



# การจัดการเรียนรู้เชิงรุก

## Active learning

“เรียนสนุก ปลุกความคิด พิชิตปัญหา”

โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี  
กระทรวงศึกษาธิการ

## การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)

### “เรียนสนุก ปลูกความคิด พิชิตปัญหา”

โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี

#### ๑. ความสำคัญของผลงาน/นวัตกรรมการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐) มุ่งพัฒนา นักเรียนที่เป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกใน ความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอัน มีพระมหากษัตริย์ ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและ การศึกษาตลอดชีวิต สำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคมและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข การเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมกับการมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ครูต้องจัดการเรียนรู้เพื่อใ้ นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) ทักษะการคิด (Thinking Skill) แนวคิดและหลักการของ การจัดการเรียนการสอนที่ท้าทายการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ครูต้องนำผู้เรียนไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ที่ ผู้เรียนจะต้องเกิดการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมและเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง (Active Learning)

การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) จึงเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด การสร้างสรรค์ทางปัญญา (Constructivism) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาวิชา กระบวนการเรียน การสอนที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ เช่น การลงมือปฏิบัติ การทดลอง การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การระดมสมอง การแลกเปลี่ยนความ คิดเห็น การเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด การอภิปราย การให้ตัวเลือกและการทำกรณีศึกษาเป็นต้น ซึ่งการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจึงถูกพัฒนาขึ้นหลากหลายรูปแบบ อาทิ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ๕ ขั้น (๕Es) การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ๗ ขั้น การจัดการเรียนรู้ ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา การสอนแบบโครงงาน การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การสอนแบบ ปฏิบัติการหรือการทดลอง กระบวนการแก้ปัญหาตามอริยสัจ ๔ การจัดการเรียนรู้แบบนิรนัย การจัด การเรียนรู้แบบอุปนัย การสอนแบบอภิปราย การสอนแบบสืบสวนสอบสวน การสอนแบบแสดงบทบาท การสอนแบบสาธิต การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม เป็นต้น

ตามที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ได้ประกาศนโยบายและจุดเน้นการดำเนินงาน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๖ ด้านคุณภาพ ข้อที่ ๒ จัดการเรียนรู้เชิงรุก สู่สมรรถนะผู้เรียน Active learning to competency

โรงเรียนสวนผึ้งวิทยาจึงให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) เพื่อให้ นักเรียน สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง จนเกิดความรู้ ทักษะ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ผ่านการลงมือปฏิบัติ หรือทำ กิจกรรมที่หลากหลายรูปแบบตามลักษณะธรรมชาติของรายวิชาต่าง ๆ ในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ทั้งนี้

นอกจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนที่มุ่งหวังพัฒนาผู้เรียน ยังได้มีการนิเทศครูผู้สอนซึ่งทำให้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning ได้รับการพัฒนาต่อไป

## ๒. จุดประสงค์และเป้าหมายของผลงาน/นวัตกรรมการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

### ๒.๑ จุดประสงค์ของผลงาน/นวัตกรรมการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

โรงเรียนสวนผึ้งวิทยานำรูปแบบพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) โดยมีจุดประสงค์ ดังนี้

๑) เพื่อส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริงตามแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)

๒) เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร คติวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหาเป็น

๓) เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในบรรยากาศการเรียนรู้ชั้นเรียนเชิงบวก

### ๒.๒ เป้าหมายของผลงาน/นวัตกรรมการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

#### ด้านปริมาณ

๑) ครูจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติจริงตามแนวทาง การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ร้อยละ ๙๐

๒) ผู้เรียนได้รับการพัฒนาให้มีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร คติวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหาเป็น ร้อยละ ๑๐๐

๓) ผู้เรียนได้เรียนรู้ในบรรยากาศการเรียนรู้ชั้นเรียนเชิงบวก ร้อยละ ๑๐๐

#### ด้านคุณภาพ

๑) ครูผู้สอนจัดทำแผนการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)

๒) ครูผู้สอนได้รับการนิเทศเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)

๓) ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร คติวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหาเป็น

๔) ผู้เรียนได้เรียนรู้ในบรรยากาศการเรียนรู้ชั้นเรียนเชิงบวก

## ๓. กระบวนการผลิตผลงานหรือขั้นตอนการดำเนินงาน

กระบวนการดำเนินงานจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) ยึดรูปแบบวงจรการพัฒนาตามหลักการของ Demming's PDCA Model ดังนี้

### ๓.๑ **ขั้นวางแผนการ (Plan)**

๑) ประชุมเพื่อจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่พัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดรายวิชาที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสนองต่อความต้องการของผู้เรียน

๒) ครูผู้สอนศึกษาเป้าหมายของการจัดการศึกษาของสถานศึกษา หลักสูตรของโรงเรียน ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตรและวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อสร้างหน่วยการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐)

๓) ครูผู้สอนศึกษาข้อมูลพื้นฐาน หลักการ แนวคิด และองค์ประกอบเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คุณภาพของผู้เรียน ทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

๔) ครูผู้สอนจัดทำโครงการสอน หน่วยการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช ๒๕๖๐)

