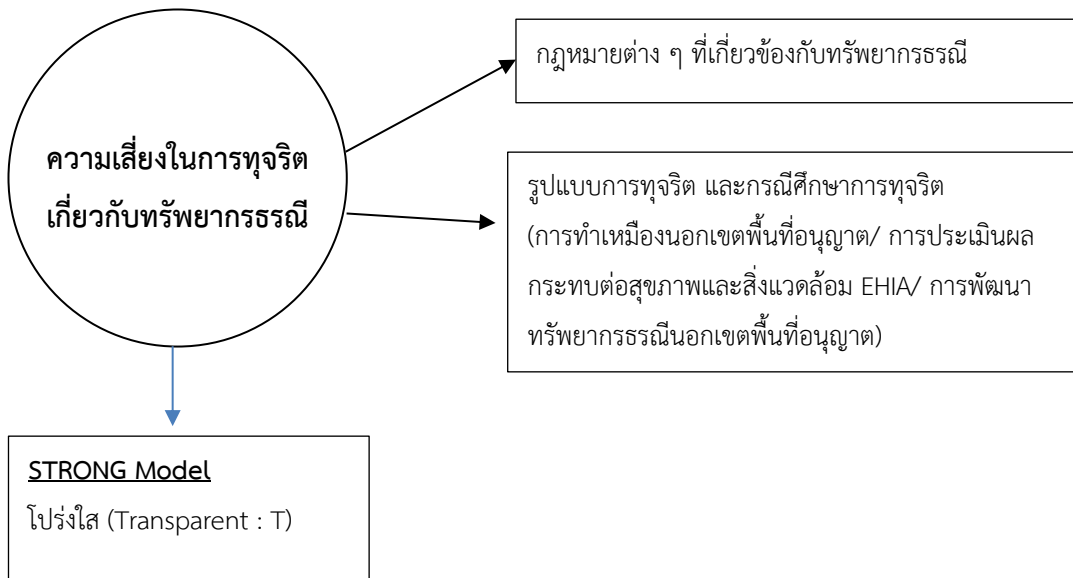
.....

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทุจริตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔
เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางธรณี
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ความเสี่ยงในการทุจริตเกี่ยวกับทรัพยากรธรณี
กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม : กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๔ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายทรัพยากรธรณี สามารถวิเคราะห์รูปแบบ วิธีการและรู้เท่าทันการทุจริตทางทรัพยากรธรณี

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๓.๑ กฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรธรณี

กฎหมายภายใต้การดูแลของกรมทรัพยากรธรณี กฎหมายภายใต้การดูแลของหน่วยงานภายในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓.๒ รูปแบบการทุจริต และกรณีศึกษาการทุจริต (การทำเหมืองนอกเขตพื้นที่อนุญาต/ การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม EHIA/ การพัฒนาทรัพยากรธรณีนอกเขตพื้นที่อนุญาต)

การให้สัมปทานสำรวจและทำเหมืองแร่ถ่านหินลิกไนต์ในภาคเหนือ และกรณีศึกษาการใช้ทรัพยากรธรณีที่เป็นการละเมิดหรือผิดกฎหมาย

๓.๓ STRONG Model

โปร่งใส (Transparent : T) - บุคคลทุกระดับ องค์กร และชุมชนต้องปฏิบัติงานบนฐานของความโปร่งใส ตรวจสอบได้ ดังนั้น จึงต้องมีและปฏิบัติตามกฎหมายภายใต้การดูแลของกรมทรัพยากรธรณี กฎหมายภายใต้การดูแลของหน่วยงานภายในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๔.๑ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายทรัพยากรธรณี

๔.๒ สามารถวิเคราะห์รูปแบบ วิธีการและรู้เท่าทันการทุจริตทางทรัพยากรธรณี

๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (ออกแบบกิจกรรมให้สะท้อนโมเดล STRONG)

๕.๑ วิทยากรบรรยายและสัมมนาเรื่องกฎหมายทรัพยากรธรณีที่ควรทราบ โดยใช้ PowerPoint/ Infographic/ Motion Graphic (๖๐ นาที)

๕.๒ ผู้เข้ารับการอบรมสืบค้นกรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการละเมิดกฎหมายทรัพยากรธรณี วิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการ และรู้เท่าทันการทุจริตทางทรัพยากรธรณี โดยใช้เว็บไซต์ เช่น เว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณี เว็บไซต์กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เว็บไซต์ภาควิชาธรณีวิทยาและธรณีศาสตร์ มหาวิทยาลัย (๖๐ นาที)

๕.๓ ผู้เข้ารับการอบรมนำเสนอผลงานเกี่ยวกับกรณีศึกษาปัญหาการละเมิดกฎหมายทรัพยากรธรณี โดยใช้ PowerPoint หรือโปรแกรมนำเสนอรูปแบบอื่น (๖๐ นาที)

๕.๔ ผู้เข้ารับการอบรมสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับกฎหมายทรัพยากรธรณีและกรณีศึกษาปัญหาการละเมิดกฎหมายทรัพยากรธรณี โดยใช้ concept map/ ตาราง/ รูปแบบอื่น (๖๐ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๖.๑ เอกสารความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทรัพยากรธรณี

๖.๒ วัสดุทัศนเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ทางธรณีจังหวัดต่าง ๆ

๖.๓ Infographic

๖.๔ Motion Graphic

๖.๕ Application

๖.๖ พิพิธภัณฑ์ธรณีวิทยา

๖.๗ เว็บไซต์กรมทรัพยากรธรณี และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

๖.๘ เว็บไซต์ ภาควิชาธรณีวิทยาและธรณีศาสตร์ มหาวิทยาลัย

๖.๙ เว็บไซต์ สำนักงาน ป.ป.ช.

