



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ด้านพลังงานเสริมในหลักสูตรประถมและมัธยมศึกษา (ปีที่๒)

คู่มือครู วิชาศิลปะ

ประถมศึกษาปีที่
๕



สนับสนุนโดย

กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

ดำเนินการโดย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คำนำ

คู่มือครูนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้เสริมในการเรียน การสอน ด้านพลังงานแบบบูรณาการของโครงการวิจัย “โครงการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านพลังงานเสริมในหลักสูตรประถมและมัธยมศึกษา (ปีที่ 2)” ซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักนโยบายและแผนพลังงาน ดำเนินการโดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

คู่มือครูนี้ได้ออกแบบและจัดทำให้สอดคล้องกับความรู้ของนักเรียนในแต่ละระดับชั้นการศึกษาตาม สาระการเรียนรู้แกนกลางตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของสำนักวิชาการและ มาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ คำศัพท์วิชาการที่ใช้ ส่วนใหญ่อ้างอิงจาก พจนานุกรมศัพท์พลังงาน (อังกฤษ-ไทย) ราชบัณฑิตยสถาน (2551) โดยชุดคู่มือครูนี้ได้ ถูกแบ่งออกเป็น 8 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 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่1 สำหรับชั้นประถมศึกษาและผู้ไม่มีพื้นฐานด้านพลังงาน ระดับที่2 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับที่3 สำหรับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณ กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักนโยบายและแผนพลังงาน ที่ให้ทุนสนับสนุนการดำเนินโครงการนี้ ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิและคุณครูทุกท่านที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในโครงการนี้

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือครูชุดนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน ในประเทศไทยโดยมีการเพิ่มสาระด้านพลังงานเพื่อทำให้คุณครูสามารถนำไปใช้เพื่อประกอบการเรียน การ สอน ให้แก่นักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถทำให้นักเรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องของ พลังงาน ตลอดจนสามารถนำไปปรับใช้กับชีวิตประจำวันทั้งในปัจจุบันและในอนาคตซึ่งจะส่งผลให้เกิดการ พัฒนาพลังงานของประเทศไทยอย่างยั่งยืนสืบไป

คณะผู้จัดทำ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สารบัญ

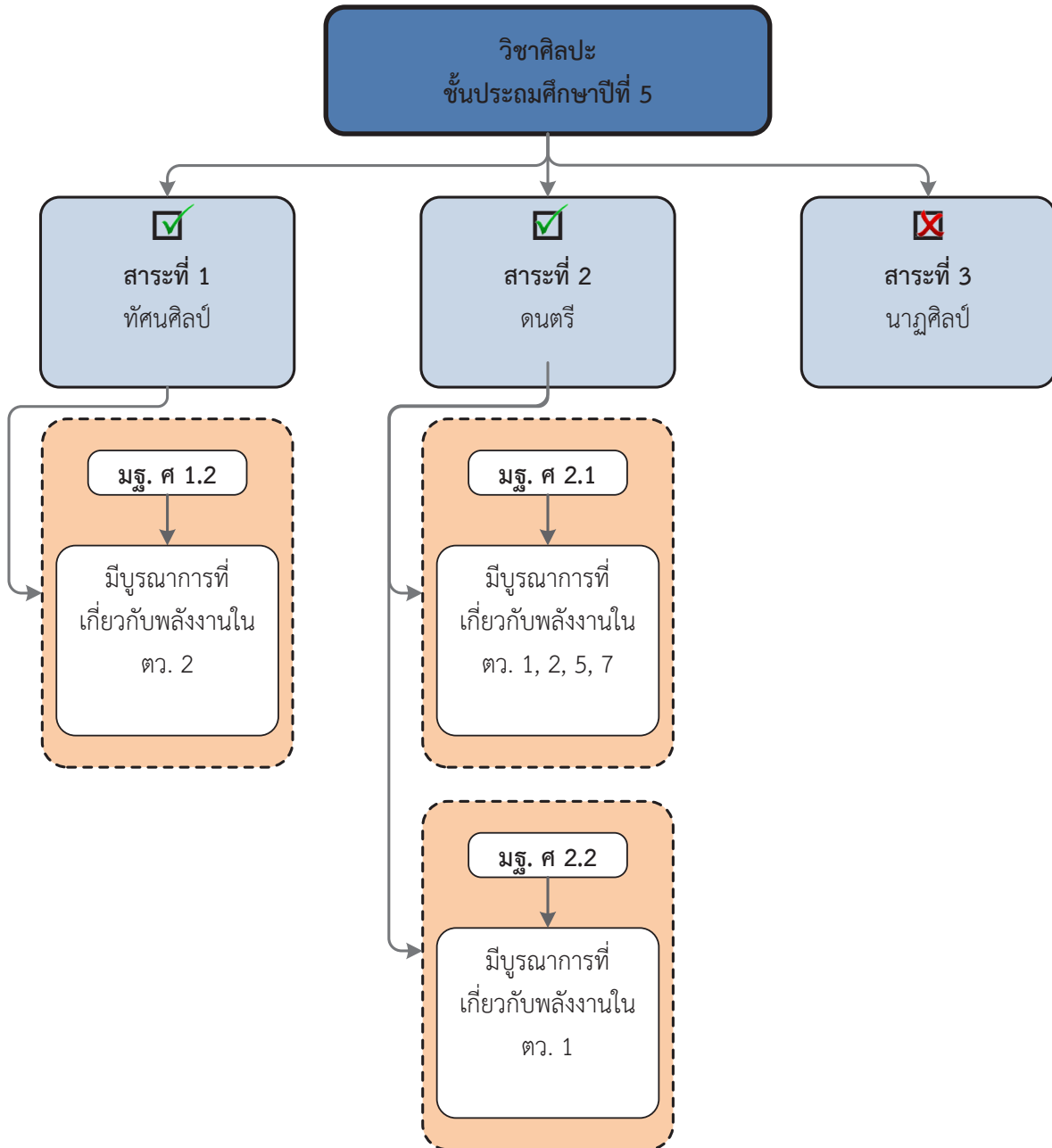
คู่มือครูวิชาศิลปะ ชั้น ป.5

1.	แผนผังสาระการเรียนรู้.....	1
1.1	สาระการเรียนรู้ในศิลปะตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการปี 2551	1
1.2	กรอบองค์ความรู้ด้านพลังงานที่บูรณาการเข้ากับสาระวิชาภายใต้ 5 หัวข้อหลักดังแผนภาพ .	2
2.	สาระด้านพลังงานที่บูรณาการเข้ากับสาระวิชาศิลปะ	3
2.1	พลังงานและการใช้พลังงาน เรื่อง เสียง.....	4
	สาระที่ 1 ทักษะศิลป์ (หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการปี 2551).....	4
	สาระที่ 2 ดนตรี (หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการปี 2551)	4
	กิจกรรมที่ 1 วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้พลังงาน	8
	กิจกรรมที่ 2 การเกิดเสียงดนตรี	9
	กิจกรรมที่ 3 องค์ประกอบของดนตรีต่อความรู้สึก	9
	กิจกรรมที่ 4 ดนตรีกับงานประเพณีในวัฒนธรรมท้องถิ่นต่างๆ	10
3.	ตารางกิจกรรมการเรียนรู้	11
4.	แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม	12