๕) ครูผู้สอนจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยเลือกใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมตามธรรมชาติวิชาของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อให้ส่งผลตามเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ทั้งนี้ได้ยกตัวอย่างเพื่อนำเสนอไว้ ดังนี้

กลุ่มสาระการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)	กิจกรรม/เรื่อง	คุณภาพของผู้เรียน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ๕ ขั้น (๕Es)</li> <li>- การสอนแบบปฏิบัติการหรือการทดลอง</li> <li>- การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา</li> <li>- การสอนแบบอภิปราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คลื่นกล</li> <li>- สารและสมบัติของสาร</li> <li>- กิจกรรมผ้าพันคอ</li> <li>- การจัดเรียงอิเล็กทรอนิกส์อะตอม</li> <li>- การเขียนสูตรโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์</li> <li>- สะพานไม้ไอศกรีมไฮดรอลิก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสื่อสาร</li> <li>- คิดวิเคราะห์</li> <li>- คิดอย่างมีวิจารณญาณ</li> <li>- อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</li> <li>- การแก้ปัญหา</li> </ul>
ศิลปะ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนแบบปฏิบัติ</li> <li>- การสอนแบบแสดงบทบาท</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวาดภาพเหมือนจริง</li> <li>- ภาษาท่านาฏศิลป์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสื่อสาร</li> <li>- คิดอย่างมีวิจารณญาณ</li> <li>- อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</li> </ul>
คณิตศาสตร์	การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม	การบวกเศษส่วน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คิดวิเคราะห์</li> <li>- อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</li> </ul>

กลุ่มสาระการเรียนรู้	รูปแบบการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)	กิจกรรม/เรื่อง	คุณภาพของผู้เรียน
ภาษาไทย	การสอนแบบอภิปรายแบบกลุ่ม	คำนาม	- การอ่าน - การเขียน - การสื่อสาร - อภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น
พลศึกษาและ สุขศึกษา	- การสอนแบบปฏิบัติ	วอลเลย์บอล	- การสื่อสาร - การแก้ปัญหา
การงานอาชีพ	- การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะ ๕ ขั้น (๕Es)	กรวดล้าง ทรายล้าง	- คิววิเคราะห์ - คิดอย่างมีวิจารณญาณ - อภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น - การแก้ปัญหา
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	- การสอนแบบอภิปรายแบบกลุ่ม	- หลักฐานทางประวัติศาสตร์ไทย  - สิทธิและเสรีภาพของประชาชนชาวไทยตามรัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน	- การอ่าน - การเขียน - การสื่อสาร - คิววิเคราะห์ - คิดอย่างมีวิจารณญาณ - อภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น
ภาษาต่างประเทศ	การสอนแบบอภิปราย	- ห้องเรียนของพวกเรา นักเรียนกี่คน	- การอ่าน - การเขียน - การสื่อสาร - อภิปรายแลกเปลี่ยน ความคิดเห็น

๖) ในบทบาทของผู้นิเทศจะพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้และให้คำแนะนำครูผู้สอนอย่าง  
กัลยาณมิตรเพื่อการพัฒนาการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active  
Learning) ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

### ๓.๒ ขั้นดำเนินการ (Do)

๑) ครูผู้สอนจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุก ทั้งในช่วงเริ่มต้นชั้นเรียน ช่วงระหว่างทำกิจกรรม ช่วงหลังทำกิจกรรมและช่วงสรุปผลกิจกรรม

๒) ผู้นิเทศสังเกตการจัดการเรียนรู้ ทั้งด้านครูผู้สอน ผู้เรียน บรรยากาศในชั้นเรียน ตลอดจนผลลัพธ์ที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้

### ๓.๓ ขั้นตรวจสอบและประเมินผล (Check)

๑) ครูผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ ตามแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยอาจใช้วิธีที่หลากหลายและแตกต่างกัน อาทิ เช่นการให้นักเรียนสรุปความรู้ การสุ่มถาม-ตอบ การเล่นเกม การทำแบบทดสอบ เป็นต้น

๒) ผู้นิเทศประเมินการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

### ๓.๔ ขั้นสรุปและรายงาน (Action)

๑) ผู้สอนประเมินตนเองด้านการเตรียมความพร้อมก่อนจัดการเรียนรู้ ทั้งอุปกรณ์ สื่อ บรรยากาศ ชั้นเรียน ขณะจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนรู้

๒) ผู้นิเทศให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้

## ๔. ผลการดำเนินงาน/ผลสัมฤทธิ์/ประโยชน์ที่ได้รับ

### ๔.๑ ผลการดำเนินงานบรรลุตามจุดประสงค์ ดังนี้

๑) ครูทุกคนมีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ และจัดการเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติตามแนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) (รายงานผลการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report : SAR) ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หน้า ๔๙ )

๒) ครูทุกคนได้รับการนิเทศการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง Active learning ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (รายงานผลการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report : SAR) ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หน้า ๔๙)

๓) ผู้เรียนให้มีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสาร คิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหาเป็น (รายงานผลการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report : SAR) ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หน้า ๓๕-๔๙) ดังนี้

๓.๑) ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน เขียน และการสื่อสารภาษาไทย ร้อยละ ๘๕

