



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ด้านพลังงานเสริมในหลักสูตรประถมและมัธยมศึกษา (ปีที่๒)

คู่มือครู วิชาภาษาไทย

ประถมศึกษาปีที่
๑



สนับสนุนโดย

กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

ดำเนินการโดย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คำนำ

คู่มือครูนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เสริมในการเรียน การสอน ด้านพลังงานแบบบูรณาการของโครงการวิจัย “โครงการพัฒนาระบบการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านพลังงานเสริมในหลักสูตรประถมและมัธยมศึกษา (ปีที่ ๒)” ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักนโยบายและแผนพลังงาน ดำเนินการโดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คู่มือครูนี้ได้ออกแบบและจัดทำให้สอดคล้องกับความรู้ของนักเรียนในแต่ละระดับชั้นการศึกษาตาม สาระการเรียนรู้แกนกลางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. ๒๕๕๑ ของสำนักวิชาการและ มาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ คำศัพท์วิชาการที่ใช้ ส่วนใหญ่อ้างอิงจาก พจนานุกรมศัพท์พลังงาน (อังกฤษ-ไทย) ราชบัณฑิตยสถาน (๒๕๕๑) โดยชุดคู่มือครูนี้ได้ ถูกแบ่งออกเป็น ๘ สาระวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้แกนกลาง ดังที่กล่าวมาข้างต้น คือ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพ และเทคโนโลยี และภาษาต่างประเทศ และคณะทำงานได้จัดทำชุดสื่อการสอน (บัตรรูปภาพ/บัตรคำศัพท์, ชุด ทดลอง, สื่อภาพเคลื่อนไหว อนิเมชันและโปรแกรมอินเตอร์แอคทีฟต่างๆ) เพื่อใช้ประกอบการสอนในชุดคู่มือ ครูนี้

นอกจากนี้คณะทำงานได้จัดทำหนังสือความรู้พื้นฐานด้านพลังงานสำหรับครูเพื่อใช้ในการอบรมครู โดยแบ่งเนื้อหาเป็น ๓ ระดับ ได้แก่ ระดับที่ ๑ สำหรับชั้นประถมศึกษาและผู้ไม่มีพื้นฐานด้านพลังงาน ระดับที่ ๒ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับที่ ๓ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณ กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักนโยบายและแผนพลังงาน ที่ให้ทุนสนับสนุนการดำเนินโครงการนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิและคุณครูทุกท่านที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในโครงการนี้

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือครูชุดนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ในประเทศไทยโดยมีการเพิ่มสาระด้านพลังงานเพื่อทำให้คุณครูสามารถนำไปใช้เพื่อประกอบการเรียน การ สอน ให้แก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถทำให้นักเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องของ พลังงาน ตลอดจนสามารถนำไปปรับใช้กับชีวิตประจำวันทั้งในปัจจุบันและในอนาคตซึ่งจะส่งผลให้เกิดการ พัฒนาพลังงานของประเทศไทยอย่างยั่งยืนสืบไป

คณะผู้จัดทำ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สารบัญ

คู่มือครูวิชาภาษาไทย ชั้น ป.๑

๑.	แผนผังสาระการเรียนรู้.....	๑
	๑.๑ สาระการเรียนรู้ในวิชาภาษาไทยตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาปี ๒๕๕๑	๑
	๑.๒ กรอบองค์ความรู้ด้านพลังงานที่บูรณาการเข้ากับสาระวิชาภายใต้ ๕ หัวข้อหลักดังแผนภาพ๑	๑
๒.	สาระด้านพลังงานที่บูรณาการเข้ากับสาระวิชาภาษาไทย	๒
	๒.๑ การฟังและปฏิบัติตามคำแนะนำ คำสั่งง่าย ๆ การจับใจความ พุดแสดงความคิดเห็น พุด สื่อสารในชีวิตประจำวัน เกี่ยวกับแหล่งพลังงาน การใช้ประโยชน์จากพลังงาน และข้อควรระวังอันตรายที่ อาจเกิดขึ้น	๓
	สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด (หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการปี ๒๕๕๑).....	๓
	กิจกรรมที่ ๑: ความรู้เรื่องพลังงาน	๔
	กิจกรรมที่ ๒: แหล่งพลังงานที่ใกล้ตัว	๕
	กิจกรรมที่ ๓: เรื่องสั้นพลังงาน	๗
	กิจกรรมที่ ๔: แต่งประโยคที่เกี่ยวกับพลังงาน.....	๑๑
	กิจกรรมที่ ๕: การประหยัดพลังงานในชีวิตประจำวัน	๑๒
	กิจกรรมที่ ๖: วาดภาพแหล่งพลังงาน	๑๓
๓.	ตารางกิจกรรมการเรียนรู้	๑๔
๔.	แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม	๑๖

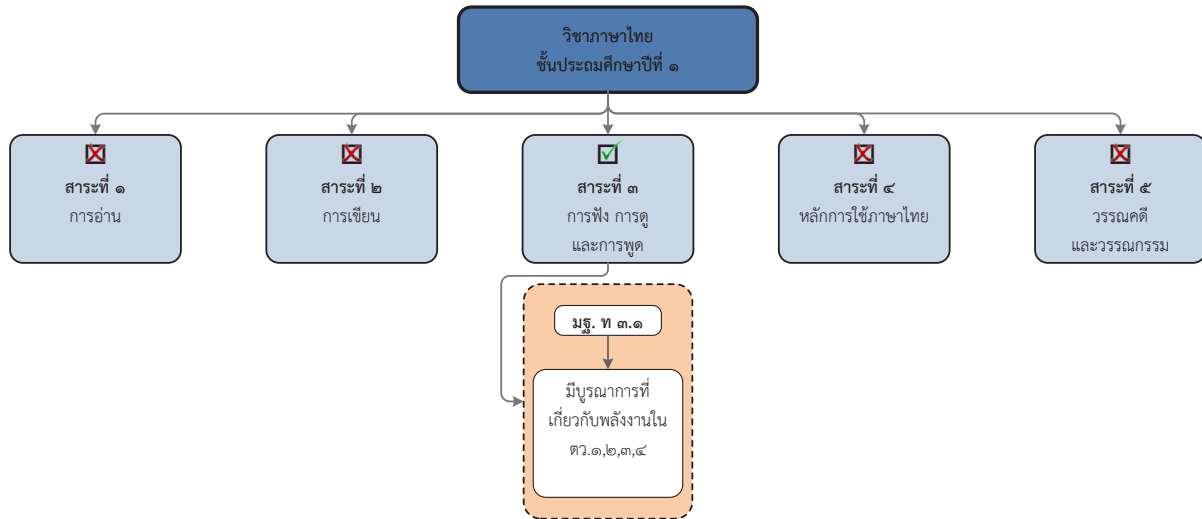
แบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย ชั้น ป.๑

แบบฝึกหัดสำหรับกิจกรรมที่ ๒: แหล่งพลังงานที่ใกล้ตัว	๑๘
---	----

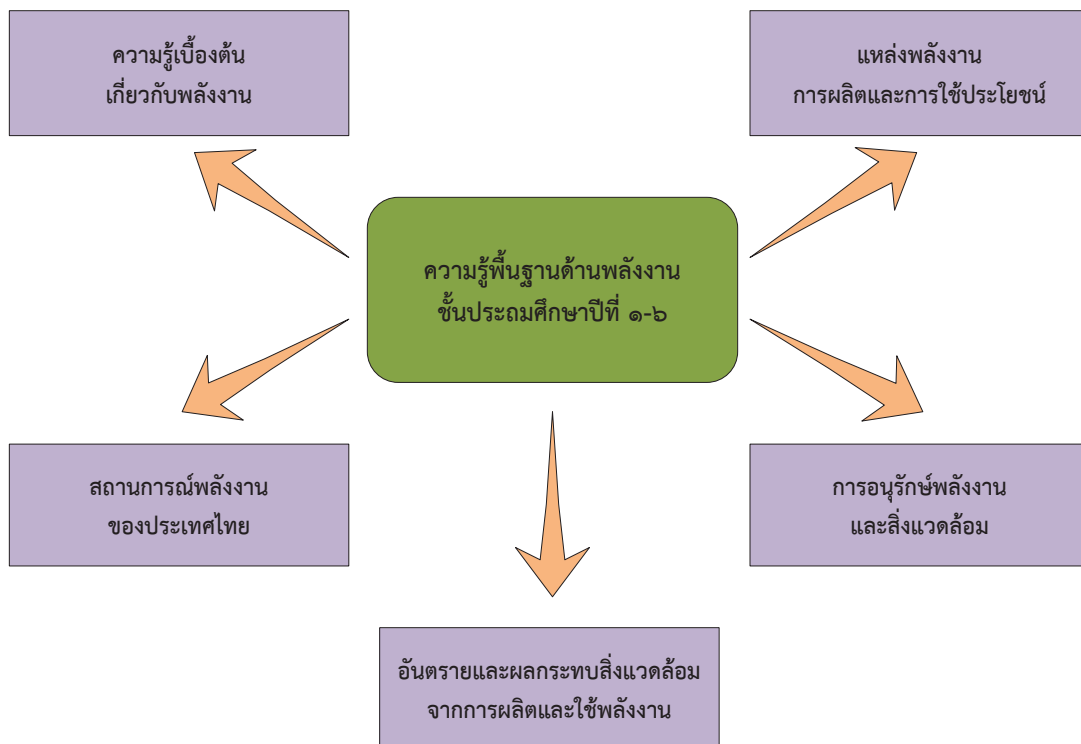
คู่มือครูวิชาภาษาไทย ชั้น ป.๑

๑. แผนผังสาระการเรียนรู้

๑.๑ สาระการเรียนรู้ในวิชาภาษาไทยตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการปี ๒๕๕๑

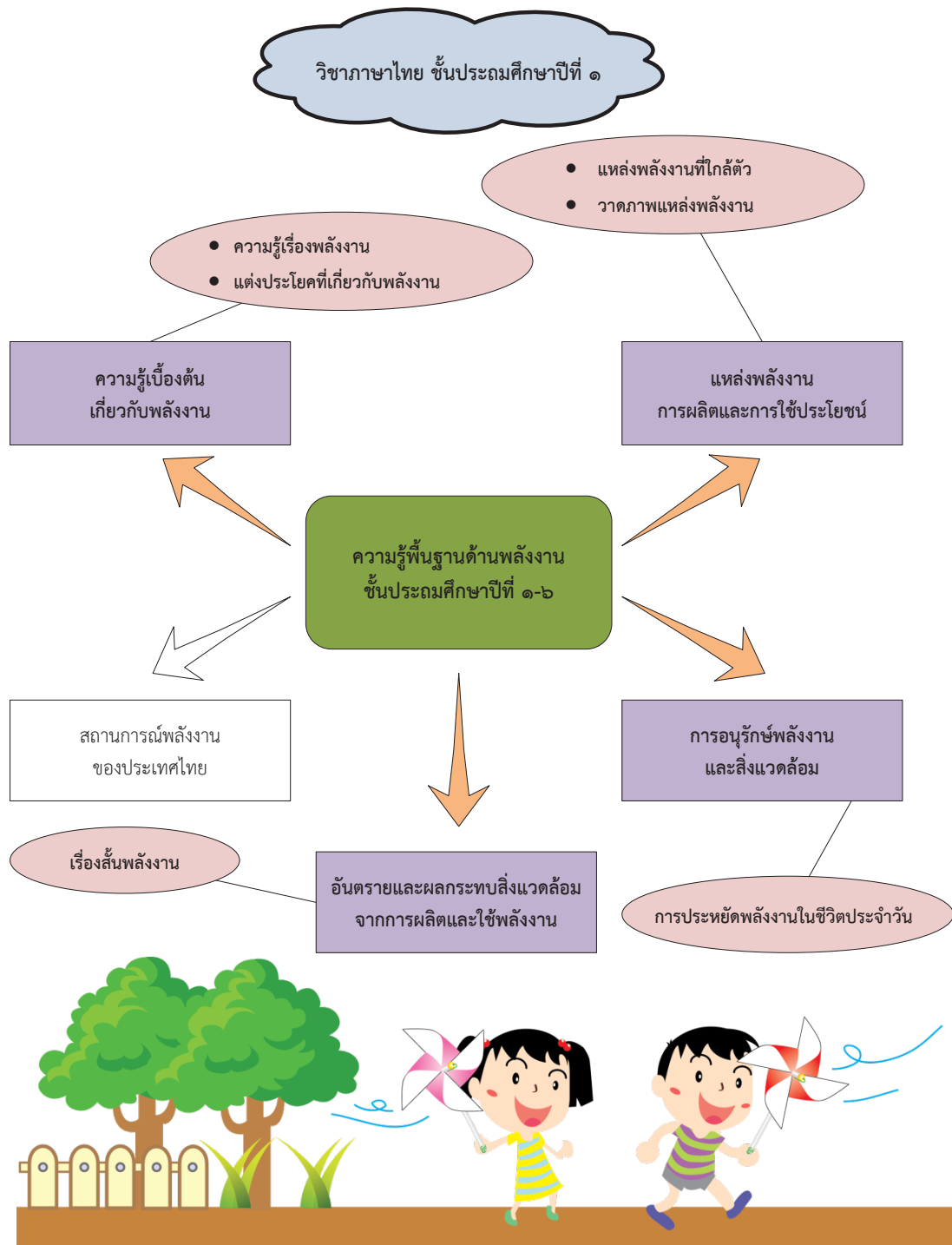


๑.๒ กรอบองค์ความรู้ด้านพลังงานที่บูรณาการเข้ากับสาระวิชาภายใต้ ๕ หัวข้อหลักดังแผนภาพ



๒. สารคดีด้านพลังงานที่บูรณาการเข้ากับสาระวิชาภาษาไทย

สารคดีด้านพลังงานที่บูรณาการเข้ากับสาระวิชาภาษาไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการให้ความรู้เบื้องต้นแก่นักเรียนเกี่ยวกับพลังงาน โดยเนื้อหาส่วนใหญ่ เป็นเรื่องของแหล่งพลังงาน และพลังงานใกล้ตัวที่พบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน ให้รู้จักอุปกรณ์/เครื่องใช้พลังงาน หลักการประหยัดพลังงานอย่างง่ายๆ การใช้ประโยชน์จากแหล่งพลังงาน การติดตามข่าว /หาข้อมูล รวมทั้งข้อควรระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากอุปกรณ์ เครื่องใช้และการใช้พลังงาน



๒.๑ การฟังและปฏิบัติตามคำแนะนำ คำสั่งง่ายๆ การจับใจความ พุดแสดงความคิดเห็น พุดสื่อสารในชีวิตประจำวัน เกี่ยวกับแหล่งพลังงาน การใช้ประโยชน์จากพลังงาน และข้อควรระวังอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

โดยครูเล่าเรื่องเกี่ยวกับแหล่งพลังงาน การใช้ประโยชน์จากแหล่งพลังงาน เพื่อให้นักเรียนฟังและสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำหรือคำสั่งง่ายๆ พร้อมทั้งสามารถแสดงความคิดเห็น หรือสื่อสารเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้ซึ่งจะครอบคลุมสาระที่ ๓ (การฟัง การดูและการพูด) มาตรฐาน ท ๓.๑ ตัวชี้วัด ๑-๓

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด (หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการปี ๒๕๕๑)

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพุดแสดงความรู้ ความคิดและความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้
ป.๑	๑. ฟังตามคำแนะนำ คำสั่งง่ายๆ และปฏิบัติตาม	<ul style="list-style-type: none"> • การฟังและปฏิบัติตามคำแนะนำ คำสั่งง่ายๆ
	๒. ตอบคำถามและเล่าเรื่องที่ฟังและดู ทั้งที่เป็นความรู้และความบันเทิง ๓. พุดและแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกจากเรื่องที่ฟังและดู	<ul style="list-style-type: none"> • การจับใจความและพุดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกจากเรื่องที่ฟังและดูทั้งที่เป็นความรู้และความบันเทิง เช่น <ul style="list-style-type: none"> - เรื่องเล่าและสารคดีสำหรับเด็ก - นิทาน - การ์ตูน - เรื่องขบขัน
	๔. พุดสื่อสารได้ตามวัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> • การพุดสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น <ul style="list-style-type: none"> - การแนะนำตนเอง - การขอความช่วยเหลือ - การกล่าวขอบคุณ - การกล่าวขอโทษ

หมายเหตุ: ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางที่เน้นในแถบสีเป็นสาระที่นำเอาองค์ความรู้ด้านพลังงานและกิจกรรมบูรณาการภายใต้หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการปี ๒๕๕๑ เฉพาะที่เกี่ยวข้อง

กิจกรรมที่ ๑: ความรู้เรื่องพลังงาน

ครอบคลุมสาระที่ ๓ ตัวชี้วัดที่ ๑, ๒ และ ๓ สาระการเรียนรู้แกนกลางเรื่อง การฟังและปฏิบัติตาม คำแนะนำ การจับใจความและพูดแสดงความคิดเห็น สื่อสารได้

เวลาที่แนะนำให้ใช้ในการทำกิจกรรม: ๑๐ นาที

วัตถุประสงค์ รู้จักแหล่งพลังงานและเรียกชื่อแหล่งพลังงานได้ถูกต้อง

คำอธิบายกิจกรรม:

๑. ผู้สอนให้ความรู้เรื่องพลังงาน เช่น นิยาม คำว่า พลังงานคือความสามารถในการทำงาน รูปแบบพลังงาน เช่น พลังงานที่ใช้ในการเดิน การกระโดด การทำให้รถยนต์เคลื่อนที่
๒. ผู้สอนแนะนำแหล่งพลังงาน เช่น ดวงอาทิตย์ น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่าน ไม้ แก๊สหุงต้ม อาหาร
๓. ให้นักเรียนช่วยกันนำเสนอแหล่งพลังงานเพิ่มเติม และผู้สอนเขียนคำตอบเหล่านั้นบนกระดาน
๔. ถ้านักเรียนไม่ทราบ ผู้สอนแสดงภาพที่สะอาด อธิบายเพิ่มเติมและบอกชื่อที่ละคำ

แนวทางการประเมินผล

๑. ผู้สอนสามารถใช้วิธีการประเมินตามความเหมาะสม ตามแนวทางของโรงเรียนและนโยบายของชาติ
๒. นักเรียนเข้าใจนิยามคำว่าพลังงาน
๓. นักเรียนรู้จักแหล่งพลังงานเพิ่มขึ้น โดยทำแบบทดสอบเป็นภาพวาดให้นักเรียนแสดงแหล่งพลังงาน
๔. นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบได้ถูกต้องไม่ต่ำกว่า ๖๐% ในแบบทดสอบ

กิจกรรมที่ ๒: แหล่งพลังงานที่ใกล้ตัว

ครอบคลุมสาระที่ ๓ ตัวชี้วัดที่ ๑, ๒ และ ๓

เวลาที่แนะนำให้ใช้ในการทำกิจกรรม: ๒๐ นาที

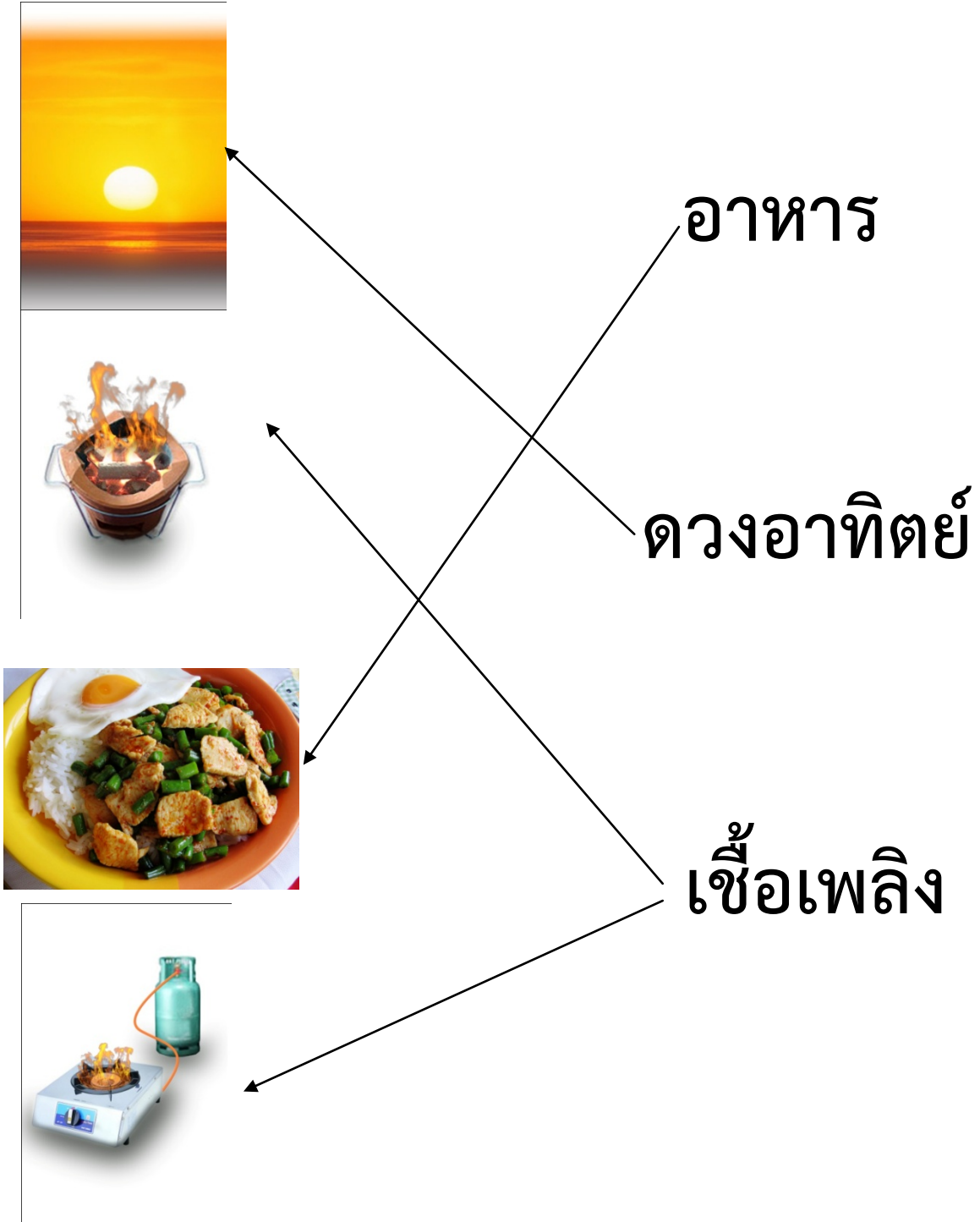
วัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นแหล่งพลังงานและโยงความสัมพันธ์ ของอุปกรณ์กับแหล่งพลังงานได้

คำอธิบายกิจกรรม:

๑. ผู้สอน เสนอรูปภาพ และบัตรคำ ที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน
๒. ให้นักเรียนโยงเส้น จับคู่ คำศัพท์ที่ให้กับรูปภาพแหล่งพลังงานที่สัมพันธ์กัน

แนวทางการประเมินผล

๑. ผู้สอนสามารถใช้วิธีการประเมินตามความเหมาะสม ตามแนวทางของโรงเรียนและนโยบายของชาติ
๒. นักเรียนเข้าใจนิยามคำว่าพลังงาน
๓. นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบได้ถูกต้องไม่ต่ำกว่า ๖๐% ของจำนวนข้อที่ให้โยงความสัมพันธ์



กิจกรรมที่ ๓: เรื่องสั้นพลังงาน

ครอบคลุมสาระที่ ๓ มาตรฐาน ท ๓.๑ ตัวชี้วัดที่ ๑, ๒ และ ๓

เวลาที่แนะนำให้ใช้ในการทำกิจกรรม: ๒๐ นาที


วัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็น หรือตอบคำถามเกี่ยวกับประโยชน์จากแหล่งพลังงาน อันตรายที่เกิดจากการใช้พลังงานไม่ถูกวิธี

คำอธิบายกิจกรรม:

ครูเล่าเรื่องสั้นๆ เกี่ยวกับพลังงานให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนตอบคำถามจากเรื่องที่เล่า มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นจากเรื่องที่เล่า โดยให้ใช้หนังสือนิทานที่แนบมาพร้อมชุดสื่อการสอนนี้และบทนิทานประกอบตามหัวข้อด้านล่างนี้

ลำดับ	รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย
๑		นิทานเรื่อง วายุกับวารีไปเที่ยวทะเล
๒		คุณพ่อ คุณแม่พา วายุกับวารีไปเที่ยวทะเล

ลำดับ	รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย
๓		<p>หลังจากคุณพ่อขับรถออกมาได้สักพัก ว่ายู่สังเกตเห็นว่ามีสัญญาณเตือนน้ำมันใกล้ จะหมดแล้ว</p>
๔		<p>คุณพ่อจึงแวะที่ปั้มน้ำมันเพื่อเติมน้ำมัน เชื้อเพลิง</p>
๕		<p>ทำให้รถเล่นพาวายและวารี่ไปเที่ยวทะเล ต่อไปได้</p> <p>คำถาม : รถเล่นได้เพราะเติมอะไร? คำตอบ : น้ำมัน</p>
๖		<p>คุณพ่อและคุณแม่พาวายและวารี่ไปเล่นน้ำ ที่ทะเล</p>

ลำดับ	รูปภาพประกอบ	คำอธิบาย
๗		<p>วายุและวาริเห็นชาวบ้านตากปลาหมึกกลางแดด</p> <p>คำถาม : (๑) ทำไมต้องเอาปลาหมึกไปตากแดด (๒) ทำไมปลาหมึกจึงแห้ง ?</p> <p>คำตอบ (๑) ต้องการให้ปลาหมึกแห้ง (๒) เพราะได้พลังงานจากรังสีอาทิตย์</p>
๘		<p>เมื่อเล่นน้ำเสร็จแล้วคุณพ่อและคุณแม่จึงพา วายุและวาริไปที่โรงแรมที่พัก</p>
๙		<p>วายุและวาริก็มาเล่นน้ำที่สระว่ายน้ำของโรงแรมต่อ</p>
๑๐		<p>เมื่อเล่นน้ำเสร็จแล้ว วายุกลับมาที่ห้องจะเอามือไปเปิดสวิตช์ไฟ คุณแม่มาเห็นก่อนจึงได้ห้ามไว้ แล้วสอนไม่ให้วายุเปิดสวิตช์ไฟฟ้าขณะมือเปียก เพราะอันตรายอาจเกิดไฟดูดถึงตายได้</p> <p>คำถาม : ทำไมคุณแม่ห้ามวายุเปิดไฟ?</p> <p>คำตอบ : เพราะกลัวไฟฟ้าดูดเนื่องจากมือเปียกน้ำ</p>

หมายเหตุ: คุณครูอาจไม่จำเป็นต้องถามคำถามแต่ใช้การอธิบายเหตุผลที่เกิดขึ้น เช่น ทำไมต้องเอาปลาหมึกไปตากแดด เพราะต้องการให้ปลาหมึกแห้งจากการใช้ประโยชน์ของพลังงานจากรังสีอาทิตย์ และใช้นิทานเรื่องนี้เป็นตัวประเมินผลอีกที โดยใช้เป็นโจทย์ ถาม-ตอบ

แนวทางการประเมินผล

๑. ผู้สอนสามารถใช้วิธีการประเมินตามความเหมาะสม ตามแนวทางของโรงเรียนและนโยบายของชาติ
๒. นักเรียนสามารถตอบคำถาม จากคำถามที่ผู้สอนถามจากนิทานที่เล่าให้นักเรียนฟัง

กิจกรรมที่ ๔: แต่งประโยคที่เกี่ยวกับพลังงาน

ครอบคลุมสาระที่ ๓ มาตรฐาน ๓.๑ ตัวชี้วัดที่ ๑, ๒ และ ๓ สาระการเรียนรู้แกนกลางเรื่อง การแสดงความคิดเห็นและสื่อสารได้

เวลาที่แนะนำให้ใช้ในการทำกิจกรรม: ๑๕ นาที

วัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถพูดแต่งประโยค ที่เกี่ยวกับพลังงานได้

คำอธิบายกิจกรรม:

ให้นักเรียนพูดแต่งคำ หรือแต่งประโยคที่เกี่ยวกับพลังงานตามความเข้าใจ เช่น คุณพ่อเติมน้ำมันรถ รดแล่นได้จากน้ำมันที่เติม

แนวทางการประเมินผล

๑. ผู้สอนสามารถใช้วิธีการประเมินตามความเหมาะสม ตามแนวทางของโรงเรียนและนโยบายของชาติ
๒. นักเรียนกว่า ๖๐% ของชั้นเรียน สามารถพูดสื่อสารประโยคที่เกี่ยวกับพลังงานได้ถูกต้อง

กิจกรรมที่ ๕: การประหยัดพลังงานในชีวิตประจำวัน

ครอบคลุมสาระที่ ๓ มาตรฐาน ท ๓.๑ ตัวชี้วัดที่ ๓ และ ๔ สาระการเรียนรู้แกนกลางเรื่อง การพูด แสดงความคิดเห็นและสื่อสารได้ตามวัตถุประสงค์

เวลาที่แนะนำให้ใช้ในการทำกิจกรรม: ๒๐ นาที

วัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถเล่าแสดงความคิดเห็นในการนำเสนอวิธีประหยัดพลังงาน

คำอธิบายกิจกรรม:

ให้นักเรียนเล่า แสดงความคิดเห็นวิธีการประหยัดพลังงานรูปแบบต่างๆ

แนวทางการประเมินผล

๑. ผู้สอนสามารถใช้วิธีการประเมินตามความเหมาะสม ตามแนวทางของโรงเรียนและนโยบายของชาติ
๒. นักเรียนกว่า ๖๐% ของชั้นเรียน สามารถพูดสื่อสารแนวทางการประหยัดพลังงานได้ถูกต้อง

กิจกรรมที่ ๖: วาดภาพแหล่งพลังงาน

ครอบคลุมสาระที่ ๓ มาตรฐาน ท ๓.๑ ตัวชี้วัดที่ ๑

เวลาที่แนะนำให้ใช้ในการทำกิจกรรม: ๕๐ นาที

วัตถุประสงค์ นักเรียนสามารถวาดรูปแหล่งพลังงาน แหล่งต่างๆ ได้ และโยงไปสู่ประโยชน์ของแหล่งพลังงานได้

คำอธิบายกิจกรรม:

ผู้สอนให้นักเรียนวาดภาพประโยชน์จากแหล่งพลังงานตามความเข้าใจ เช่น ประโยชน์จากดวงอาทิตย์ การตากผ้าให้แห้งกลางแจ้ง

แนวทางการประเมินผล

๑. ผู้สอนสามารถใช้วิธีการประเมินตามความเหมาะสม ตามแนวทางของโรงเรียนและนโยบายของชาติ
๒. นักเรียนกว่า ๖๐% ของชั้นเรียน สามารถวาดภาพประโยชน์แหล่งพลังงานได้ถูกต้อง

๓. ตารางกิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรม	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	สาระที่/มฐ.	ตัวชี้วัดที่
๑	ความรู้เรื่องพลังงาน	รู้จักแหล่งพลังงานและเรียกชื่อแหล่งพลังงานได้ถูกต้อง	ครูให้ความรู้เรื่องพลังงานในบริบทภาษาไทย	๑๐ นาที	๓ / ท ๓.๑	๑, ๒, ๓
๒	แหล่งพลังงานที่ใกล้ตัว	สามารถแสดงความคิดเห็นแหล่งพลังงานและโยงความสัมพันธ์ของอุปกรณ์กับแหล่งพลังงานได้	ใช้รูปภาพแหล่งพลังงานที่ใกล้ตัว เช่น ดวงอาทิตย์ เชื้อเพลิง น้ำมัน แล้วให้นักเรียนเขียนระบุคุณค่าได้ภาพ หรือเติมคำได้ภาพให้สมบูรณ์	๒๐ นาที	๓ / ท ๓.๑	๑, ๒, ๓
๓	เรื่องสั้นพลังงาน	สามารถแสดงความคิดเห็น หรือตอบคำถามเกี่ยวกับประโยชน์จากแหล่งพลังงาน อันตรายที่เกิดจากการใช้พลังงานไม่ถูกวิธี	ครูเล่าเรื่องสั้นๆ เกี่ยวกับพลังงานให้นักเรียนฟัง และให้นักเรียนตอบคำถามจากเรื่องที่เล่า มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นจากเรื่องที่เล่า	๒๐ นาที	๓ / ท ๓.๑	๑, ๒, ๓
๔	แต่งประโยคที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน	สามารถพูดแต่งประโยคที่เกี่ยวข้องกับพลังงานได้	ให้นักเรียนแต่งคำหรือประโยคที่เกี่ยวข้องกับพลังงานตามความเข้าใจ เช่น คุณพ่อเติมน้ำมันรถ รถเคลื่อนที่ได้จากน้ำมันที่เติม	๑๕ นาที	๓ / ท ๓.๑	๑, ๒, ๓
๕	การประหยัดพลังงานในชีวิตประจำวัน	สามารถแสดงความคิดเห็นในการนำเสนอวิธีประหยัดพลังงาน	ครูให้นักเรียนเล่าแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในชีวิตประจำวัน	๒๐ นาที	๓ / ท ๓.๑	๓, ๔

กิจกรรม	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	สาระที่/มฐ.	ตัวชี้วัดที่
๖	วาดภาพแหล่งพลังงาน	นักเรียนสามารถวาดรูปแหล่งพลังงาน แหล่งต่างๆ ได้ และโยนไปสู่ประโยชน์ของแหล่งพลังงานได้	ครูให้นักเรียนวาดภาพประโยชน์จากแหล่งพลังงานตามความเข้าใจ เช่น ให้นักเรียนวาดภาพประโยชน์จากดวงอาทิตย์ ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานตามธรรมชาติที่มีมากที่สุด เช่น ตากผ้าให้แห้งกลางแจ้งแดด	๕๐ นาที	๓ / ท ๓.๑	๑

หมายเหตุ: กิจกรรมทุกกิจกรรมสามารถเลือกมาใช้ตามความเหมาะสม ไม่จำเป็นต้องใช้ตามลำดับของกิจกรรม

๔. แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) , ๒๕๕๖, คู่มือครูความรู้พื้นฐานด้านพลังงานระดับที่ ๑, โครงการ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านพลังงานเสริมในหลักสูตรประถมและมัธยมศึกษา (ปีที่ ๒) ได้รับการสนับสนุนโดย กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

แบบฝึกหัดวิชาภาษาไทย ชั้น ป.๑

แบบฝึกหัดสำหรับกิจกรรมที่ ๒: แหล่งพลังงานที่ใกล้ตัว

ให้นักเรียนโยงเส้นจับคู่คำศัพท์ที่ให้มาให้ตรงกับรูปภาพของอุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน



อาหาร

ดวงอาทิตย์

เชื้อเพลิง

บันทึกข้อความ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



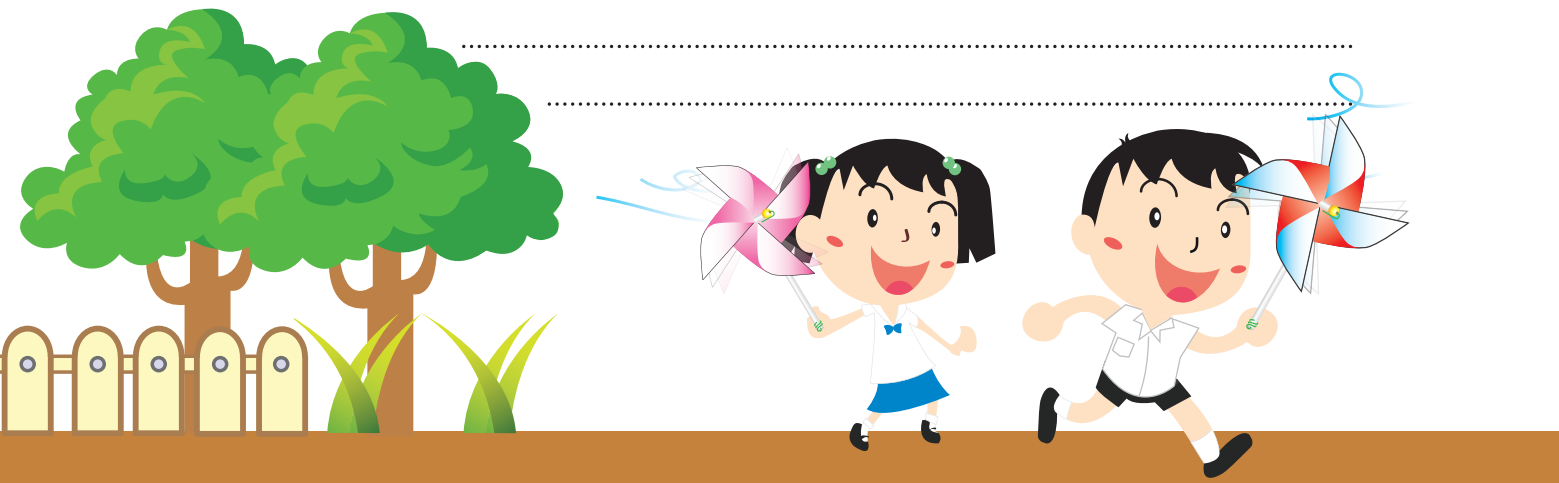
บันทึกข้อความ

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



บันทึกข้อความ

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



บันทึกข้อความ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

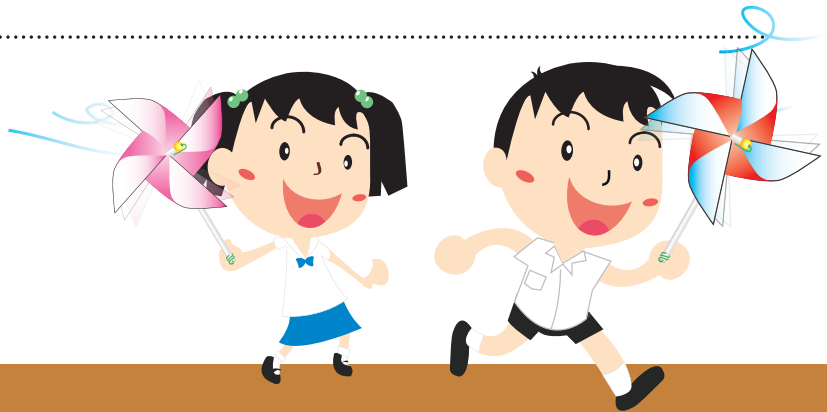
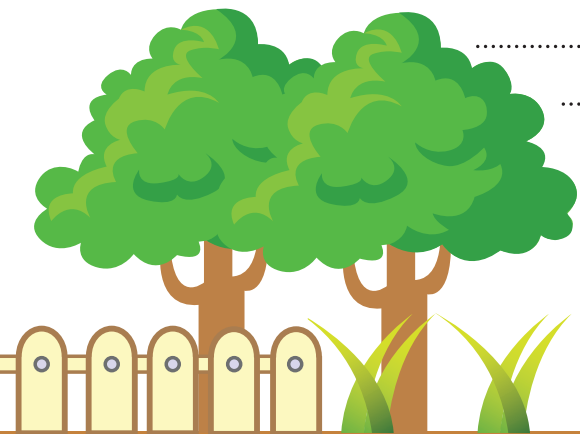
.....

.....

.....

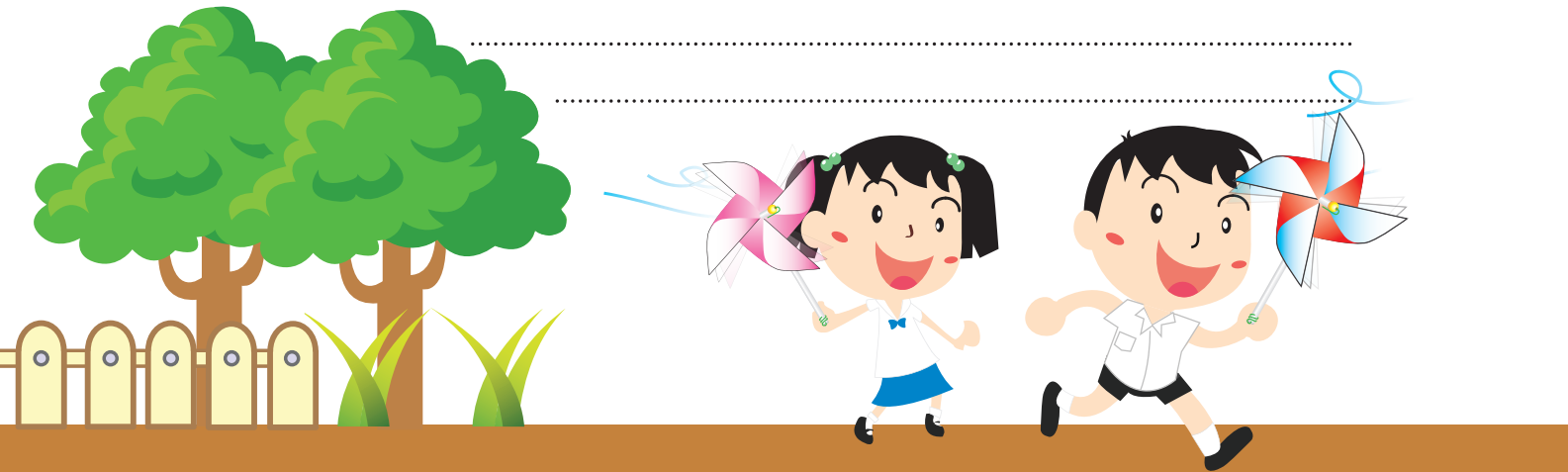
.....

.....



บันทึกข้อความ

Ruled writing area consisting of multiple horizontal dotted lines for text entry.



บันทึกข้อความ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

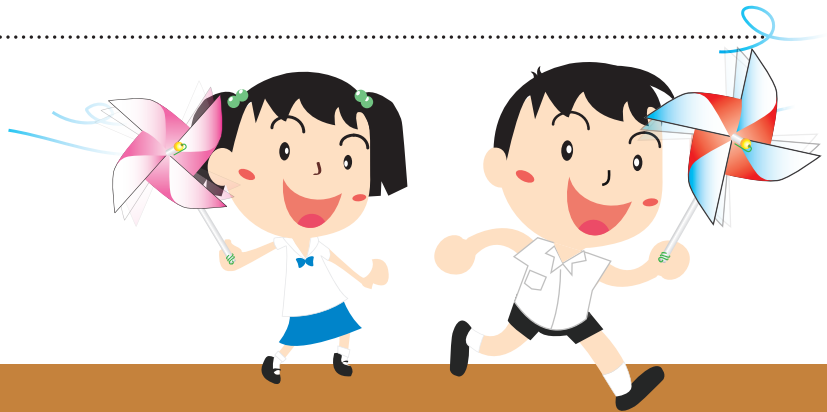
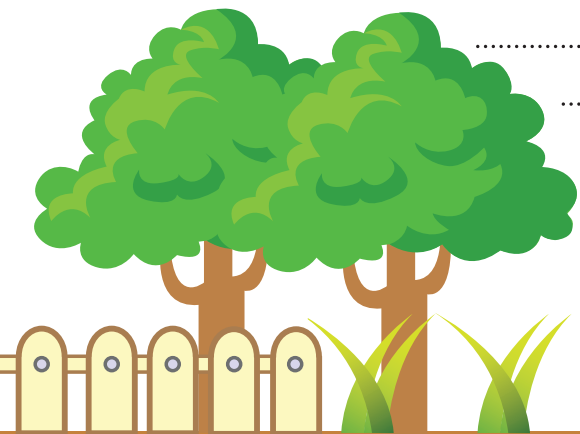
.....

.....

.....

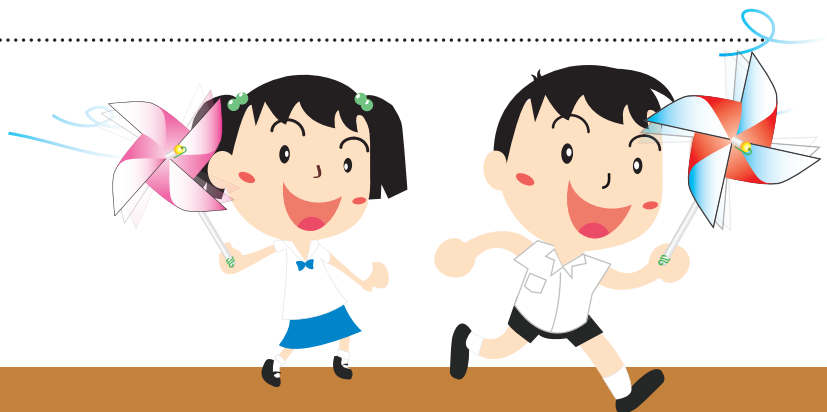
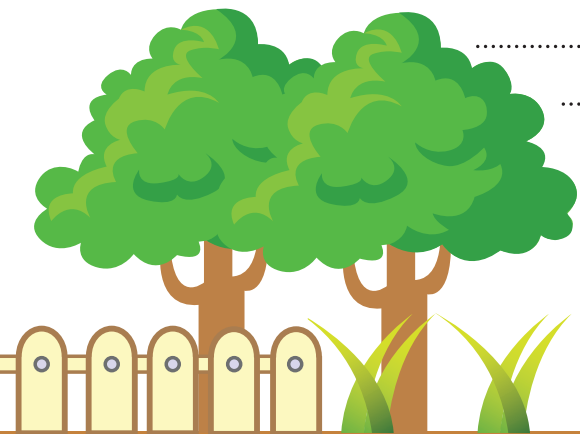
.....

.....



บันทึกข้อความ

A series of 20 horizontal dotted lines for writing, starting from the top of the page below the header and ending above the illustration at the bottom.



คณะผู้จัดทำ

ผศ.ดร.จิรวรรณ	เตียรต์สุวรรณ
รศ.วารุณี	เตีย
ดร.นันทน์	ถาวรังกูร
นางเครือวัลย์	มณีวัต
นางสาวจิตรลดา	เจริญวุฒิสถียร
ดร.นคร	ศรีสุขุมบวรชัย
ผศ.ดร.ปรีชา	เต็มสุขสวัสดิ์
ผศ.ดร.สุพัฒน์พงษ์	ดำรงรัตน์
รศ.ดร.สร้อยดาว	วิจิณันท์รัตน์
ผศ.จารุรัตน์	วรนิสรากุล
รศ.ดร.ยุวพิน	दानุสิตาพันธ์
ผศ.ดร.นงพงา	คุณจักร
ผศ.ดร.मारศรี	เรืองจิตชัชวาลย์
รศ.นฤมล	จีโยโชค
อาจารย์ปัญญานีย์	พราพงษ์
รศ.ดร.พรนภิส	ดาราสว่าง
ผศ.วิลักษณ์	ศรีมาวิน
อาจารย์สุรัตน์	เพชรนิล
ดร.สุจินต์	จิระชีวะนันท์
ดร.มงคล	นามลักษณ์
นางอรุณี	โอฬารานนท์

หน่วยวิจัยระบบความร้อนเชิงนิเวศ
สาขาวิชาเทคโนโลยีคุณภาพ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
๑๒๖ ถนนประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ ๑๐๑๔๐
โทรศัพท์. ๐๒๔๗๐-๘๖๙๕-๙๙ ต่อ ๕๑๕, ๕๑๘ โทรศัพท์. ๐-๒๔๗๐-๘๖๗๔



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ ด้านพลังงานเสริมในหลักสูตรประถมและมัธยมศึกษา (ปีที่๒)