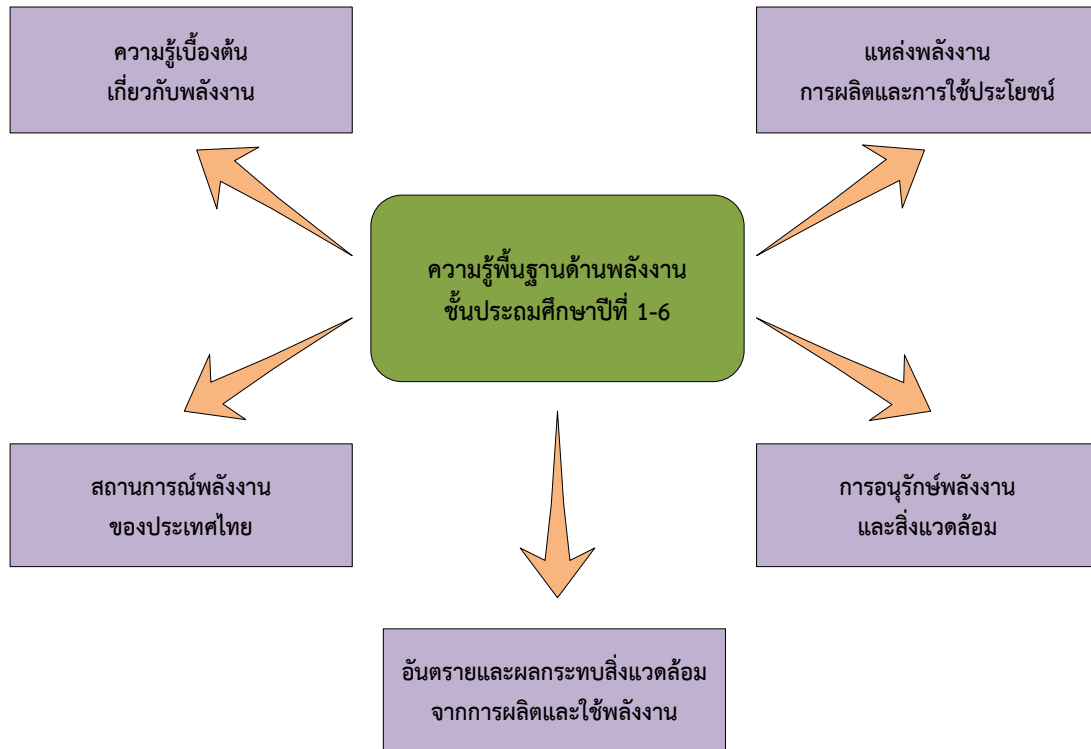
คู่มือครูวิชาศิลปะ ชั้น ป.5

1. แผนผังสาระการเรียนรู้

1.1 สาระการเรียนรู้ในศิลปะตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการปี 2551