๓.๒) ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด คำนวณ ร้อยละ ๙๐.๐๒

๓.๓) ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่าน เขียน และการสื่อสารภาษาอังกฤษ ภาษาจีน ร้อยละ ๘๕

๓.๔) ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ คิดอย่างมี วิจารณญาณ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแก้ปัญหา ร้อยละ ๘๕

๔) ผู้เรียนได้เรียนรู้ในบรรยากาศการเรียนรู้ชั้นเรียนเชิงบวกร้อยละ ๑๐๐

## ๔.๒ ผลสัมฤทธิ์

โรงเรียนสวนผึ้งวิทยาส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูผู้สอนดำเนินงานวิจัยในชั้นเรียน โดยมีจุดประสงค์หลักเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลโดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) พัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีทักษะความสามารถ ตามตัวอย่างรายงานผลการวิจัยในชั้นเรียนโดยสังเขป พบว่า

๑) จากงานวิจัยในชั้นเรียนเรื่องการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมด้วยการจัดการ เรียนรู้บูรณาการสะเต็มศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๑ วิชาฟิสิกส์ ๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ที่มีการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ด้วยกิจกรรมสะเต็มศึกษาเรื่องสะพานไม้ไผ่กริมไฮดรอลิก พบว่า นักเรียนมีคุณลักษณะและค่านิยมที่ดีของโรงเรียนสวนผึ้งวิทยาระดับ ดีเยี่ยม ร้อยละ ๑๐๐ โดยแสดงออกถึง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม รักษาวัฒนธรรมท้องถิ่นและความเป็นไทย ซื่อสัตย์สุจริต มุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย อยู่อย่างพอเพียง และใส่ใจจิตอาสา นักเรียนร้อยละ ๑๐๐ มีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมระดับดีเยี่ยม และโดยภาพรวมนักเรียนมีทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมอยู่ในระดับดีเยี่ยม ( $\bar{X} = ๓.๓๔$ ) (กรรณก วงศ์ทอง, ๒๕๖๕)

๒) จากรายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา ปีการศึกษา ๒๕๖๒ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา และเพื่อศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ผลการวิจัยพบว่า ๑) การประเมินผลคุณภาพผู้เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖ โดยรวม มีคุณภาพผู้เรียนในระดับมาก ( $\bar{X} = ๓.๘๗$ ) เมื่อจำแนกคุณภาพผู้เรียนตามสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนทั้ง ๕ ด้าน มีค่าเฉลี่ยระหว่าง ๔.๑๖ - ๓.๘๕ อยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ( $\bar{X} = ๔.๑๖$ ) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา สร้างนวัตกรรม ( $\bar{X} = ๓.๘๕$ ) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ ( $\bar{X} = ๔.๑๙$ ) มีความสามารถทุก ๆ ด้านมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ ( $\bar{X} = ๓.๙๘$ ) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ( $\bar{X} = ๓.๘๐$ ) มีความสามารถน้อยที่สุด เมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถแต่ละด้านแยกตามชั้นเรียน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ ๒) ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ทั้งครูและนักเรียน มีค่าเฉลี่ยระหว่าง ๔.๕๙ - ๓.๖๒ โดยรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ( $\bar{X} = ๓.๙๔$ ) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีการนำเสนอกิจกรรมหรือชิ้นงานต่อที่ประชุม ( $\bar{X} = ๔.๕๙$ ) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ โรงเรียนสนับสนุนอุปกรณ์บางส่วนที่จำเป็นต้องใช้มาก ( $\bar{X} = ๓.๖๒$ ) เมื่อทดสอบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ มีความคิดเห็นต่อการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ (โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา, ๒๕๖๒)

๓) จากรายงานวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์โดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒/๑ เรื่องการวาดภาพถ่ายทอดบุคลิกลักษณะของตัวละคร พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (พิมพ์ญาติ จันทรัตน์, ๒๕๖๕)

#### ๔.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๑) การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีความสามารถในการอ่าน การเขียน การสื่อสารและการคำนวณ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแก้ปัญหา มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีความรู้ทักษะพื้นฐานในทิศทางที่ดีขึ้นและเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนและงานอาชีพ

๒) ผู้สอนได้รับคำแนะนำจากผู้นิเทศในการปรับปรุงพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้มีประสิทธิภาพเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

๓) ส่งเสริมศักยภาพผู้สอนให้เป็นผู้ที่มีประสบการณ์วิชาชีพและเป็นครูมืออาชีพในโอกาสต่อไป

๔) ผู้เรียนมีความสุข สนุกกับการเรียนและมีความสัมพันธ์ที่ดีกับครูผู้สอนมากขึ้น

#### ๕. ปัจจัยความสำเร็จ

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) จัดเป็นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความสำเร็จ ได้แก่

๕.๑ ด้านผู้บริหาร : เล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และสนับสนุนให้ครูจัดการเรียนรู้ ทั้งยังมีส่วนในการนิเทศการจัดการเรียนรู้และให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

๕.๒ ด้านครูผู้สอน : มีความทุ่มเทในการเรียนรู้รูปแบบการจัดการเรียนรู้และนำมาจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้เหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน

๕.๓ ด้านนักเรียน : มีความมุ่งมั่นตั้งใจและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามกระบวนการทั้งยังทำงานร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนได้อย่างมีความสุข

๕.๔ ครูบุคลากรทางการศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ร่วมกันปรึกษาหารือวางแผนหาแนวทาง (PLC) มีส่วนสำคัญที่ช่วยให้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ประสบความสำเร็จ

#### ๖. บทเรียนที่ได้รับ

ผลจากการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา บทเรียนที่ได้รับ (lesson learned) ดังนี้

๖.๑ การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย อาทิ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน

๖.๒ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) มุ่งเน้นให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สามารถทำได้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งนี้ครูยังคงเป็นบุคคลสำคัญที่ช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนตั้งแต่มก่อนการเรียนรู้ ระหว่างการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้

๖.๓ รูปแบบการจัดการเรียนเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) มีหลายรูปแบบ อาทิ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา สามารถส่งเสริมผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างศาสตร์สาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เกิดมุมมองที่กว้าง จนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือการทำงานได้

๖.๔ การเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้แนวคิดสะเต็มศึกษา ผู้เรียนเป็นผู้นำกิจกรรม และลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเอง เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้เวลาที่ค่อนข้างมากกว่าการสอนแบบบรรยายในห้องเรียน แต่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนมีความคุ้มค่า เพราะผู้เรียนจะเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง และเกิดทักษะที่หลากหลายขณะที่ทำกิจกรรม เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการวัด ทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานร่วมกันเป็นทีม เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนสนุก มีความสุขในการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

๖.๕ การนิเทศ สามารถช่วยพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

๖.๖ การประชุม PLC ของครูบุคลากรทางการศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีส่วนสำคัญที่ช่วยให้การจัดการเรียนรู้เชิงรุก(Active Learning) บรรลุผลตามเป้าหมาย

## ๗. การเผยแพร่/การได้รับการยอมรับ

๗.๑ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี “กิจกรรมการประกวดหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ และแผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทาง Active Learning”

๗.๒ เว็บไซต์โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา : <https://www.spwit.ac.th>

๗.๓ คณะกรรมการประเมินการประกันคุณภาพภายนอก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี

๗.๔ นิทรรศการวิชาการ โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา

## ๘. การขยายผลต่อยอดสู่ความยั่งยืน

๘.๑ แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและแนวคิดในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก และนำข้อเสนอแนะไปปรับแก้ไขผ่านการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC)

๘.๒ ขยายผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกแบบบูรณาการเนื้อหาาร่วมกันในสาขาวิชาอื่น ๆ หรือระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้

## ๙. ข้อเสนอแนะในการนำผลงาน/นวัตกรรมไปใช้

๙.๑ ครูผู้สอนสามารถปรับกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน

๙.๒ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา ควรใช้เวลามากกว่าสอนแบบบรรยาย และให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติ เรียนรู้ แก้ไขปัญหา ซึ่งอาจให้นักเรียนใช้เวลานอกเวลาเรียนร่วมด้วย

๙.๓ กรณีที่การจัดการเรียนรู้มีการใช้สถานการณ์เพื่อการเรียนรู้ สามารถให้นักเรียนเป็นผู้คิดสถานการณ์ตามที่นักเรียนสนใจแทนการกำหนดสถานการณ์จากครู จะทำให้นักเรียนมีความอยากรู้ อยากเห็น อยากช่วยกันหาวิธีแก้ไขปัญหานั้น ด้วยวิธีการที่หลากหลาย อย่างกระตือรือร้นมากขึ้น

### บรรณานุกรม

- กรกนก วงศ์ทอง. (๒๕๖๕). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมด้วยการจัดการเรียนรู้บูรณาการสะเต็มศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖/๑. โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี.
- นาราทิพย์ ทองโสภาและฉัตรชนก จันทร์แยม. ๒๕๖๕. (๒๕๖๕). ภาพความสำเร็จของการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) โดยยึดหลักศาสตร์พระราชานในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้. คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน,สำนักงาน. โรงพิมพ์ บริษัทเอส.บี.เค.การพิมพ์จำกัด จังหวัดสมุทรปราการ.
- พิมพ์ญาดา จันทร์ตัน. (๒๕๖๕). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทัศนศิลป์โดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒/๑ เรื่องการวาดภาพถ่ายทอด บุคลิกลักษณะของตัวละคร. โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี.
- สวนผึ้งวิทยา โรงเรียน. (๒๕๖๒). การศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี.
- สวนผึ้งวิทยา โรงเรียน. (๒๕๖๕). รายงานผลการประเมินตนเอง (Self-Assessment Report : SAR) ปีการศึกษา ๒๕๖๕. โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี.