๗. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การผ่าน
๗.๑ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายทรัพยากรธรณี	- การทดสอบ - การประเมินตนเอง	- แบบทดสอบ - แบบประเมินตนเอง	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐ (เกณฑ์คะแนน)
๗.๒ วิเคราะห์รูปแบบ วิธีการ และรู้เท่าทันการทุจริตทางทรัพยากรธรณี	- การสังเกตพฤติกรรม การปฏิบัติงานกลุ่มหรือ การอภิปราย - การประเมินตนเอง	- แบบการสังเกต พฤติกรรม การปฏิบัติงานกลุ่มหรือ การอภิปราย - แบบประเมินตนเอง	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐ (เกณฑ์คะแนน)

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๓

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทางธรณี

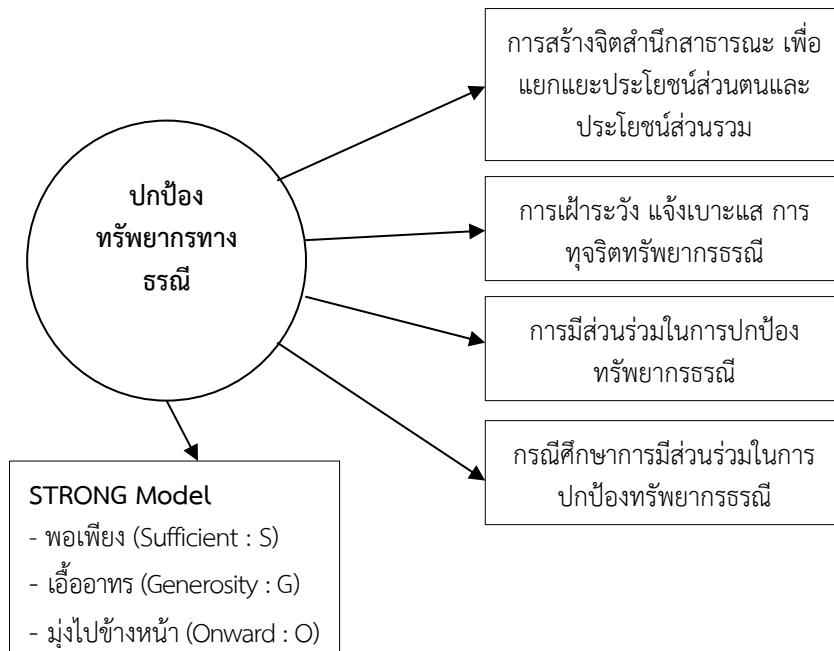
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ ปกป้องทรัพยากรทางธรณี

กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม : กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๕ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการปกป้องทรัพยากรธรณี มีทักษะในการสังเกตปรากฏการณ์การทุจริต และสามารถเฝ้าระวังพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการทุจริต แจ้งเบาะแสการทุจริตต่อหน่วยงานที่มีหน้าที่ได้อย่างถูกต้อง เกิดเจตคติหวงแหน มีความรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของ และเกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมปกป้องทรัพยากรธรณี สามารถแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวมได้

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๓.๑ การสร้างจิตสำนึกสาธารณะ เพื่อแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม

การป้องกันการใช้ทรัพยากรธรณีที่ไม่เหมาะสม ใช้หลักการป้องกัน ๓ ขั้นตอน ได้แก่

- การป้องกันคุ้มครองทรัพยากรธรณี
- การแก้ไขและฟื้นฟูทรัพยากร
- การอนุรักษ์ทรัพยากร (การใช้อย่างยั่งยืน / การกักเก็บ / การรักษา / การพัฒนา/การสงวน / การแบ่งเขต)

๓.๒ การเฝ้าระวัง แจ้งเบาะแสการทุจริตทรัพยากรธรณี

ช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนต่อกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๓.๓ การมีส่วนร่วมในการปกป้องทรัพยากรธรณี

การมีส่วนร่วมของประชาชน และขั้นตอนการมีส่วนร่วมของประชาชนมีส่วนร่วมอย่างไร

๓.๔ กรณีศึกษาการมีส่วนร่วมในการปกป้องทรัพยากรธรณี

๓.๕ STRONG Model

S - ปรับวิธีคิดที่แยกแยะผลประโยชน์ส่วนตัวและส่วนรวมได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และเป็นอัตโนมัติ เพื่อการมีส่วนร่วมในการปกป้องทรัพยากรธรณี

G - พัฒนาสังคมไทยให้มีน้ำใจ โอบอ้อมอารี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ โดยไม่หวังผลประโยชน์ตอบแทน ส่งเสริมการทำกิจกรรมด้านการพิทักษ์ทรัพยากรธรณี ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการปกป้องทรัพยากรธรณี

O - มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังพื้นที่ที่มีความเสี่ยงในการทุจริตด้านทรัพยากรธรณี

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๔.๑ มีความเข้าใจ และสามารถเสนอแนะวิธีการปกป้องทรัพยากรธรณีได้

๔.๒ มีทักษะในการสังเกตปรากฏการณ์การทุจริต สามารถเฝ้าระวัง และแจ้งเบาะแสการทุจริตต่อหน่วยงานที่มีหน้าที่ได้

๔.๓ เกิดเจตคติหวงแหน มีความรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของ และเกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมปกป้องทรัพยากรธรณี และสามารถแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม

๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (ออกแบบกิจกรรมให้สะท้อนโมเดล STRONG)

๕.๑ วิทยากรบรรยายเพื่อสร้างความเข้าใจ ให้ผู้เรียนเกิดเจตคติหวงแหน มีความรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของ และเกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมปกป้องทรัพยากรธรณี สามารถแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวมได้ โดยใช้สื่ออินโฟกราฟฟิกหรือวีดิทัศน์ (๖๐ นาที)

๕.๒ ผู้เข้ารับการอบรมสืบค้นกรณีศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเฝ้าระวังการทุจริตทรัพยากรธรณี และแนะนำวิธีการ หรือช่องทางที่ถูกต้องเหมาะสมในการแจ้งเบาะแสการทุจริต โดยใช้เว็บไซต์ (๖๐ นาที)

๕.๓ ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันวิเคราะห์กรณีศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเฝ้าระวังการทุจริตทรัพยากรธรณี โดยใช้เว็บไซต์ สื่อวีดิทัศน์ หรือสื่อออนไลน์รูปแบบอื่น (๖๐ นาที)