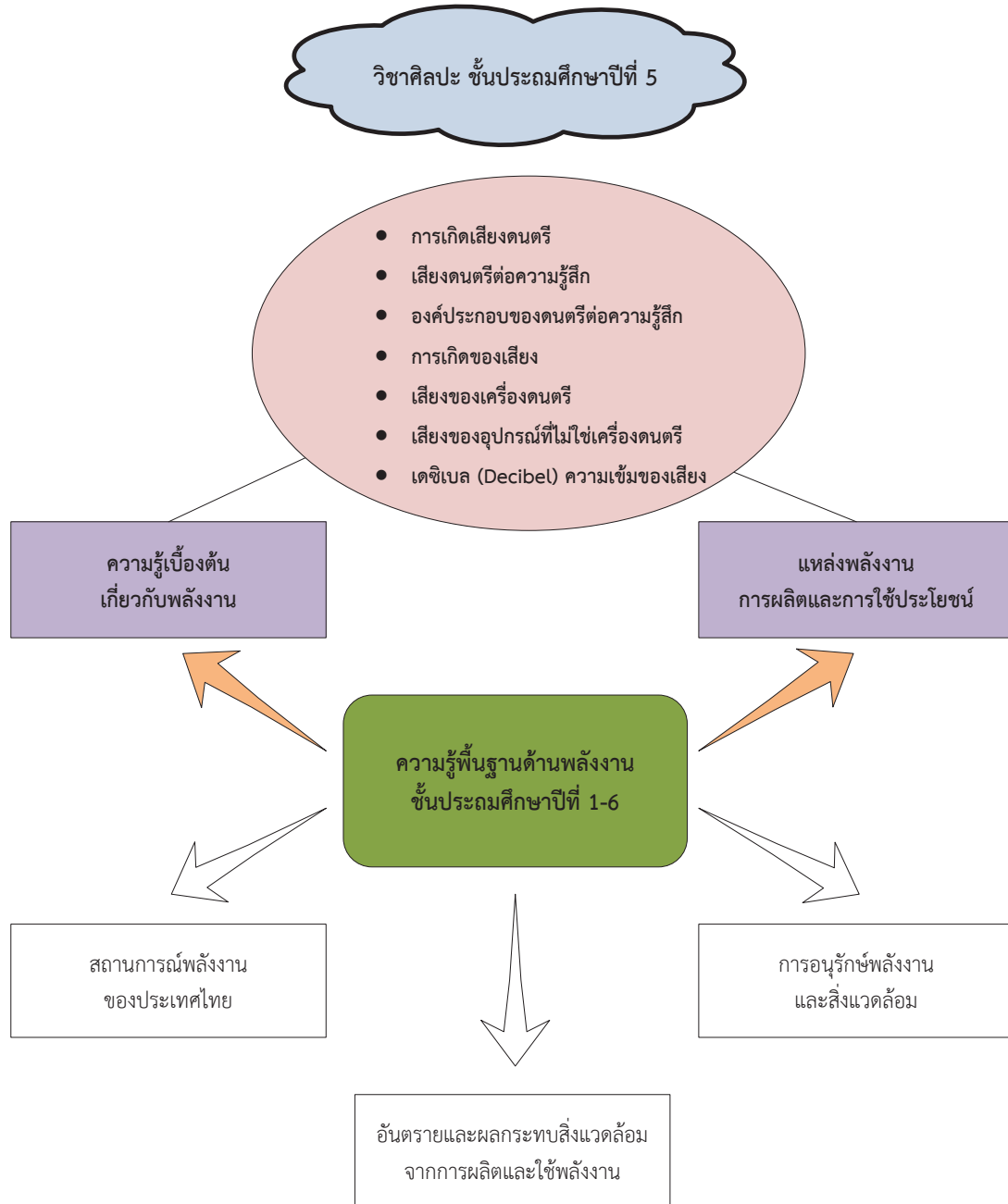


1.2 กรอบองค์ความรู้ด้านพลังงานที่บูรณาการเข้ากับสาระวิชาภายใต้ 5 หัวข้อหลักดังแผนภาพ



2. สารสนเทศด้านพลังงานที่บูรณาการเข้ากับสาระวิชาศิลปะ

สารสนเทศด้านพลังงานที่บูรณาการเข้ากับสาระวิชาศิลปะ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้นำความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแหล่งพลังงาน การใช้พลังงาน ไปสร้างผลงานทางศิลปะทั้งสาขาทัศนศิลป์ และดนตรี



2.1 พลังงานและการใช้พลังงาน เรื่อง เสียง

สาระที่ 1 ทักษะศิลป์ (หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการปี 2551)

มาตรฐาน ศ 1.2 เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.5	1. ระบุและบรรยายเกี่ยวกับลักษณะรูปแบบของงานทัศนศิลป์ในแหล่งเรียนรู้หรืออินเทอร์เน็ตศิลปะ	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะรูปแบบของงานทัศนศิลป์
	2. อภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> งานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่น

สาระที่ 2 ดนตรี (หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการปี 2551)

มาตรฐาน ศ 2.1 เข้าใจและแสดงออกทางดนตรีอย่างสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่าดนตรี ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อดนตรีอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ป.5	1. ระบุองค์ประกอบดนตรีในเพลงที่ใช้ในการสื่ออารมณ์	<ul style="list-style-type: none"> การสื่ออารมณ์ของบทเพลงด้วยองค์ประกอบดนตรี <ul style="list-style-type: none"> - จังหวะกับอารมณ์ของบทเพลง - ทำนองกับอารมณ์ของบทเพลง
	2. จำแนกลักษณะของเสียงขับร้องและเครื่องดนตรีที่อยู่ในวงดนตรีประเภทต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะของเสียงนักร้องกลุ่มต่างๆ ลักษณะเสียงของดนตรีประเภทต่างๆ
	3. อ่าน เขียน โน้ตดนตรีไทยและสากล 5 ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องหมายและสัญลักษณ์ทางดนตรี <ul style="list-style-type: none"> - บันไดเสียง 5 เสียง Pentatonic scale - โน้ตเพลงในบันไดเสียง 5 เสียง Pentatonic scale
	4. ใช้เครื่องดนตรีทำจังหวะและทำนอง	<ul style="list-style-type: none"> การบรรเลงเครื่องประกอบจังหวะ การบรรเลงทำนองด้วยเครื่องดนตรี

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	5. ร้องเพลงไทยหรือเพลงสากล หรือเพลงไทยสากลที่เหมาะสมกับวัย	<ul style="list-style-type: none"> • การร้องเพลงไทยในอัตราจังหวะสองชั้น • การร้องเพลงสากลหรือไทยสากล • การร้องเพลงประสานเสียงแบบ Canon Round
	6. ด้นสดง่ายๆ โดยใช้ประโยคเพลงแบบถามตอบ	<ul style="list-style-type: none"> • การสร้างสรรค์ประโยคเพลงถาม-ตอบ
	7. ใช้ดนตรีร่วมกับกิจกรรมในการแสดงออกตามจินตนาการ	<ul style="list-style-type: none"> • การบรรเลงดนตรีประกอบกิจกรรมนาฏศิลป์ • การสร้างสรรค์เสียงประกอบการเล่าเรื่องจริง

หมายเหตุ: ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางที่เน้นในแถบสีเป็นสาระที่นำเอาองค์ความรู้ด้านพลังงานและกิจกรรมมาบูรณาการภายใต้หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการปี 2551 เฉพาะที่เกี่ยวข้อง

ความรู้ด้านพลังงานที่สามารถนำมาใช้ร่วมกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

เสียง

เสียง เป็นคลื่นกลที่เกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุ ซึ่งเรียกว่าแหล่งกำเนิดเสียง เมื่อวัตถุสั่นสะเทือน ก็จะทำให้เกิดการอัดตัวและขยายตัวของ **คลื่นเสียง** และถูกส่งผ่านตัวกลาง เช่น อากาศ ไปยังหู โดยเสียงสามารถเดินทางผ่านตัวกลางที่เป็นทั้งของแข็ง ของเหลว และก๊าซ เมื่อการสั่นสะเทือนนั้นมาถึงหู หูจะทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานกลที่ถูกถ่ายโอนผ่านคลื่นเสียงเป็นพลังงานไฟฟ้า แล้วส่งไปยังสมองด้วยสัญญาณไฟฟ้า ทำให้เรารับรู้และจำแนกเสียงต่างๆ ได้

เสียงบางอย่างเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น เสียงน้ำตก เสียงลมพัด เสียงต้นไม้ที่เสียดสีกัน เสียงบางอย่างเกิดจากการทำของมนุษย์และสัตว์ เช่น เสียงผิวปาก เสียงปรบมือ เสียงนกร้อง เป็นต้น

สมบัติของเสียง

เสียงแต่ละเสียงมีความแตกต่างกัน เสียงสูง-เสียงต่ำ , เสียงดัง-เสียง ค่อย, หรือคุณภาพของเสียง ลักษณะต่างๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งกำเนิดเสียงและจำนวนรอบต่อวินาทีของการสั่นสะเทือน