ภาคผนวก



รายงานผลการประเมินตนเอง (SAR) ปีการศึกษา ๒๕๖๕



การจัดการเรียนรู้บูรณาการสะเต็มศึกษา เรื่อง สะพานไม้ไผ่ตกกรรม



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาทัศนศิลป์โดยใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน เรื่องการวาดภาพถ่ายทอด บุคลิกลักษณะของตัวละคร



การศึกษายผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

### ภาพประกอบ

## แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา

**การจัดการเรียนรู้ตามแนวทาง Active Learning เรื่อง สะพานไม้ไผ่คกริม**  
 รหัสวิชา ว30205 รายวิชา ฝึกลีลา 5  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565  
 ชื่อครูผู้สอน นางสาวกรรณก วงศ์ทอง

**สาระสำคัญ**  
**หลักการเรียนรู้**  
 1. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของงานกิจกรรมโดยใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์จากสถานการณ์ที่คิดค้นขึ้นในชีวิตจริง  
 2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการวางแผนการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและมีการประเมินผลตามกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมและนวัตกรรมเพื่อประเมินผลและปรับปรุงกระบวนการทำงานและความคิดสร้างสรรค์เชิงวิทยาศาสตร์ในสถานการณ์ที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น รวมถึงอภิปรายผลการทำงานของแบบจำลอง ภาระงาน และเครื่องมือที่ใช้

**คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (พิ)**  
 มุ่งมั่นในการทำงาน ใฝ่เรียนรู้

**คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (ศ)**  
 มุ่งมั่นในการทำงาน

**กิจกรรมการเรียนรู้**  
 1. ศึกษารูปแบบ (50 นาที)  
 - ศึกษาข้อมูลแบบร่าง มีลักษณะแตกต่างกัน และระบุรูปแบบความเหมาะสมในการนำมาใช้โดยสังเขป  
 2. การค้นพบแนวคิดที่เกี่ยวกับ (50 นาที)  
 - อภิปรายความรู้ทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับสะพาน  
 - ศึกษาข้อมูลและเปรียบเทียบรูปแบบที่ดูน่าใช้และร่วมกันวิเคราะห์โครงสร้างของสะพานที่มีระบบจากแบบโครงสร้างและสถาปัตยกรรม  
 3. การวางแผนและการจัดการ (100 นาที)  
 - กำหนดสถานการณ์ปัญหาทางวิศวกรรมสร้างสะพานไม้ไผ่คกริมที่รับน้ำหนักได้มากที่สุด  
 - ทำกิจกรรมออกแบบและสร้างสะพานไม้ไผ่คกริม  
 - นำเสนอผลการออกแบบ พร้อมบอกการเลือกใช้วัสดุที่ใช้ในการสร้างสะพานไม้ไผ่คกริมที่ดูน่าใช้และเหมาะสมที่สุด ตามจำนวนที่กำหนด  
 - ปรับปรุงแบบและสร้างสะพานคกริมตามแบบ  
 4. การตรวจสอบและประเมินผล (นอกเวลาเรียน)  
 - ทดสอบรับน้ำหนักของสะพาน  
 - ประเมินผลรับน้ำหนักของสะพาน  
 5. การนำเสนอผลงาน (100 นาที)  
 - เริ่มมอบหมาย

**สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**  
 ความสามารถในการสื่อสาร  
 ความสามารถในการคิด  
 ความสามารถในการแก้ปัญหา  
 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต  
 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

**ชิ้นงานหรือภาระงาน**  
 - สะพานไม้ไผ่คกริม  
 - ใบงานออกแบบสะพานไม้ไผ่คกริม

**สื่อและแหล่งเรียนรู้**  
 1. คลิปการทดลองสะพานไม้ไผ่คกริม  
 2. รูปแบบโครงสร้างสะพาน

**การวัดและประเมินผล**  
 ใบกิจกรรม แบบประเมิน ชิ้นงาน

กิจกรรม สะพานไม้ไผ่คกริม

**แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง กฎของพาสคัล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

**1 ด้านการจัดการเรียนรู้**



นางสาวกรรณก วงศ์ทอง  
 ตำแหน่งครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ  
 โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี  
 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี  
 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

กิจกรรม กฎของพาสคัล

**แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา เรื่อง อาคารต้านแผ่นดินไหว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4**  
 นางสาวรุญญา เจริญสมบัติ  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



กิจกรรม อาคารต้านแผ่นดินไหว

**แผนการจัดการเรียนรู้ STEM Education**

เรื่อง กิจกรรมส่งเสริมศึกษาบูรณาการ หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ กิจกรรมสะเต็มศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เวลา ๒ ชั่วโมง  
 รหัสวิชา ว๑๑๑๑๑ วิชา เคมี ๓  
 ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๖  
 ผู้สอน นพาสล นแก้วศรี

**๑.๐ มาตรฐานการเรียนรู้ / สาระเคมี**  
 เคมีพื้นฐาน ๒. สร้างชิ้นงานและการบูรณาการเคมีในชีวิตประจำวัน ปฏิบัติเคมี ๒. การทำปฏิกิริยาเคมี สมดุลปฏิกิริยาเคมี สมบัติ และปฏิกิริยาของ...๒๕๖ ปฏิกิริยาเคมีและสมบัติของ...๒๕๖๖ รวมถึงการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง

**๑.๐ ๒ ผลการเรียนรู้**  
 ๑. บูรณาการความรู้ในสาขาที่เกี่ยวข้อง  
 ๒. บูรณาการความรู้เชิงวิทยาศาสตร์กับชีวิตประจำวัน  
 ๓. บูรณาการความรู้เชิงสังคมศึกษา