๕.๔ ผู้เข้ารับการอบรมอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างความตระหนักรู้ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการปกป้องทรัพยากรธรณี โดยใช้เว็บไซต์ สื่อวีดิทัศน์ หรือสื่อออนไลน์รูปแบบอื่น (๖๐ นาที)

๕.๕ ผู้เข้ารับการอบรมนำเสนอผลงานเกี่ยวกับวิธีการเฝ้าระวังการทุจริตทรัพยากรธรณี โดยใช้ PowerPoint หรือโปรแกรมนำเสนอรูปแบบอื่น (๖๐ นาที)

๕.๖ ผู้เข้ารับการอบรมสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับวิธีการเฝ้าระวังการทุจริตทรัพยากรธรณี โดยใช้ concept map หรือรูปแบบอื่น (๖๐ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๖.๑ เอกสารความรู้เกี่ยวกับวิธีการปกป้องทรัพยากรธรณี

๖.๒ สื่อออนไลน์เกี่ยวกับกรณีศึกษาเหมืองทองคำ

๖.๓ แอปพลิเคชัน

๖.๔ อินโฟกราฟฟิก

๖.๕ โมชั่นกราฟฟิก

๗. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การผ่าน
๗.๑ มีความรู้ความเข้าใจ และสามารถเสนอแนะวิธีการปกป้องทรัพยากรธรณี	การตอบคำถามในชั้นเรียน	แบบสังเกตพฤติกรรม การตอบคำถาม	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐
๗.๒ ทักษะในการสังเกต ปรากฏการณ์การทุจริต และสามารถเฝ้าระวัง แจ้งเบาะแสการทุจริตต่อหน่วยงานที่มีหน้าที่ได้	การตอบคำถามในชั้นเรียน	- แบบบันทึกผลตอบคำถามในชั้นเรียน - แบบสังเกตพฤติกรรมจากการตอบคำถาม	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐
๗.๓ เกิดเจตคติหวงแหน มีความรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของ และเกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมปกป้องทรัพยากรธรณี และสามารถแยกแยะประโยชน์ส่วนตนและประโยชน์ส่วนรวม	การบันทึกผลการเรียนรู้	แบบบันทึกผลการเรียนรู้	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๘๐

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและน้ำบาดาล

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ น้ำและน้ำบาดาล

หน่วยการเรียนรู้ ๑ การชดกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม

กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม : กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. / บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๓ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการชดกันของผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลในชีวิตจริง พร้อมทั้งให้มีทักษะในการสื่อสารเพื่อชี้ประเด็น และนำมาอภิปรายเพื่อวิเคราะห์การชดกันของผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม เกี่ยวกับการใช้ ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก

การชดกันของ ผลประโยชน์ ส่วนตัวและ ผลประโยชน์ ส่วนรวม

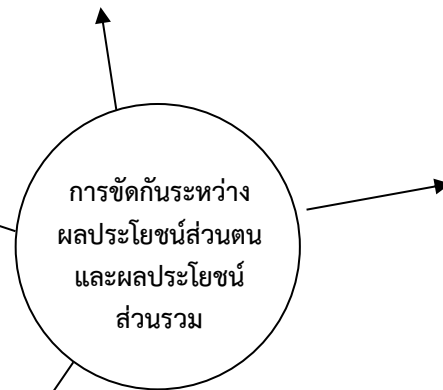
- นิยาม ความหมายและประเภท
- กรอบแนวคิดการชดกันระหว่าง
ประโยชน์ส่วนตนกับประโยชน์ ส่วนรวม

น้ำผิวดิน

- วัฏจักรของน้ำ
- ประเภทของแหล่งน้ำ
- คุณค่าและการใช้ ประโยชน์
- องค์ประกอบ ปริมาณและคุณภาพ
- ความแตกต่าง ระหว่างภูมิภาค/ภูมิศาสตร์

น้ำบาดาล

- กำเนิดน้ำบาดาล
- ประเภทแหล่ง น้ำบาดาล
- องค์ประกอบ ปริมาณและคุณภาพ
- ความแตกต่าง ระหว่างภูมิภาค/ ภูมิศาสตร์
- พระราชบัญญัติ ทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑
- กฎหมายเกี่ยวกับ การควบคุมคุณภาพ ทรัพยากรน้ำ
- กฎหมายเกี่ยวกับ การควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม



STRONG Model

- S และ G : ความพอเพียงและความเอื้ออาทรต่อกันในการใช้ ทรัพยากรน้ำ
- R : ความตื่นรู้ในการรักษา ประโยชน์สาธารณะ
- N : ความรู้ในการใช้ทรัพยากรน้ำ ความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดการทุจริต และระบบหรือช่องทางในการติดต่อสอบถาม ปรีกษา หรือชี้ช่องแจ้งเบาะแส

๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๓.๑ น้ำผิวดิน

- วัฏจักรของน้ำ

น้ำที่อยู่ในบรรยากาศหรืออยู่สูงกว่าระดับผิวดินขึ้นไป เช่น ไอน้ำ หมอก เมฆ เหล่านี้บางส่วนตกลงมาสู่พื้นโลก และถูกกักเก็บเป็นน้ำในแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเล มหาสมุทรฯ บางส่วนไหลลงสู่แม่น้ำหรือทะเล แต่บางส่วนไหลซึมลงไปที่ดินและถูกกักเก็บไว้ทั้งในดิน กรวด ทรายและในหินเกิดเป็นน้ำใต้ดิน

- ประเภทของแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติ โดยปราศจากน้ำที่
จากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- (๑) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน
- (๒) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน
- (๓) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภท

- (๑) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน และผ่าน
กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (๒) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ
- (๓) การประมง
- (๔) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภท

- (๑) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน และผ่าน
กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
- (๒) การเกษตร

แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภท

- (๑) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน และผ่าน
กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน
- (๒) การอุตสาหกรรม

แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำที่จากกิจกรรมบางประเภท เพื่อการคมนาคม

- คุณค่าและการใช้ประโยชน์

สามารถนำมาใช้ในการอุปโภคและบริโภค การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิต
ระดับพื้นฐาน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ การเกษตร การอุตสาหกรรม
การคมนาคม