ความถี่ของเสียง หมายถึง จำนวนรอบที่แหล่งกำเนิดเสียงสั่นในเวลา 1 วินาที มีหน่วยเป็นเฮิรตซ์

ความดังของเสียง (เสียงดัง เสียงค่อย เสียงสูง และเสียงต่ำ)

หมายถึง ปริมาณของพลังงานเสียงที่มาถึงหูของเรา แหล่งกำเนิดเสียงแต่ละชนิดจะให้กำเนิดเสียงที่มีความดังแตกต่างกันไป ระดับความดังของเสียงมีหน่วยเป็นเดซิเบล (dB)

เสียงสูง เสียงต่ำ

เสียงสูง เสียงต่ำ เรียกว่าระดับเสียง

ถ้าแหล่งกำเนิดเสียงมีความเร็วในการสั่นมาก (ความถี่สูง) จะทำให้เกิดเสียงสูงหรือเสียงแหลม

ถ้าแหล่งกำเนิดเสียงมีความเร็วในการสั่นน้อย (ความถี่ต่ำ) จะทำให้เกิดเสียงต่ำหรือเสียงทุ้ม

คนเรามีระดับเสียงไม่เท่ากัน คนที่มีเส้นเสียงเล็กจะมีระดับเสียงสูงกว่าที่มีเส้นเสียงใหญ่ ผู้หญิงมีระดับเสียงสูงกว่าผู้ชาย

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดเสียงสูง เสียงต่ำ

ปัจจัยขึ้นกับความถี่ในการสั่นของวัตถุที่เป็นแหล่งกำเนิด แหล่งกำเนิดเสียงสั่นด้วยความถี่ต่ำจะเกิดเสียงต่ำ แต่ถ้าสั่นด้วยความถี่สูงจะเกิดเสียงสูง โดยระดับเสียงสูงสามารถเปลี่ยนแปลงตามขนาด ความยาว และความตึงของวัตถุกำเนิดเสียง ดังนี้

- ถ้าวัตถุต้นกำเนิดเสียงมีสายขนาดเล็ก จะสั่นสะเทือนเร็ว ทำให้เกิดเสียงสูง
- ถ้าวัตถุต้นกำเนิดเสียงมีสายขนาดใหญ่ จะสั่นสะเทือนช้า ทำให้เกิดเสียงต่ำ
- ถ้าวัตถุต้นกำเนิดเสียงมีความยาวน้อย จะสั่นสะเทือนเร็ว ทำให้เกิดเสียงสูง
- ถ้าวัตถุต้นกำเนิดเสียงมีความยาวมาก จะสั่นสะเทือนช้า ทำให้เกิดเสียงต่ำ
- ถ้าวัตถุต้นกำเนิดเสียงมีความตึงมาก จะสั่นสะเทือนเร็ว ทำให้เกิดเสียงสูง
- ถ้าวัตถุต้นกำเนิดเสียงมีความตึงน้อย จะสั่นสะเทือนเร็ว ทำให้เกิดเสียงต่ำ

เครื่องดนตรีจัดเป็นแหล่งกำเนิดเสียงประเภทหนึ่ง ซึ่งการสั่นสะเทือนที่แตกต่างกันทำให้เสียงแตกต่างกัน เช่น การดีดกีตาร์ การตีกลอง

เครื่องดนตรีประเภทเคาะหรือตี สามารถเล่นเสียงสูง เสียงต่ำได้โดย

ระดับเสียงสูง ต่ำของระนาด ขึ้นอยู่กับขนาดและความยาวของส่วนที่ถูกเคาะ (แผ่นไม้)

ถ้าส่วนที่ถูกเคาะ (แผ่นไม้) มีความยาวมาก จะทำให้เสียงต่ำกว่าส่วนที่เคาะ (แผ่นไม้) ที่มีความยาวน้อย

ระดับเสียงสูงต่ำของกลอง ขึ้นอยู่กับขนาดและความตึงของหน้ากลอง

- กลองที่มีขนาดใหญ่ จะให้เสียงต่ำกว่ากลองที่มีขนาดเล็ก
- หน้ากลองที่ตึงจะให้เสียงสูงกว่าหน้ากลองที่หย่อน
- กลองที่ใช้หนังบางจะให้เสียงสูงกว่ากลองที่ใช้หนังหนา

เครื่องดนตรีประเภทเป่า

ระดับเสียงสูงต่ำที่เกิด ขึ้นอยู่กับขนาดและความยาวของลำอากาศที่อยู่ภายในเครื่องเป่า โดยขลุ่ยที่มีขนาดเล็กจะให้เสียงสูงกว่าขลุ่ยที่มีขนาดใหญ่

เครื่องดนตรีไทยประกอบจังหวะและทำนอง

เครื่องดนตรีไทยแต่ละชนิดมีรูปร่าง ลักษณะการใช้งานและเสียงที่ต่างกัน รวมทั้งวิธีการบรรเลงที่ต่างกันจึงทำให้ดนตรีมีความไพเราะนุ่มนวลแตกต่างกัน

เครื่องกำกับจังหวะเป็นการบรรเลงด้วยเครื่องดนตรีที่มีเสียงสูงต่ำไม่ถึง 7 เสียง ได้แก่ ฉิ่ง ฉาบ ตะโพน กลองทัด โทน – รำมะนา กรับ

เครื่องดนตรีสำหรับดำเนินทำนองซึ่งเป็นเครื่องดนตรีที่มีเสียงสูงต่ำเรียงลำดับมากกว่า 7 เสียง ได้แก่ ระนาดเอก ระนาดทุ้ม ซ้องวงใหญ่ ซ้องวงเล็ก ปี่ ขลุ่ย จะเข้ และซอ

เครื่องดนตรีสากลเป็นเครื่องประกอบจังหวะ ได้แก่ กลองเบส ฉาบ ไฮโลโฟน กลองทิมปานี

เครื่องดนตรีสากลประเภทดำเนินการทำนองจะใช้เครื่องดนตรีที่มีเสียงสูงต่ำไล่ระดับเสียงกันไป เช่น เปียโน ออร์แกน ไวโอลิน กีตาร์ แซกโซโฟน ฟลูต ทรัมเป็ต