**๑.๐ ๓ สารสำคัญ**  
 ๑.๐๓.๑ สารประกอบอินทรีย์  
 ๑.๐๓.๒ สารประกอบอนินทรีย์  
 ๑.๐๓.๓ สารประกอบพอลิเมอร์  
 ๑.๐๓.๔ สารประกอบเชิงซ้อน

**๑.๐ ๔ จุดประสงค์การเรียนรู้**  
 ๑. สามารถบูรณาการความรู้เชิงวิทยาศาสตร์กับชีวิตประจำวันได้  
 ๒. สามารถบูรณาการความรู้เชิงสังคมศึกษาปฏิกิริยาเคมีได้  
 ๓. สามารถบูรณาการความรู้เชิงสังคมศึกษาได้  
 ๔. สามารถอธิบายหลักการพื้นฐานทางเคมีได้

**กิจกรรมการเรียนรู้**  
 กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน  
 ๑. นักเรียนสนทนาเกี่ยวกับบูรณาการจาก ๓ หน่วยการเรียนรู้ ในเรื่องใด  
 ๒. นำกิจกรรมที่นักเรียนได้ทำมาแสดง  
 กิจกรรมหลักการเรียนรู้  
 ๑. นักเรียนดูวิดีโอเกี่ยวกับ ๒๕ ปีที่แล้ว จากพื้นที่เกษตรกรรมใน  
 ๒. นำปฏิกิริยาเคมีจาก ๒๕ ปีที่แล้ว มาอธิบายเกี่ยวกับเรื่องใด  
 ๓. นักเรียนทำปฏิกิริยาเคมีที่นักเรียนได้ทำ  
 ๔. ทำชิ้นงาน ผลงาน  
 กิจกรรมจบลง  
 ๑. ใช้หลักการเคมีที่นักเรียนได้ทำมาทำชิ้นงาน ๑-๒๕

**การวัดและประเมินผลตามการเรียนรู้**  
 ประเมินความรู้ (K) ผ่านการทำการประเมินย่อย ๕๐  
 ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (P) ผ่านการทำการประเมินย่อย ๕๐  
 ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน (A) ผ่านผลสัมฤทธิ์ของงาน ๒

**สื่อการเรียนรู้**  
 ๑. สื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมี  
 ๒. สื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับปฏิกิริยาเคมี

กิจกรรม สะเต็มศึกษา

## แผนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา (ต่อ)

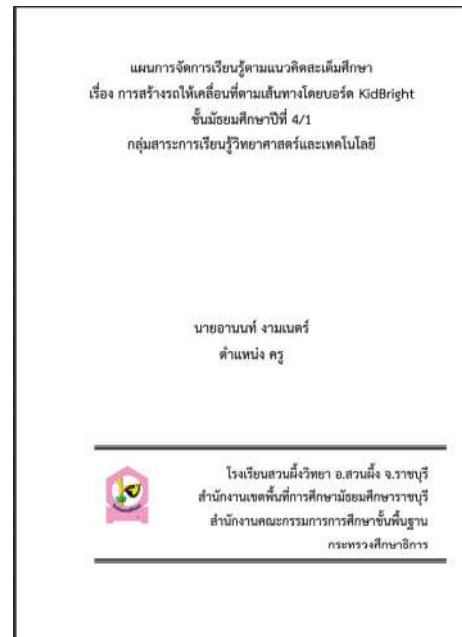
แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดสะเต็มศึกษา  
เรื่อง เล่นให้ไกลไปถึง  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖  
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นายภาณุวัฒน์ ผูกคล้าย  
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

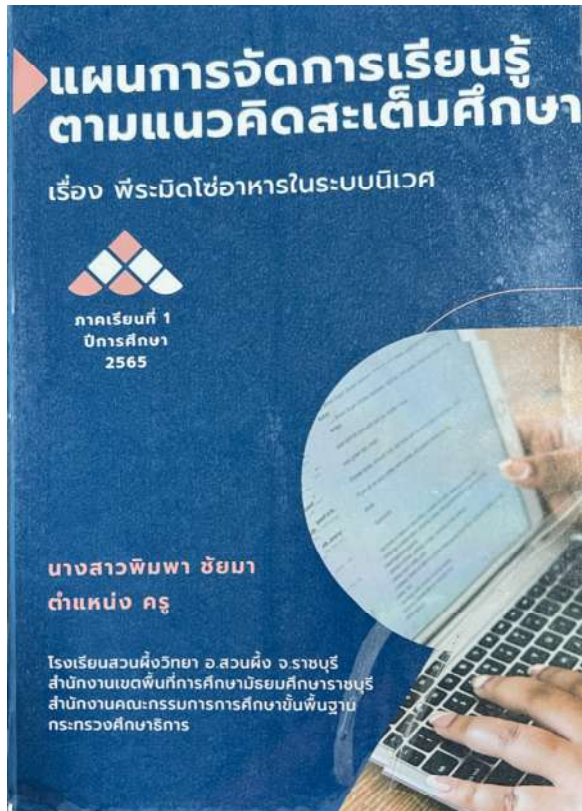


โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา อ.สวนผึ้ง จ.ราชบุรี  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