- องค์ประกอบปริมาณและคุณภาพ

การกำหนดมาตรฐานดัชนีคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

๑. คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้

๒. คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานตามเอกสารหน้า ๑๐ - ๑๒

๓. คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตามเอกสารหน้า ๑๐ - ๑๒

๔. คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามเอกสารหน้า ๑๐ - ๑๒

๕. คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

- ความแตกต่างระหว่างภูมิภาค/ ภูมิภาคศาสตร์

ภูมิภาคศาสตร์ คือ ศาสตร์ทางด้านพื้นที่และบริเวณต่างๆ บนพื้นผิวโลก เป็นวิชาที่ศึกษา

ปรากฏการณ์ทางกายภาพ และมนุษย์ ที่เกิดขึ้น ณ บริเวณที่ทำการศึกษารวมไปถึงสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณ
โดยรอบ

ภูมิภาค คือ ภาคเป็นพื้นที่ดินแดนที่คั่นสำหรับลักษณะทั่วไปที่สามารถเป็นทางภูมิภาคศาสตร์

วัฒนธรรมทางการเมืองหรือเศรษฐกิจโดยทั่วไปแล้วภูมิภาคจะมีความหมายเหมือนกันกับพื้นที่หรือโซน มันถูก
กำหนดโดยพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่ครอบคลุมหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งคุณลักษณะ

๓.๒ น้ำบาดาล

- กำเนิดน้ำบาดาล

น้ำบาดาลมีต้นกำเนิดมาจาก ๓ แหล่ง ใหญ่ๆ คือ

๑. น้ำจากบรรยากาศ ได้แก่ ฝน น้ำค้าง ลูกเห็บ และ หิมะ

๒. น้ำบาดาลที่มาจากการเย็นตัวของหินหลอมเหลวภายใต้ผิวโลกทั่วทุกหลอมเหลวต่างๆ ที่อยู่ภายใต้เปลือกโลกประกอบด้วยก๊าซและไอน้ำปริมาณมากมาย

๓. น้ำบาดาลที่เกิดขึ้นพร้อมกับการกำเนิดชั้นหินในขณะที่แร่ธาตุต่างๆ เกิดการตกตะกอนและจะแข็งตัวกลายเป็นหินในที่สุด น้ำจะถูกซังหรือแทรกตัวตามรูพรุนที่อยู่ในเนื้อหิน

- ประเภทแหล่งน้ำบาดาล

การจัดกลุ่มชนิดของน้ำบาดาล ตามคุณสมบัติทางเคมี

กลุ่มแรกเราเรียกว่าแคลเซียมไบคาร์บอเนต พวกนี้จะอยู่แถวที่สูงหรือริมภูเขา รสชาติจืด แต่บางที่อาจจะเป็นน้ำกระด้าง

กลุ่มที่สองเราเรียกว่าโซเดียมไบคาร์บอเนต พวกนี้ จะอยู่แถวที่ราบลุ่ม รสชาติดี บางครั้งอาจจะหวานติดลิ้นนิดๆ เหมือนน้ำดื่มบางยี่ห้อที่เรารู้จักกันดี

กลุ่มที่สามเรียกว่าโซเดียมคลอไรด์ พวกนี้จะอยู่ติดชายฝั่งทะเลรสชาติกร่อยถึงเค็มไม่นิยมนำมาดื่ม

- องค์ประกอบ ปริมาณและคุณภาพ

ด้านกายภาพจะวัดค่าความขุ่น สี รสและกลิ่น

ด้านเคมีจะวัดค่า ค่าความเป็นกรดต่างหรือค่าพีเอช (pH) ความกระด้าง (hardness) เหล็ก (iron) และแมงกานีส (manganese) คลอไรด์ (chlorides) ฟลูออไรด์ (fluoride) ไนไตรท์และไนเตรท (nitrite,nitrate) ตะกั่ว (lead) สารหนู (arsenic)

- ความแตกต่างระหว่างภูมิภาค/ภูมิศาสตร์

ภูมิศาสตร์ คือ ศาสตร์ทางด้านพื้นที่และบริเวณต่างๆ บนพื้นผิวโลก เป็นวิชาที่ศึกษา

ปรากฏการณ์ทางกายภาพ และมนุษย์ที่เกิดขึ้น ณ บริเวณที่ทำการศึกษารวมไปถึงสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโดยรอบ

ภูมิภาค คือ ภาคเป็นพื้นที่ดินแดนที่ค้นสำหรับลักษณะทั่วไปที่สามารถเป็นทางภูมิศาสตร์วัฒนธรรมทางการเมืองหรือเศรษฐกิจโดยทั่วไปแล้วภูมิภาคจะมีความหมายเหมือนกันกับพื้นที่หรือโซน มันถูกกำหนดโดยพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่ครอบคลุมหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งคุณลักษณะ

- พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑

- กฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพทรัพยากรน้ำ

- กฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๓.๓ การขัดกันของ ผลประโยชน์ ส่วนตัวและ ผลประโยชน์ ส่วนรวม

- นิยาม ความหมายและประเภท

สถานการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อตัดสินใจกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคล ในฐานะพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ ด้วยการใช้ตำแหน่งหน้าที่แสวงหาผลประโยชน์ เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองและพวกพ้อง ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างตรงไปตรงมา เกิดการตัดสินใจกระทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้องละเมิดต่อหลักกฎหมายและหลักธรรมาภิบาล

- กรอบแนวคิด การขัดกันระหว่าง ประโยชน์ส่วนตนกับประโยชน์ ส่วนรวม

รูปแบบการขัดกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนกับผลประโยชน์ส่วนรวม

๑) การรับผลประโยชน์

๒) การหาผลประโยชน์ให้ตนเอง

- ๓) การทำงานหลังเกษียณ
- ๔) การทำงานพิเศษ
- ๕) การรับรู้ข้อมูลภายใน
- ๖) การนำทรัพย์สินของหน่วยงานไปใช้ชั่วคราวในกิจการที่เป็นส่วนของตน
- ๗) การนำโครงการสาธารณะลงในเขตเลือกตั้งเพื่อประโยชน์ทางการเมือง