วงดนตรีไทย

1. วงเครื่องสาย เป็นวงดนตรีที่ประกอบด้วยเครื่องดีดและเครื่องสีเป็นหลัก ลักษณะเสียง เสียงของเครื่องสายมีความไพเราะนุ่มนวล อ่อนหวาน
2. วงปี่พาทย์ เป็นวงดนตรีที่ประกอบด้วยเครื่องตีและเครื่องเป่าเป็นหลัก ลักษณะเสียง มีลักษณะเสียงที่แหลมสูง
3. วงมโหรี เป็นวงดนตรีที่ประกอบด้วยเครื่องดีด เครื่องสี เครื่องตี และเป่า ลักษณะเสียงจะใช้เครื่องดนตรีที่มีลักษณะเบาที่ฟังแล้วรู้สึกสบาย

กิจกรรมที่ 1 วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้พลังงาน

ครอบคลุมสาระที่ 1 มาตรฐาน ศ 1.2 ตัวชี้วัดที่ 2 สาระการเรียนรู้แกนกลางเรื่อง งานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น

เวลาที่แนะนำให้ใช้ในการทำกิจกรรม: 2 คาบ

วัตถุประสงค์ :

ให้อภิปรายเกี่ยวกับงานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้พลังงาน

คำอธิบายกิจกรรม

1. ครูให้นักเรียนค้นคว้างานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้พลังงาน
2. นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าในการใช้พลังงานได้สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างไร

แนวทางการประเมินผล

1. ความสามารถในการค้นคว้างานทัศนศิลป์ที่สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่น
2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการอภิปรายผลงาน

กิจกรรมที่ 2 การเกิดเสียงดนตรี

ครอบคลุมสาระที่ 2 มาตรฐาน ศ 2.1 ตัวชี้วัดที่ 2 สาระการเรียนรู้แกนกลางเรื่อง ลักษณะเสียงของวงดนตรีประเภทต่างๆ

เวลาที่แนะนำให้ใช้ในการทำกิจกรรม: 1 คาบ

วัตถุประสงค์ : เทียบเคียงเสียงจากวัสดุต่างๆ ที่ทำให้เกิดเสียงกับเสียงเครื่องดนตรี

คำอธิบายกิจกรรม

ครูให้นักเรียนนำอุปกรณ์และวัสดุต่างๆ ที่สามารถทำให้เกิดเสียงได้มาทำให้เกิดเสียงและให้บอกวาเสียงที่เกิดขึ้นนั้นเทียบเคียงกับเครื่องดนตรีประเภทใด

แนวทางการประเมินผล

1. ความสามารถในการเทียบเคียงของวัสดุและอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงกับเครื่องดนตรี

กิจกรรมที่ 3 องค์ประกอบของดนตรีต่อความรู้สึก

ครอบคลุมสาระที่ 2 มาตรฐาน ศ 2.1 ตัวชี้วัดที่ 1, 2, 5 และ 7 สาระการเรียนรู้แกนกลางเรื่อง การสื่ออารมณ์ของบทเพลงด้วยองค์ประกอบของดนตรี (จังหวะอารมณ์ของบทเพลง ทำนองกับอารมณ์ของบทเพลง) ลักษณะของเสียงนักร้องกลุ่มต่างๆ ลักษณะเสียงวงดนตรีประเภทต่างๆ การร้องเพลงไทยสากลหรือเพลงสากล การบรรเลงดนตรีประกอบกิจกรรมนาฏศิลป์

เวลาที่แนะนำให้ใช้ในการทำกิจกรรม: 1 คาบ

วัตถุประสงค์ : การสื่ออารมณ์ของบทเพลงด้วยองค์ประกอบดนตรี

คำอธิบายกิจกรรม

ให้นักเรียนสำรวจเพลงตามความรู้สึกของตนเองและบันทึกว่าแต่ละบทเพลงที่เลือกมาส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกอย่างไร

แนวทางการประเมินผล

1. สามารถระบุองค์ประกอบดนตรีในเพลงที่ใช้ในการสื่ออารมณ์

กิจกรรมที่ 4 ดนตรีกับงานประเพณีในวัฒนธรรมท้องถิ่นต่างๆ

แนวทางการประเมินผลครอบคลุมสาระที่ 2 มาตรฐาน ศ 2.2 ตัวชี้วัดที่ 1 ดนตรีกับงานประเพณี (บทเพลงในงานประเพณีในท้องถิ่น บทบาทของดนตรีในแต่ละประเพณี)

เวลาที่แนะนำให้ใช้ในการทำกิจกรรม: 1 คาบ

วัตถุประสงค์ : อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีในวัฒนธรรมต่างๆ

คำอธิบายกิจกรรม

1. ให้นักเรียนหาบทเพลงในงานประเพณีท้องถิ่น เช่น การแห่เทียนพรรษา
2. ร่วมกันอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีในวัฒนธรรมต่างๆ

แนวทางการประเมินผล

สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีในวัฒนธรรมต่างๆ

3. ตารางกิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรม	ชื่อกิจกรรม	วัตถุประสงค์	เนื้อหา	เวลา	สาระที่/มฐ.	ตัวชี้วัดที่
1	วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้พลังงาน	ให้อภิปรายเกี่ยวกับงานที่ตนคิดที่สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้พลังงาน	- ครูให้นักเรียนค้นคว้างานที่ตนคิดที่สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาในท้องถิ่นเกี่ยวกับการใช้พลังงาน - นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าในการใช้พลังงานได้สะท้อนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่นอย่างไร	2 คาบ	1 / ศ 1.2	2
2	การเกิดเสียงของดนตรี	เทียบเคียงเสียงจากวัสดุต่างๆ ที่ทำให้เกิดเสียงกับเสียงเครื่องดนตรี	นำอุปกรณ์และวัสดุต่างๆ ที่สามารถทำให้เกิดเสียงได้มาทำให้เกิดเสียงและให้บอกว่าเสียงที่เกิดขึ้นนั้นเทียบเคียงกับเครื่องดนตรีประเภทใด	1 คาบ	2 / ศ 2.1	2
3	องค์ประกอบของดนตรีต่อความรู้สึก	การสื่ออารมณ์ของบทเพลงด้วยองค์ประกอบดนตรี	ให้นักเรียนสำรวจเพลงตามความรู้สึกของตนเองและบันทึกว่าแต่ละบทเพลงที่เลือกมาส่งผลต่ออารมณ์ความรู้สึกอย่างไร	1 คาบ	2 / ศ 2.1	1, 2, 5, 7
4	ดนตรีกับงานประเพณีในวัฒนธรรมท้องถิ่นต่างๆ	อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีในวัฒนธรรมต่างๆ	1. ให้นักเรียนหาบทเพลงในงานประเพณีท้องถิ่น เช่น การแห่เทียนพรรษา 2. ร่วมกันอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีกับประเพณีในวัฒนธรรมต่างๆ	1 คาบ	2 / ศ 2.2	1

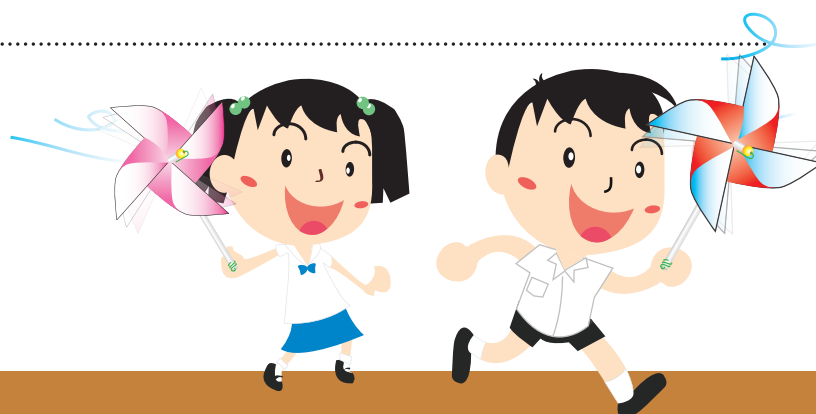
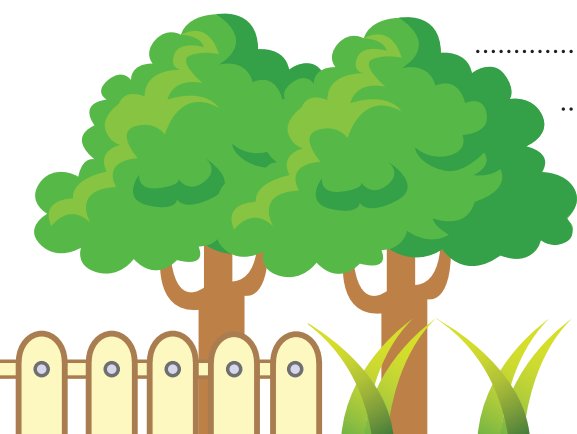
หมายเหตุ: กิจกรรมทุกกิจกรรมสามารถเลือกมาใช้ตามความเหมาะสม ไม่จำเป็นต้องใช้ตามลำดับของกิจกรรม

4. แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) , 2556, คู่มือครูความรู้พื้นฐานด้านพลังงานระดับที่ 1, โครงการ การพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการด้านพลังงานเสริมในหลักสูตรประถมและมัธยมศึกษา (ปีที่ 2) ได้รับการสนับสนุนโดย กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

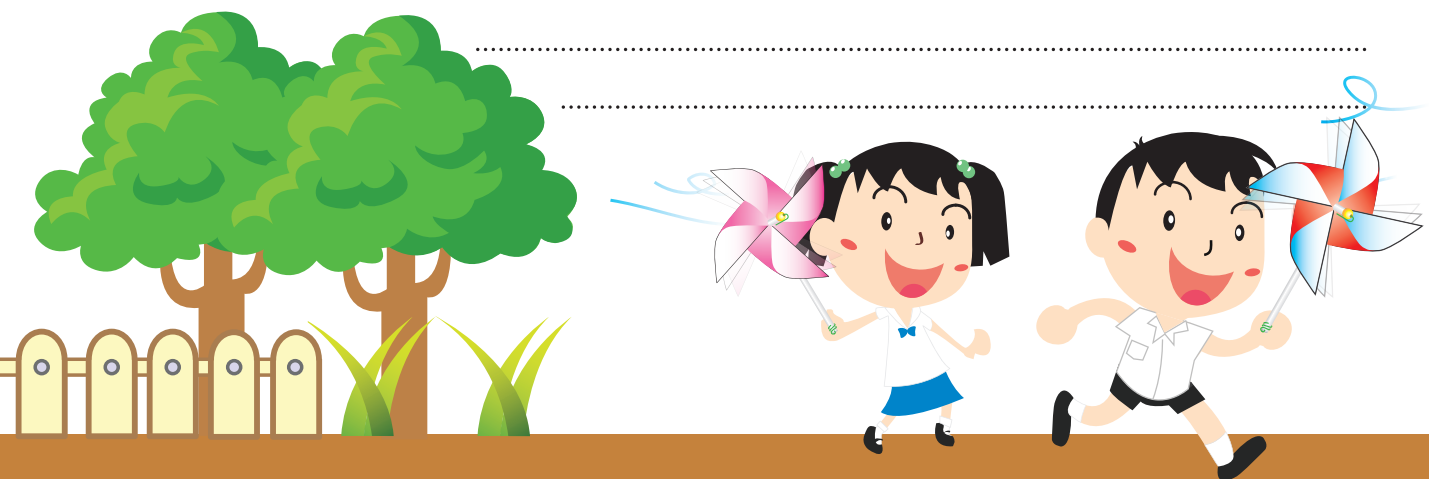
บันทึกข้อความ

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



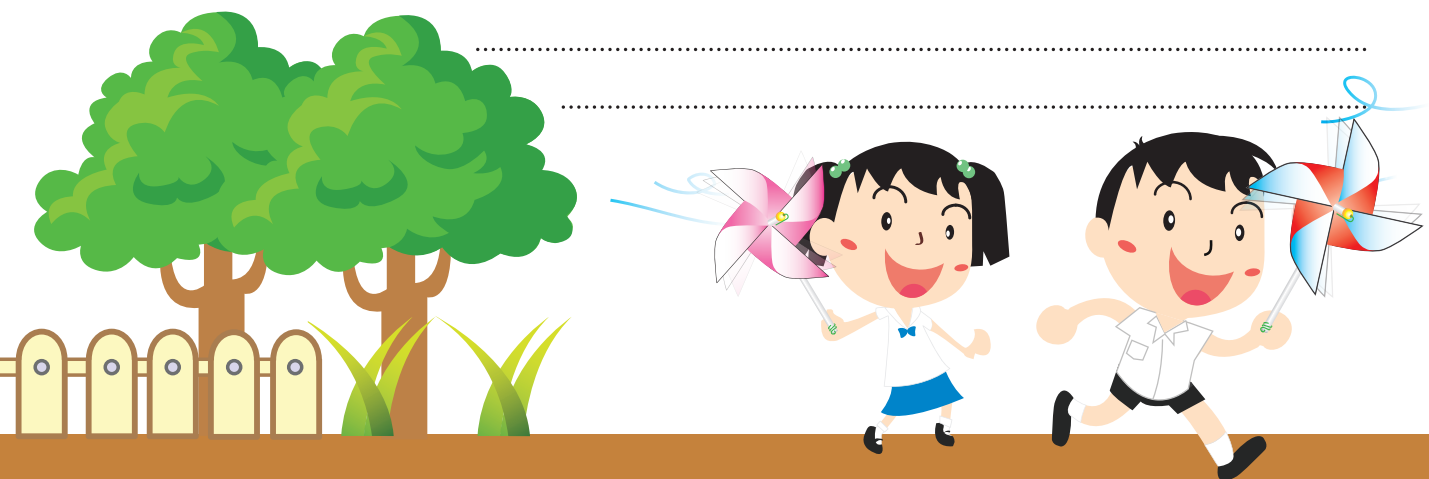
บันทึกข้อความ

A series of horizontal dotted lines for writing a message or notes.



บันทึกข้อความ

A series of 18 horizontal dotted lines for writing.



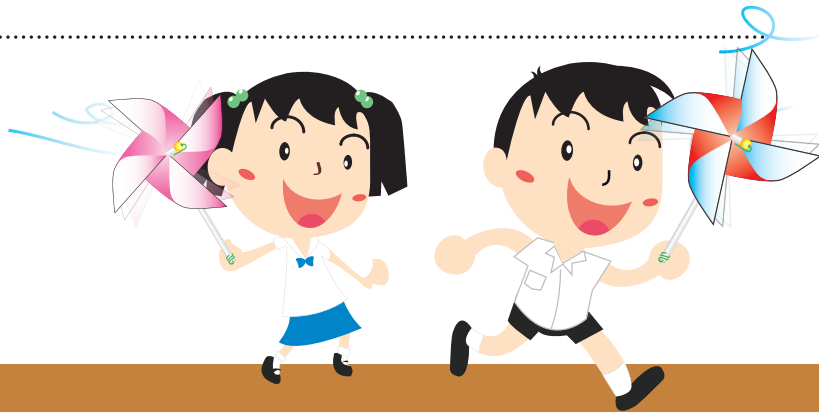
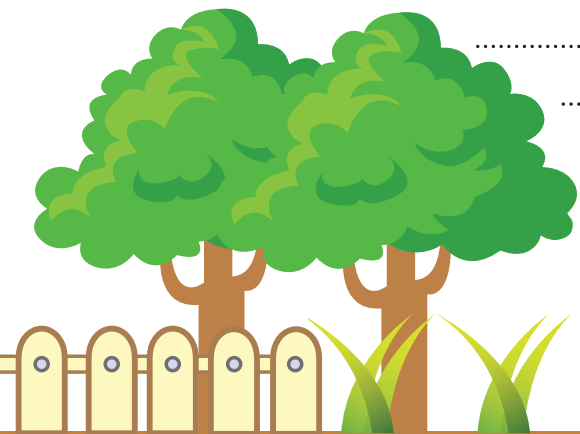
บันทึกข้อความ

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



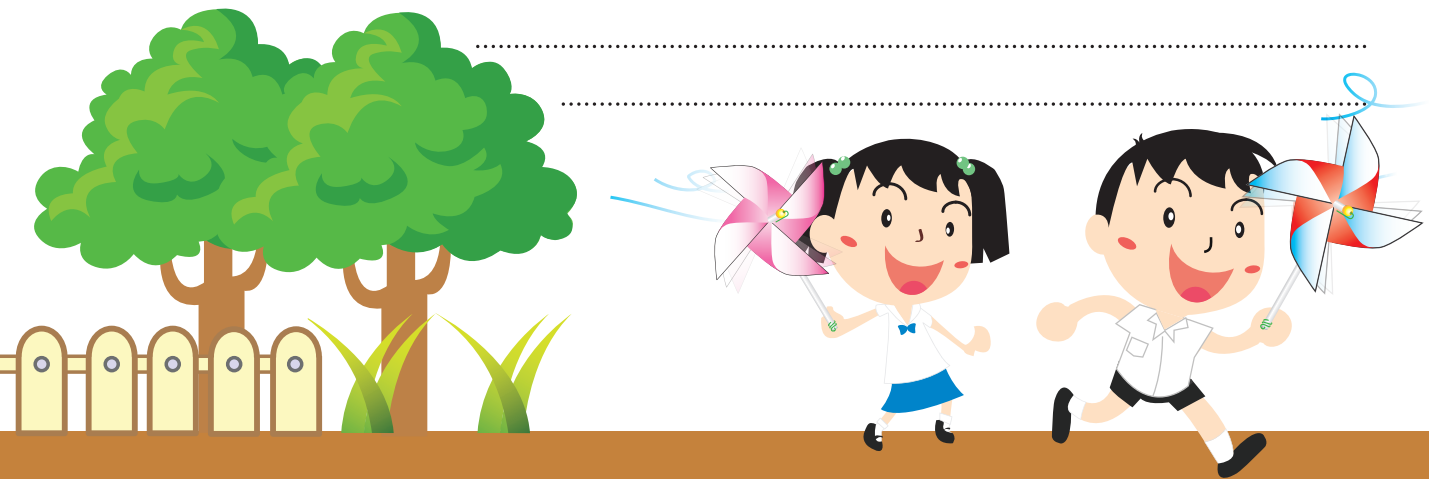
บันทึกข้อความ

A series of 20 horizontal dotted lines for writing.



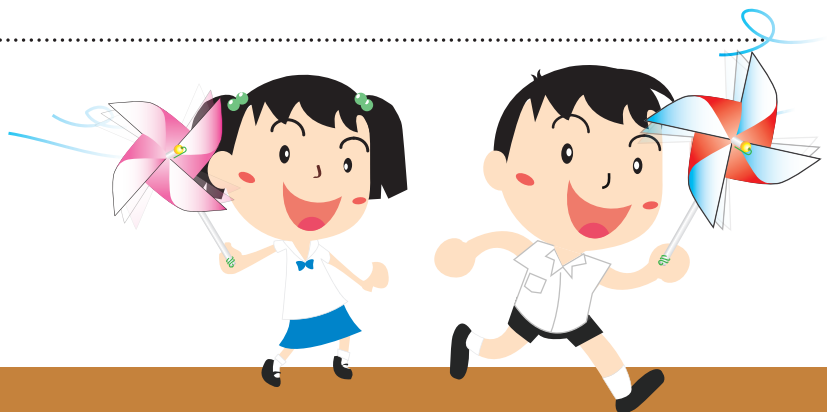
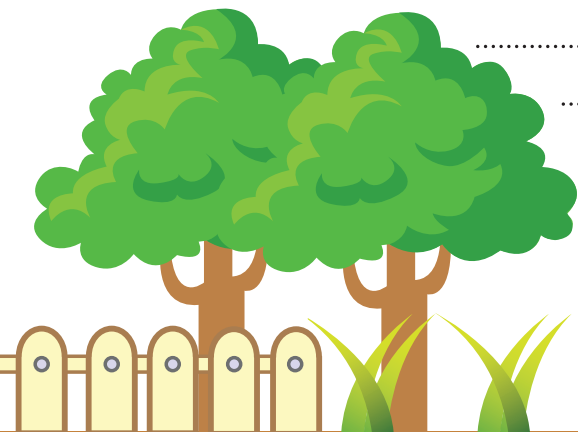
บันทึกข้อความ

A series of 25 horizontal dotted lines for writing text.



บันทึกข้อความ

A series of 20 horizontal dotted lines for writing.



บันทึกข้อความ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

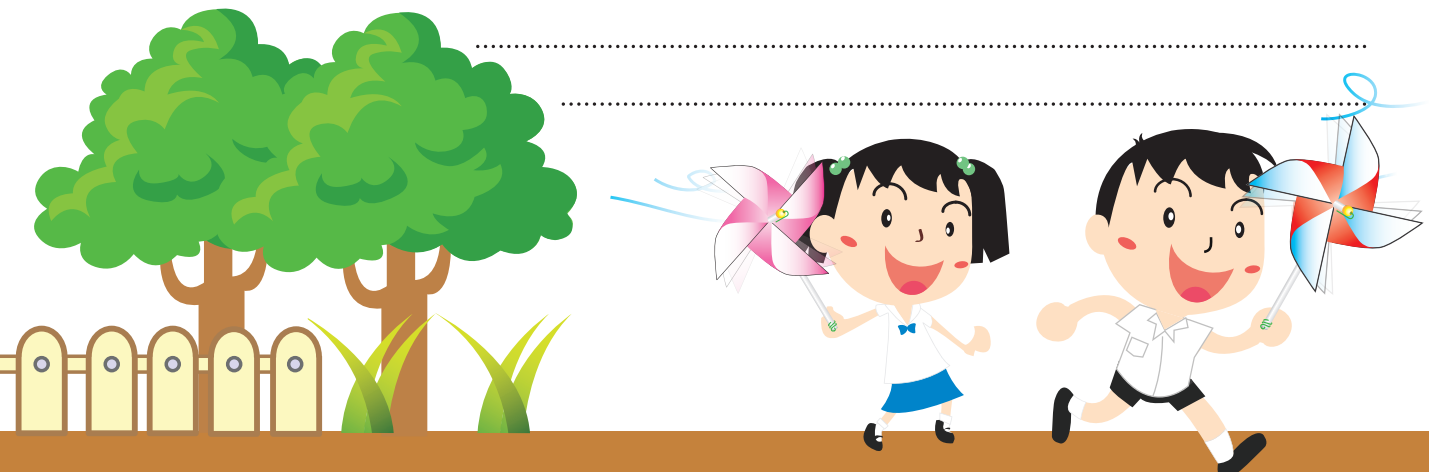
.....

.....

.....

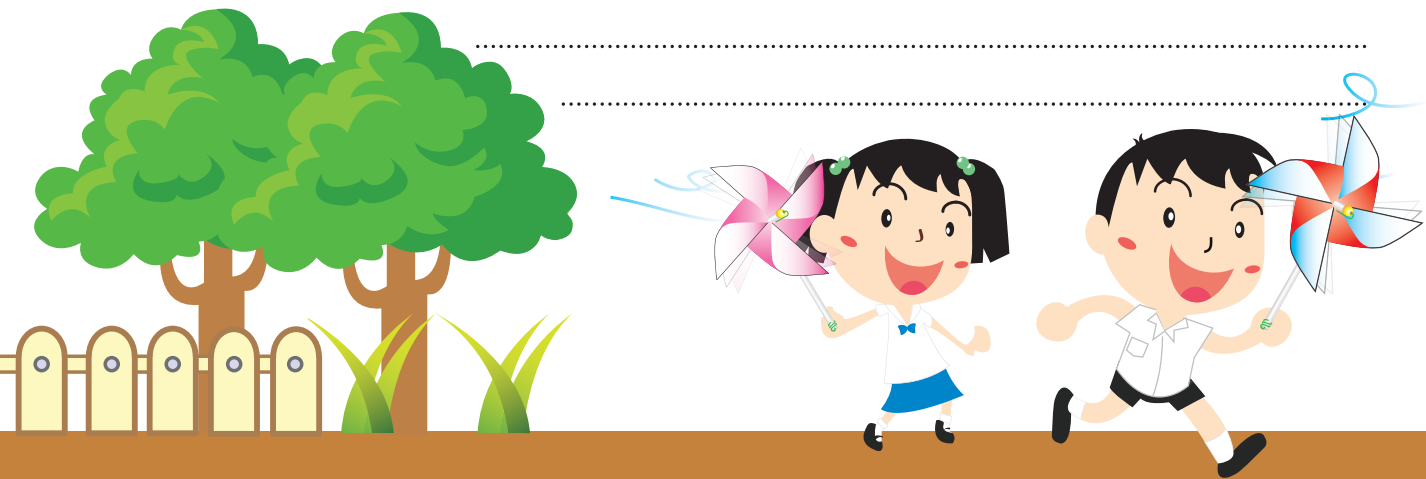
.....

.....



บันทึกข้อความ

Lined writing area with multiple horizontal dotted lines for text entry.



คณะผู้จัดทำ

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

หน่วยวิจัยระบบความร้อนเชิงนิเวศ
สายวิชาเทคโนโลยีอุณหภาพ คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ถนนประชาธิปไตย แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140
โทรศัพท์. 0-2470-8695-99 ต่อ 515, 518 โทรสาร. 0-2470-8674



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

โครงการการพัฒนากระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ ด้านพลังงานเสริมในหลักสูตรประถมและมัธยมศึกษา (ปีที่๒)