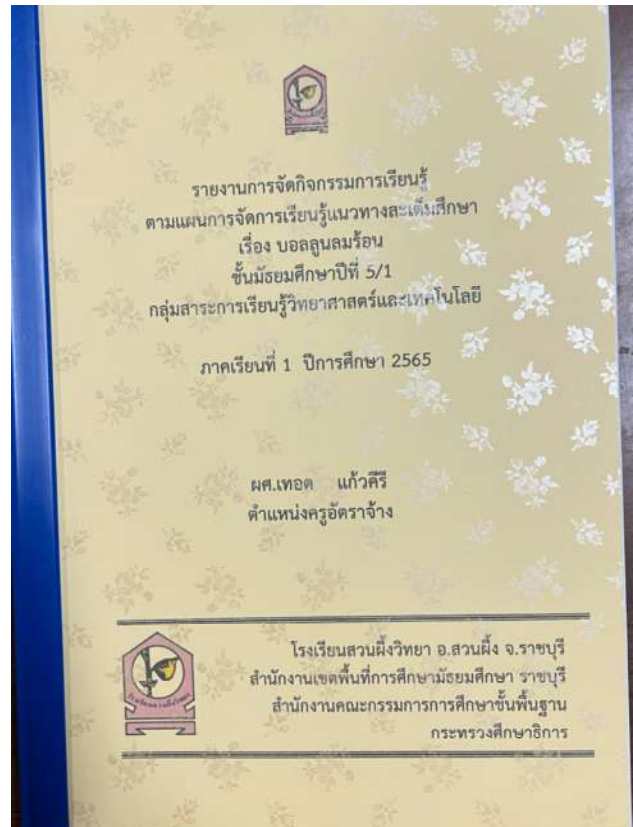
กิจกรรม เล่นให้ไกลไปถึง



กิจกรรม การสร้างรถให้เคลื่อนที่ตามเส้นทาง  
โดยบอร์ด Kid Bright



กิจกรรม พิระมิดโซ่อาหารในระบบนิเวศ



กิจกรรม บอลกลิ้งม้วน





บรรยากาศการจัดการเรียนรู้/ผลลัพธ์/ผลงานนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)



ห้องเรียนชีววิทยา



ห้องเรียนเทคโนโลยี



ห้องเรียนชีววิทยา



ห้องเรียนวิทยาศาสตร์

บรรยากาศการจัดการเรียนรู้/ผลลัพธ์/ผลงานนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) (ต่อ)

**กิจกรรมการเรียนรู้สะเต็มศึกษา  
อาคารต้านแผ่นดินไหว**

SCAN  REC

รายวิชา โลกและอวกาศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4



ห้องเรียนโลกและอวกาศ

**Active Learning**

**อาหารในท้องถิ่น ม.6**

**สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ม.6**

**บอลลูกบรณ ม.5**

**โครงงานนกัษ ม.2**



ห้องเรียนสิ่งแวดล้อม

  
**กิจกรรมการเรียนรู้  
ACTIVE LEARNING**

Young programmer by kidbright

**จุดประสงค์การเรียนรู้**

1. อธิบายการเขียนโปรแกรมสั่งงานเซ็นเซอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง (K)
2. การปฏิบัติงานกลุ่ม (P)
3. ความมุ่งมั่นในการทำงาน (A)
4. การนำเสนอผลงาน (P)

**รถบังคับด้วยมือถือ**

ออกแบบและสร้างรถบังคับ เขียนโปรแกรมควบคุมผ่านบอร์ด kidbright



**ระบบอัตโนมัติ**

ออกแบบและสร้างระบบจำลอง การควบคุมไฟอัตโนมัติ เขียนโปรแกรมควบคุมผ่านบอร์ด kidbright



**ตัวอย่างผลงานนักเรียน**



ห้องเรียนเทคโนโลยี Kid Bright

บรรยากาศการจัดการเรียนรู้/ผลลัพธ์/ผลงานนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) (ต่อ)

**กิจกรรม**  
**ACTIVE LEARNING**

เรื่อง สูตรและโครงสร้างสารประกอบอินทรีย์

วัตถุประสงค์

- นอความหมายของสูตรโครงสร้างสารประกอบอินทรีย์ได้ (K)
- เขียนสูตรโครงสร้างโมลีสสูตรโครงสร้างจำนวนและสูตรโครงสร้างจำนวนและชื่อของสารประกอบอินทรีย์ได้ (P)
- ตั้งใจเรียนรู้และแสวงหาความรู้ (A)



รายวิชา เคมี 5  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565  
ครูภาณุวัฒน์ ผู้จดถ่าย

ห้องเรียนเคมี

**Active Learning**



เรื่อง อัตราเร็วและความเร็ว

ผู้สอน คุณครูศุภกัญญา ไพธิ  
รายวิชาฟิสิกส์ 1  
ภาคเรียนที่ 1/2566

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) **ด้านความรู้ (K)**  
อธิบายความหมายของอัตราเร็วและความเร็วได้
- 2) **ด้านกระบวนการ (P)**  
2.1 คัดลอกขนาดความเร็วเฉลี่ยและความเร็วขณะหนึ่งของวัตถุได้  
2.2 มีทักษะการคำนวณหาปริมาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนที่ได้
- 3) **คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)**  
ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นได้