๓.๔ STRONG Model

- S และ G : ความพอเพียงและความเอื้ออาทรต่อกันในการใช้ทรัพยากรน้ำ
- R : ความตื่นรู้ในการรักษาประโยชน์สาธารณะ ไม่ทิ้งสิ่งปฏิกูลลงในแหล่งน้ำไม่สร้างสิ่งก่อสร้างหรือกระทำการใด ๆ ที่เป็นการล่วงล้ำลำน้ำ
- N : ความรู้ในการใช้ทรัพยากรน้ำ/ความรู้ในการบำบัดน้ำเสียจากครัวเรือน/ความรู้เกี่ยวกับการขออนุญาตขุดเจาะน้ำบาดาล/ความรู้ และทักษะในการสื่อสารกับคนในชุมชน ความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิด การทุจริตจากการพัฒนาหรือการใช้ประโยชน์ด้านทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล รวมถึงระบบหรือช่องทางในการติดต่อสอบถาม ปรีกษา หรือชี้ช่องแจ้งเบาะแส

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๔.๑ เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการขัดกันของผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลในชีวิตจริง

๔.๒ เพื่อเพิ่มทักษะให้ผู้เข้ารับการอบรมในการสื่อสารเพื่อชี้ประเด็น และนำมาอภิปรายเพื่อวิเคราะห์การขัดกันของผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล

๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (ออกแบบกิจกรรมให้สะท้อนโมเดล STRONG)

๑. วิทยากรบรรยายสร้างความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการขัดกันของผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลในชีวิตจริงโดยใช้เอกสาร คลิปวิดีโอ ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ และอินโฟกราฟฟิก ประกอบการบรรยาย (๓๐ นาที)

๒. ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับการขัดกันของผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวมเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล จัดทำข้อสรุปของกลุ่ม นำเสนอกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๖๐ นาที)

๓. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาดูงานเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลในพื้นที่แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในประเด็นการใช้ประโยชน์จากน้ำผิวดินและน้ำบาดาลเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม (๗๕ นาที)

๔. วิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันสรุปความรู้และสาระสำคัญเกี่ยวกับการขัดกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล (๑๕ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

- ๑. เอกสารเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล
- ๒. คลิปวิดีโอเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล
- ๓. อินโฟกราฟฟิกเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล

๗. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การผ่าน
๑. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ การชั่งตวงของผลประโยชน์ส่วนตนและผลประโยชน์ส่วนรวม เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและ น้ำบาดาลในชีวิตจริง	การตรวจสอบผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๖๐
๒. เพื่อให้มีทักษะในการสื่อสาร เพื่อชี้ประเด็น และ น้ำอภิปราย เพื่อวิเคราะห์ การชั่งตวงของ ผลประโยชน์ ส่วนตนและ ผลประโยชน์ ส่วนรวมเกี่ยวกับการใช้ ทรัพยากรน้ำและน้ำ บาดาล	การตรวจสอบผลงาน	แบบประเมินผลงาน	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	ร้อยละ ๖๐

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๓

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔
เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ น้ำและน้ำบาดาล
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ ความเสี่ยงและการทุจริตด้านทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล
กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม : วิทยากร ป.ป.ช. บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๓ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ การนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ รวมถึงรู้เท่าทันการละเมิด หรือการกระทำความผิดเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลในชีวิต และสามารถแยกแยะผลประโยชน์ส่วนตัวและส่วนรวมได้อย่างถูกต้อง

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๓.๑ การพัฒนาและ การใช้ประโยชน์น้ำผิวดิน

๓.๑.๑ การขุดลอกแหล่งน้ำ เช่น การขุดบ่อ การขุดสระ

๓.๑.๒ การสูบน้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะ โดยเฉพาะการสูบน้ำจากแหล่งน้ำสาธารณะเพื่อทำ

การเกษตร

๓.๑.๓ การคมนาคมทางน้ำ เช่น คลอง แม่น้ำ และทะเล

- ๓.๑.๔ การประมง เช่น คลอง แม่น้ำ และทะเล
- ๓.๒ คุณภาพและการใช้ประโยชน์น้ำและน้ำบาดาลในชุมชน
 - ๓.๒.๑ ผลการพัฒนาทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ เป็นการบริหารจัดการด้านคุณภาพของน้ำบาดาล โดยพิจารณาจากเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งการอุปโภค บริโภค การอุตสาหกรรม และการเกษตรกรรม
 - ๓.๒.๒ การใช้ประโยชน์น้ำและน้ำบาดาลในแต่ละภูมิภาค จากที่มาตรฐานคุณภาพของน้ำและน้ำบาดาลที่แตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค ส่งผลให้มีการใช้ประโยชน์น้ำและน้ำบาดาล สำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน
- ๓.๓ การสื่อสาร
 - ๓.๓.๑ การสื่อสารเพื่อสร้างความตระหนักรู้และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการเสริมสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการวิเคราะห์นำไปสู่การปฏิบัติและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- ๓.๔ การแยกแยะผลประโยชน์ส่วนตัวและส่วนรวม
 - ๓.๔.๑ ความพอเพียงและความเอื้ออาทรต่อการใช้ทรัพยากรน้ำ
 - ๓.๔.๒ ความตื่นรู้ในการรักษาประโยชน์สาธารณะ ไม่ทิ้งสิ่งปฏิกูลลงในแหล่งน้ำ ไม่สร้างสิ่งก่อสร้างหรือกระทำการใด ๆ ที่เป็นการล่วงล้ำลำน้ำ
 - ๓.๔.๓ ความรู้ในการใช้ทรัพยากรน้ำ/ความรู้ในการบำบัดน้ำเสียจากครัวเรือน/ความรู้เกี่ยวกับการขออนุญาตขุดเจาะน้ำบาดาล/ความรู้และทักษะในการสื่อสารกับคนในชุมชน
 - ๓.๔.๔ การศึกษาความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดการทุจริตจากการพัฒนาหรือการใช้ประโยชน์ด้านทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล เช่น การอนุมัติ อนุญาต และการละเมิดหรือการบุกรุกลำน้ำสาธารณะ
 - ๓.๔.๕ การศึกษาผลจากการละเว้นการปฏิบัติตามระเบียบ กฎหมาย
 - ๓.๔.๖ ระบบหรือช่องทางในการติดต่อสอบถาม ปรีกษา หรือชี้ช่องแจ้งเบาะแส ที่เข้าถึงง่าย และสะดวก

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. เพื่อให้รู้เท่าทันการละเมิด หรือการกระทำความผิดเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลในชีวิตจริง
๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ต่ออาชีพได้

๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (ออกแบบกิจกรรมให้สะท้อนโมเดล STRONG)

๑. วิทยากรบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ต่ออาชีพ รวมถึงสร้างความตระหนักเพื่อให้รู้เท่าทันการละเมิดหรือการกระทำความผิดเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลในชีวิตจริง เพื่อให้เกิดการป้องกันและต่อต้านการทุจริตอย่างถูกต้องโดยใช้เอกสาร คลิปวีดีโอทั้งออนไลน์และออฟไลน์ และอินโฟกราฟฟิก ประกอบการบรรยาย (๓๐ นาที)

๒. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันอภิปรายกลุ่ม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และจัดทำผลงานกลุ่มเกี่ยวกับการพัฒนาและการใช้ประโยชน์น้ำผิวดิน คุณภาพและการใช้ประโยชน์น้ำและน้ำบาดาลในชุมชนทั้งในเชิงบวกและเชิงลบในแต่ละภูมิภาคของตนเอง รวมถึงแนวทางในการป้องกันและต่อต้านการทุจริต (๔๕ นาที)

๓. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันนำเสนอผลงานเกี่ยวกับการพัฒนาและการใช้ประโยชน์น้ำผิวดิน คุณภาพและการใช้ประโยชน์น้ำและน้ำบาดาลในชุมชนทั้งในเชิงบวกและเชิงลบในแต่ละภูมิภาคของตนเอง รวมถึงแนวทางในการป้องกันและต่อต้านการทุจริต โดยใช้สื่อการนำเสนอ เช่น Power point (๔๕ นาที)

๔. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมศึกษาดูงานการสำรวจแหล่งน้ำในชุมชนหรือท้องถิ่น เช่น แม่น้ำ ลำคลอง อ่างเก็บน้ำ แหล่งน้ำประปาชุมชน ท่าเรือ แหล่งทำการประมงในชุมชนหรือท้องถิ่น แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในประเด็นการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ต่ออาชีพ รวมถึงการละเมิดหรือการกระทำความผิดเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล ระบบหรือช่องทางในการติดต่อสอบถาม (๙๐ นาที)

๕. วิทยากรและผู้เข้ารับการฝึกอบรมร่วมกันสรุปสาระสำคัญเกี่ยวกับความเสี่ยงและการทุจริตด้านทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล (๑๕ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. เอกสารเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล
๒. คลิปวิดีโอเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล
๓. อินโฟกราฟฟิกเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล
๔. แหล่งน้ำในพื้นที่ชุมชนหรือท้องถิ่น

๗. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การผ่าน
๑. เพื่อให้รู้เท่าทันการละเมิด หรือการกระทำความผิดเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลในชีวิตจริง	การสังเกต พฤติกรรม ปฏิบัติงานกลุ่มหรือการอภิปราย	แบบสังเกต พฤติกรรม ปฏิบัติงานกลุ่มหรือการอภิปราย	ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๘๐%
๒. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ และนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ประโยชน์ต่ออาชีพได้	การประเมิน ผลงาน	แบบประเมิน ผลงาน	ผลงาน	๘๐%

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ สิ่งที่เป็นจุดแข็งของการจัดการเรียนรู้

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

แบบประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล
(ใช้ประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑)

คำชี้แจง พิจารณาคุณภาพผลงานของผู้เรียนแล้วบันทึกคะแนนลงในรายการประเมินให้ครบทุกข้อ

ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			คะแนนรวม (คะแนนเต็ม ๑๕)	ผลการประเมิน (๘๐% = ๑๒ คะแนน)
	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ (คะแนนเต็ม ๕)	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำบาดาล (คะแนนเต็ม ๕)	ความรู้ความเข้าใจการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่น (คะแนนเต็ม ๕)		

เกณฑ์การให้คะแนน

- ให้ ๕ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง เชื่อมโยงกัน มีเหตุผล
- ให้ ๔ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง เชื่อมโยงกัน
- ให้ ๓ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง แต่ขาดการเชื่อมโยง
- ให้ ๒ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน
- ให้ ๑ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินถูกต้อง และขาดการเชื่อมโยง

**แบบประเมินวิเคราะห์สภาพทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลในระดับภูมิภาค
(ใช้ประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒)**

คำชี้แจง พิจารณาคุณภาพผลงานของผู้เรียนแล้วบันทึกคะแนนลงในรายการประเมินให้ครบทุกข้อ

ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			คะแนน รวม (คะแนน เต็ม ๑๕)	ผลการ ประเมิน (๘๐% = ๑๒ คะแนน)
	จำแนกความแตกต่าง ของสภาพทรัพยากร น้ำ และน้ำบาดาล ในระดับภูมิภาค (คะแนนเต็ม ๕)	เชื่อมโยงข้อมูล ข้อเท็จจริงของ สภาพทรัพยากรน้ำ และน้ำบาดาล ในการวิเคราะห์ (คะแนนเต็ม ๕)	คาดการณ์อนาคต ของสภาพทรัพยากร น้ำ และน้ำบาดาล ในระดับภูมิภาค (คะแนนเต็ม ๕)		

เกณฑ์การให้คะแนน

- ให้ ๕ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน มีข้อมูลสนับสนุน มีเหตุผล
- ให้ ๔ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน มีข้อมูลสนับสนุน
- ให้ ๓ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน แต่ใช้ข้อมูลสนับสนุนไม่เพียงพอ
- ให้ ๒ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน ขาดข้อมูลสนับสนุน
- ให้ ๑ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน ขาดข้อมูลและเหตุผลสนับสนุน

แผนการจัดการเรียนรู้หลักสูตรด้านทฤษฎีการศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๔

เรื่อง การพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ น้ำและน้ำบาดาล

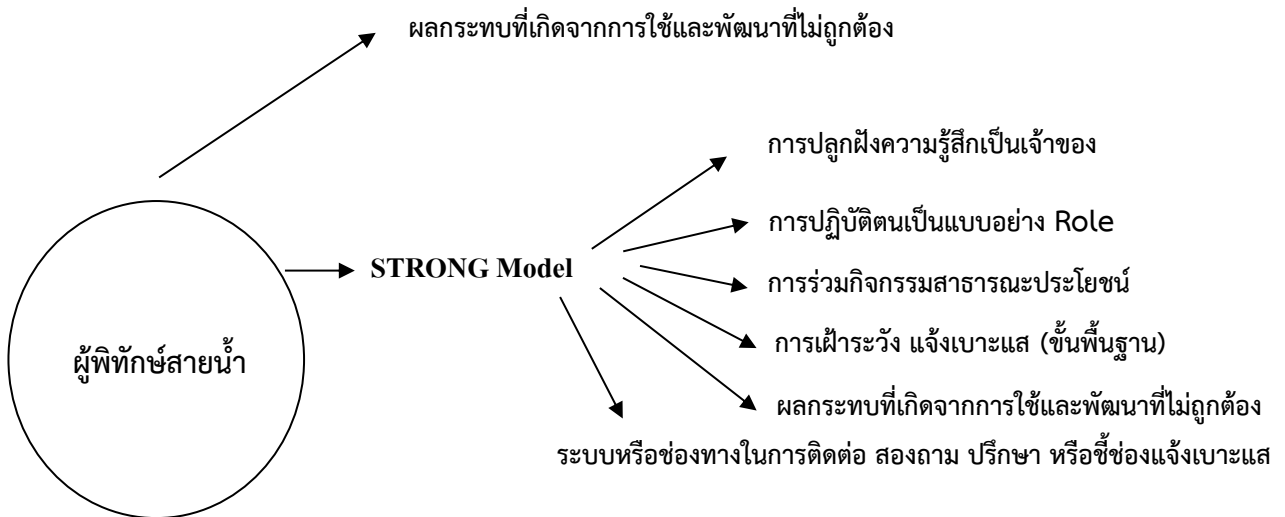
หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ ผู้พิทักษ์สายน้ำ

กลุ่มผู้เข้ารับการฝึกอบรม : กลุ่มวิทยากร ป.ป.ช. บุคลากรภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจ เวลา ๖ ชั่วโมง

๑. ผลการเรียนรู้

มีความรู้สึกเป็นเจ้าของเจตคติหวงแหนทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลโดยการแสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง แจ้งเบาะแส การกระทำความผิดเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล และสามารถร่วมตรวจสอบและแก้ไขปัญหาการละเมิดทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ผังความคิดรวบยอดหลัก



๓. ความคิดรวบยอดหลัก

๑. ผลกระทบที่เกิดจากการใช้และพัฒนาที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากมีการพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการอุปโภค บริโภค เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมมากเกินไปปริมาณน้ำที่ธรรมชาติจะเพิ่มเติม และเกิดผลกระทบตามมา เช่น ดินทรุด การรุกรานน้ำเค็มสู่แหล่งน้ำจืด ตลอดจนการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำบาดาล ปัญหาเหล่านี้จึงจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน

๒. STRONG Model

๒.๑ การปลูกฝังความรู้สึกเป็นเจ้าของ มีการเสนอแนะให้บริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมในโรงเรียน โดยโรงเรียนควรมีคณะกรรมการบริหารจัดการน้ำโดยมีส่วนร่วมในลักษณะไตรภาคี ประกอบด้วยตัวแทนจาก กรมทรัพยากรน้ำบาดาล โรงเรียน และชุมชน

๒.๒ การปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง Role Model มีกรณีศึกษาการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่ควรใช้เป็น ตัวแบบที่ดี คือ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำบาดาลในเขตวิสาหกิจน้ำบาดาล มีมาตรการควบคุมการใช้น้ำบาดาล

๒.๓ การร่วมกิจกรรมสาธารณะประโยชน์เกี่ยวกับการพิทักษ์ทรัพยากรน้ำในชุมชนหรือท้องถิ่น วิธีการเติมน้ำที่ประชาชนทั่วไป และหน่วยงานส่วนท้องถิ่นสามารถนำไปดำเนินการได้เอง เช่น การเติมน้ำผ่าน หลังคาหลังใต้ดิน การเติมน้ำผ่านบ่อ การเติมน้ำผ่านสระ

๒.๔ การเฝ้าระวัง แจ็งเบาแส (ขั้นพื้นฐาน) สำนักงาน ป.ป.ช. ได้ดำเนินงานโครงการปกคลุมพื้นที่เสี่ยงต่อการทุจริต

๒.๕ ผลกระทบที่เกิดจากการใช้และพัฒนาที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากการพัฒนาน้ำบาดาลเพื่อการอุปโภค บริโภค เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมมากเกินไปปริมาณน้ำที่ธรรมชาติจะเพิ่มเติม และเกิดผลกระทบตามมา เช่น ดินทรุด การรุกรานน้ำเค็มสู่แหล่งน้ำจืด ตลอดจนการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำบาดาล ปัญหาเหล่านี้จึงจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วน

๒.๖ ระบบหรือช่องทางในการติดต่อ สอนถาม ปรีกษา หรือชี้ช่องแจ็งเบาแส สำนักงาน ป.ป.ช. ได้ดำเนินงานโครงการปกคลุมพื้นที่เสี่ยงต่อการทุจริต

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

๑. เพื่อให้มีเจตคติหวงแหนทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลโดยการแสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังแจ็งเบาแส การกระทำคามผิดเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล

๒. เพื่อให้สามารถร่วมตรวจสอบและแก้ไขการละเมิดทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. กิจกรรมการเรียนรู้ (ออกแบบกิจกรรมให้สะท้อนโมเดล STRONG)

๑. วิทยากรบรรยายปลุกฝิ่งความรู้สึกเป็นเจ้าของ และสร้างเจตคติหวงแหนทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล โดยใช้ คลิปวีดีโอ และอินโฟกราฟฟิกประกอบการบรรยาย (๓๐ นาที)

๒. วิทยากรบรรยายเกี่ยวกับ กระบวนการ รวมทั้งระบบหรือช่องทางในการติดต่อสอบถามปรีกษา หรือชี้ช่องแจ็งเบาแส โดยใช้คลิปวีดีโอ และอินโฟกราฟฟิกประกอบการบรรยาย (๓๐ นาที)

๓. ผู้เข้ารับการอบรมสืบค้นสำรวจสถานการณ์การใช้และพัฒนาทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลที่ไม่ถูกต้อง นำข้อมูลมาวิเคราะห์ ผลกระทบที่เกิดขึ้น แล้วนำเสนอเพื่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๖๐ นาที)

๔. ผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับการเฝ้าระวังแจ็งเบาแส การกระทำคามผิดเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล แล้วนำเสนอเพื่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๖๐ นาที)

๕. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาดูงานการตรวจสอบและแก้ไขการละเมิดทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล แล้วนำมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน (๑๒๐ นาที)

๖. วิทยากรและผู้เข้ารับการอบรมร่วมกันสรุปความรู้ร่วมกัน (๖๐ นาที)

๖. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งเรียนรู้

๑. เอกสาร

๒. ภาพยนต์สั้นหรือคลิปวีดีโอ(ทั้งออนไลน์และออฟไลน์)\

๓. สถานการณ์ปัญหา

๓. อินโฟกราฟฟิก

๗. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	แหล่งข้อมูล	เกณฑ์การผ่าน
๑. เพื่อให้มีเจตคติห่วงหาพันทรพยากรน้ำและน้ำบาดาลโดย การแสดงออกถึงการมีส่วนร่วม ในการเฝ้าระวังแจ้งเบาะแส การ กระทำคามผิดเกี่ยวกับการใช้ ทรพยากรน้ำและน้ำบาดาล	๑ การทดสอบหลัง เรียนหรือหลังทำ กิจกรรม ๒ การสังเกตจากการ ปฏิบัติงานกลุ่ม	๑ แบบทดสอบหลัง เรียนหรือหลังทำ กิจกรรม ๒ แบบสังเกตการ ปฏิบัติงานกลุ่ม การอภิปราย	ผู้เข้ารับการ อบรม	๗๐%
๒. เพื่อให้สามารถร่วมตรวจสอบ และแก้ไขการละเมิดทรพยากร น้ำและน้ำบาดาลได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	๑ การทดสอบหลัง เรียนหรือหลังทำ กิจกรรม ๒ การสังเกตจากการ ปฏิบัติงานกลุ่ม	๑ แบบทดสอบหลัง เรียนหรือหลังทำ กิจกรรม ๒ แบบสังเกตการ ปฏิบัติงานกลุ่ม การอภิปราย	ผู้เข้ารับการ อบรม	๗๐%

๘. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

๘.๑ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑

.....

.....

๘.๒ ผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒

.....

.....

๘.๓ สิ่งที่เป็นจุดแข็งของการจัดการเรียนรู้

.....

.....

๘.๔ สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนา

.....

.....

แบบประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาล
(ใช้ประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๑)

คำชี้แจง พิจารณาคุณภาพผลงานของผู้เรียนแล้วบันทึกคะแนนลงในรายการประเมินให้ครบทุกข้อ

ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			คะแนนรวม (คะแนนเต็ม ๑๕)	ผลการประเมิน (๘๐% = ๑๒ คะแนน)
	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ (คะแนนเต็ม ๕)	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำบาดาล (คะแนนเต็ม ๕)	ความรู้ความเข้าใจการใช้ประโยชน์ทรัพยากรน้ำบาดาลในท้องถิ่น (คะแนนเต็ม ๕)		

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้ ๕ คะแนน	เมื่อ	ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง เชื่อมโยงกัน มีเหตุผล
ให้ ๔ คะแนน	เมื่อ	ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง เชื่อมโยงกัน
ให้ ๓ คะแนน	เมื่อ	ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินอย่างถูกต้อง แต่ขาดการเชื่อมโยง
ให้ ๒ คะแนน	เมื่อ	ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน
ให้ ๑ คะแนน	เมื่อ	ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมินถูกต้อง และขาดการเชื่อมโยง

แบบประเมินวิเคราะห์สภาพทรัพยากรน้ำและน้ำบาดาลในระดับภูมิภาค
(ใช้ประเมินจุดประสงค์การเรียนรู้ข้อ ๒)

คำชี้แจง พิจารณาคุณภาพผลงานของผู้เรียนแล้วบันทึกคะแนนลงในรายการประเมินให้ครบทุกข้อ

ชื่อ - นามสกุล	รายการประเมิน			คะแนนรวม (คะแนนเต็ม ๑๕)	ผลการประเมิน (๘๐% = ๑๒ คะแนน)
	จำแนกความแตกต่าง ของสภาพทรัพยากร น้ำ และน้ำบาดาล ในระดับภูมิภาค (คะแนนเต็ม ๕)	เชื่อมโยงข้อมูล ข้อเท็จจริงของ สภาพทรัพยากรน้ำ และน้ำบาดาล ในการวิเคราะห์ (คะแนนเต็ม ๕)	คาดการณ์อนาคต ของสภาพทรัพยากร น้ำ และน้ำบาดาล ในระดับภูมิภาค (คะแนนเต็ม ๕)		

เกณฑ์การให้คะแนน

- ให้ ๕ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน มีข้อมูลสนับสนุน มีเหตุผล
- ให้ ๔ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน มีข้อมูลสนับสนุน
- ให้ ๓ คะแนน เมื่อ ผลงานสะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน แต่ใช้ข้อมูลสนับสนุนไม่เพียงพอ
- ให้ ๒ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน ขาดข้อมูลสนับสนุน
- ให้ ๑ คะแนน เมื่อ ผลงานยังไม่สะท้อนคุณภาพตามรายการประเมิน ขาดข้อมูลและเหตุผลสนับสนุน