**สาระสำคัญ**  
การเคลื่อนที่ของวัตถุต่าง ๆ เมื่อผ่านไปเทียบกับเวลา จะทำให้รูปร่างดูสั้นเคลื่อนที่เร็วหรือช้า เร็วกว่า มีอัตราเร็วหรือ ความเร็ว อัตราเร็วคิดจากอัตราการเปลี่ยนแปลงระยะทาง ซึ่งเป็นปริมาณสเกลาร์ ส่วน ความเร็วคิดจากอัตราการเปลี่ยนแปลงการกระจัด และเป็นปริมาณเวกเตอร์



ห้องเรียนฟิสิกส์



ห้องเรียนศิลปะ



สะเต็มศึกษา เรื่อง สะพานไม้ไผ่ศกริม

### การนิเทศการสอน



ครูนิเทศครูผู้สอน



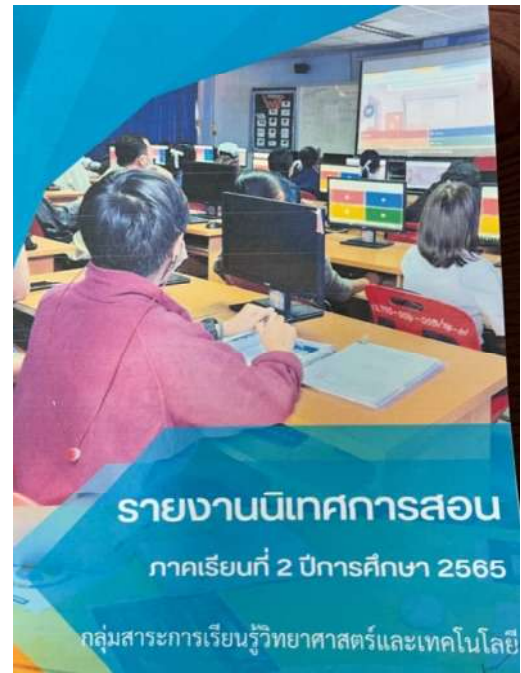
ผู้บริหารนิเทศครูผู้สอน



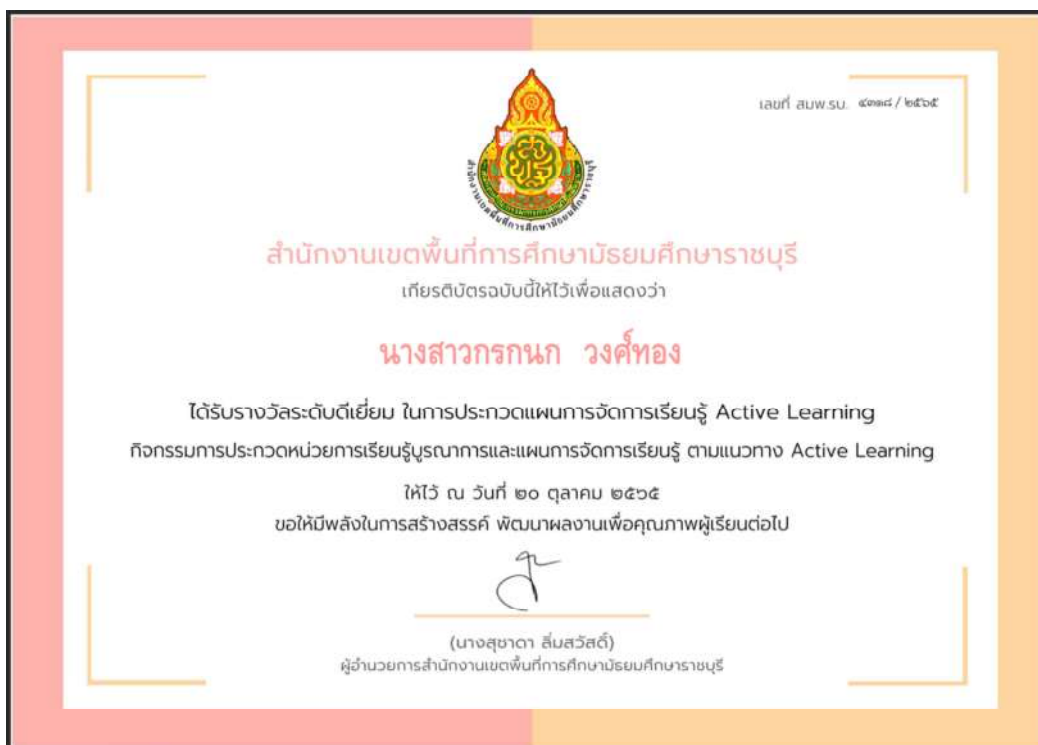
ผู้บริหารนิเทศครูผู้สอน



หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีครูผู้สอน



รายงานนิตศการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้  
การเผยแพร่กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี “กิจกรรมการประกวดหน่วยการเรียนรู้บูรณาการและ  
แผนการจัดการเรียนรู้ ตามแนวทาง Active Learning”  
การเผยแพร่กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)



คณะกรรมการประเมินการประกันคุณภาพภายนอก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี



เว็บไซต์โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา : <https://www.spwit.ac.th>

การเผยแพร่กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)



นิทรรศการวิชาการ โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา