

ข้อเสนอ**ระบบการเรียนรู้**ที่ตอบสนอง  
การเปลี่ยนแปลงของ**โลกอนาคต**ในปี

2 0 4



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา



ข้อเสนอ**ระบบการเรียนรู้**ที่ตอบสนอง  
การเปลี่ยนแปลงของ**โลกอนาคต**ในปี

2 0 4 



สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา



371.307

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

ส 691 ข

ข้อเสนอระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของ  
โลกอนาคตในปี 2040

กรุงเทพฯ: สกศ., 2564

131 หน้า

ISBN : 978-616-270-299-0

1. ระบบการเรียนรู้ – ในอนาคต 2. โลกอนาคตในปี 2040

3. ชื่อเรื่อง

ข้อเสนอระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040

สิ่งพิมพ์ สกศ.

อันดับที่ 27/2564

ISBN

978-616-270-299-0

พิมพ์ครั้งที่ 1

สิงหาคม 2564

จำนวนพิมพ์

1,000 เล่ม

ผู้พิมพ์เผยแพร่

กลุ่มพัฒนานโยบายด้านการเรียนรู้  
สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้  
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา  
โทร. 0 2668 7123 ต่อ 2516, 2545  
โทรสาร 0 2243 1129  
Website: <http://www.onec.go.th>

พิมพ์ที่

ห้างหุ้นส่วนจำกัด อีเลฟเล่น สตาร์ อินเตอร์เทรต  
89/303 หมู่ 7 ซอยพหลโยธิน 54 ถนนพหลโยธิน  
แขวงสายไหม เขตสายไหม กรุงเทพฯ 10220  
โทรศัพท์/โทรสาร 0 2523 3810

# คำนำ

หนังสือ “ข้อเสนอระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040” เล่มนี้ เป็นเอกสารสรุปผลการวิจัยการออกแบบนโยบายการพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040 โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ร่วมกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ประเด็นผลการวิจัยข้อเสนอระบบการเรียนรู้ใหม่ ที่ประกอบด้วยผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ รูปแบบการเรียนรู้ใหม่ ทรัพยากรการเรียนรู้ใหม่ และการประเมินการเรียนรู้ใหม่

ประเด็นการนำเสนอมุ่งจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบการเรียนรู้ใหม่ให้เกิดขึ้นแก่ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ทุกฝ่าย สร้างการรับรู้และความเข้าใจในความเปลี่ยนแปลง และมองเห็นแนวคิดใหม่ในการออกแบบการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ สำหรับการเป็นพลเมืองที่ตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงในอนาคต

หนังสือเล่มนี้เหมาะสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้ใน  
สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้งในระดับประถมศึกษา  
มัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง  
ทางการศึกษาทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ และหวังเป็น  
อย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ในการสร้างสรรค์คุณภาพ  
การเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ในบริบทของผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายต่อไป



(นายอำนาจ วิชยานุวัติ)

เลขาธิการสภาการศึกษา

# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	1
ความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง	9
ข้อเสนอระบบการเรียนรู้ใหม่	15
● หลักการของระบบการเรียนรู้ใหม่	17
● ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์	21
● รูปแบบการเรียนรู้ใหม่	37
● ทรัพยากรการเรียนรู้ใหม่	53
● การประเมินการเรียนรู้ใหม่	59
ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ตามระบบการเรียนรู้ใหม่	64
ความเชื่อมโยงของระบบการเรียนรู้ใหม่กับหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน (หลักสูตรฐานสมรรถนะ)	110
บรรณานุกรม	121
คณะผู้จัดทำ	124



# บทสรุปผู้บริหาร

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาร่วมกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินงานโครงการศึกษาการออกแบบ นโยบายการพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลง ของโลกอนาคตในปี 2040 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและ ออกแบบวิสัยทัศน์การศึกษาไทย คุณภาพคนไทยที่พึงประสงค์ ระบบการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ และนโยบายพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040 รวมทั้ง เครื่องมือการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ผลการศึกษาดังกล่าวได้ ข้อค้นพบที่สำคัญในการพัฒนาระบบการเรียนรู้ของประเทศไทย เพื่อตอบโจทย์การเปลี่ยนแปลงในอนาคต ดังนี้

1. วิสัยทัศน์การศึกษาไทยในปี 2040 คือ “ระบบ การศึกษาไทย เป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงชีวิตผู้เรียนให้มีความสุข อย่างมีคุณค่า สามารถสร้างสรรค์สังคมและเศรษฐกิจใหม่ ที่พึงประสงค์”



## 2. คุณภาพคนไทยที่พึงประสงค์ในปี 2040 ประกอบด้วย

2.1 คุณภาพทั่วไป ได้แก่ 1) ผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต 2) ผู้ออกแบบชีวิตที่มีคุณค่า 3) ผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สร้างอนาคต 4) พลเมืองโลกที่มีคุณภาพ และความรับผิดชอบ และ 5) ผู้มีสุขภาวะกายและใจที่ดี

2.2 คุณภาพทางสังคม ได้แก่ 1) ผู้มีสมรรถนะทางอารมณ์ และสังคม 2) ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมสังคม และ 3) ผู้นำสังคมคุณธรรม

2.3 คุณภาพทางเทคโนโลยี ได้แก่ 1) ผู้พลิกผันดิจิทัล และ 2) ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม และเทคโนโลยีสีเขียว

2.4 คุณภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ 1) ผู้สร้างสรรคงานและอาชีพ 2) ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจ 3) ผู้ประกอบการดิจิทัล และ 4) ผู้นำเชิงนวัตกรรมและผู้ประกอบการ

2.5 คุณภาพทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) ผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และ 2) ผู้สร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมสีเขียว

**2.6 คุณภาพทางการเมือง** ได้แก่ 1) ผู้ออกเสียงคุณภาพ  
2) ผู้ปฏิบัติงานการเมืองคุณภาพ และ 3) ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม  
การเมืองคุณภาพ

**3. ระบบการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในการตอบสนอง**  
การเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040 มีองค์ประกอบของ  
ระบบการเรียนรู้ ประกอบด้วย

**3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้** ครอบคลุมคุณภาพคนไทย  
ที่พึงประสงค์ในปี 2040 จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ 1) ความสามารถทั่วไป  
2) ความสามารถทางสังคม 3) ความสามารถทางเทคโนโลยี  
4) ความสามารถทางเศรษฐกิจ 5) ความสามารถทางสิ่งแวดล้อม  
และ 6) ความสามารถทางการเมือง ซึ่งประกอบด้วย 19 ผลลัพธ์  
การเรียนรู้ และ 67 ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

**3.2 รูปแบบการเรียนรู้** มี 6 รูปแบบการเรียนรู้ คือ  
1) การเรียนรู้ที่มีความหมาย และมีคุณค่า 2) การเรียนรู้ที่  
เสริมสร้างศักยภาพเฉพาะบุคคล 3) การริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง  
4) การเรียนรู้การสร้างสรรค์นวัตกรรม 5) การเรียนรู้การนำความรู้  
ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง และ 6) การเรียนรู้ที่สร้างรายได้ระหว่าง  
เรียน

**3.3 ทฤษฎีการเรียนรู้** มี 11 ประเภท ได้แก่ 1) ระบบสนับสนุนความเป็นเลิศของผู้เรียน 2) แหล่งเรียนรู้ชีวิตจริง 3) แหล่งเรียนรู้เฉพาะบุคคล 4) แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ 5) แหล่งเรียนรู้การลงมือทำงาน 6) แหล่งเรียนรู้ร่วม 7) แหล่งเรียนรู้สังคมประภคิต 8) แหล่งเรียนรู้นักประดิษฐ์หรือนวัตกรรม 9) แหล่งเรียนรู้จำลอง 10) แหล่งเรียนรู้เชิงจินตนาการ และ 11) แหล่งเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น

**3.4 การประเมินการเรียนรู้** มี 6 วิธี ได้แก่ 1) การประเมินตนเอง 2) การประเมินแบบร่วมมือ 3) การประเมินด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ 4) การประเมินการนำไปใช้ในชีวิตจริง 5) การประเมินเพื่อพัฒนา และ 6) การประเมินผลลัพธ์-ผลกระทบ

**4. นโยบายระบบการเรียนรู้ใหม่** คือ “พลิกโฉมระบบการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ชีวิตทางสังคมและเศรษฐกิจใหม่ที่มีความสุขอย่างมีคุณค่า”

**4.1 ขอบข่ายและลักษณะสำคัญของนโยบาย** ประกอบด้วย 3 ข้อ คือ 1) นโยบายนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งยวดสำหรับการปฏิบัติในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถานศึกษาอาชีวศึกษาทุกระดับและทุกสังกัด 2) นโยบายนี้มีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamic Policy) คือ กำหนดเป้าประสงค์ และแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ไว้กว้าง ๆ

เพื่อจุดประกายเป็นแนวทางให้สถานศึกษานำไปใช้ในการออกแบบ ผลลัพธ์การเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ และ ทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีลักษณะเฉพาะ ที่ตอบโจทย์การพัฒนา ประเทศที่ยั่งยืน และเหมาะสมกับปรัชญา และบริบทของ สถานศึกษา รวมทั้งเป้าหมายชีวิตของผู้เรียนเป็นรายบุคคล 3) นโยบายนี้มีลักษณะเป็นนโยบายที่สนับสนุนให้สถานศึกษาเป็น เจ้าของนโยบาย (Policy Owner) สถานศึกษาสามารถนำนโยบายนี้ ไปสู่การปฏิบัติได้เอง รวมทั้งสามารถพัฒนา ปรับปรุง และสร้างสรรค์ นโยบายพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ใหม่ (Redesign) ได้เองอย่างต่อเนื่อง ตามบริบทของผู้เรียนและสถานศึกษา

#### 4.2 หลักการของระบบการเรียนรู้ใหม่ ประกอบด้วย 5 ข้อ

คือ 1) ระบบการเรียนรู้ใหม่นี้ออกแบบตามแนวคิดและหลักการของ การออกแบบย้อนกลับ (Backward Design) และระบบนิเวศ การเรียนรู้ (Learning Ecosystem) 2) ระบบการเรียนรู้ใหม่จะ พลิกโฉมเป้าประสงค์การจัดการศึกษาจากเนื้อหาเป็นฐาน (Content-Based) ไปสู่ผลลัพธ์เป็นฐาน (Outcome-Based) 3) ระบบการเรียนรู้ใหม่จะพลิกโฉมแนวทางการจัดการศึกษา จากการเรียนในห้องเรียนและโรงเรียน เป็นการเรียนรู้จากโลกกว้าง ด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ที่หลากหลาย (Learning Ecosystem)

4) ระบบการเรียนรู้ใหม่จะพลิกโฉมศักยภาพของผู้เรียนจากการเรียนรู้เนื้อหาตามที่ครูเป็นผู้ถ่ายทอด เป็นผู้เรียนเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Student as Learning Designer) และ

5) ระบบการเรียนรู้ใหม่จะพลิกโฉมศักยภาพของครูจากการเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหา เป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ (Teacher as Learning Designer)

#### 4.3 เป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ของระบบการเรียนรู้ใหม่

คือ การพลิกโฉมผลลัพธ์การเรียนรู้ใหม่ที่เน้น 2 ด้านสำคัญ คือ

- 1) ความสามารถในการสร้างสรรค์ชีวิตทางสังคมใหม่ที่มีความสุขอย่างมีคุณค่าในระดับปัจเจกบุคคลและระดับประเทศ และ
- 2) ความสามารถในการสร้างสรรค์ชีวิตทางเศรษฐกิจใหม่ที่มีความสุขอย่างมีคุณค่าในระดับปัจเจกบุคคลและระดับประเทศ

โดยคาดหวังผลลัพธ์การเรียนรู้ใหม่ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 1) ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก คือ ความสามารถทั่วไป 5 ผลลัพธ์ และ 2) ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ 5 ด้าน ได้แก่ สังคม เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการเมือง รวม 14 ผลลัพธ์

4.4 แนวทางเชิงยุทธศาสตร์ของระบบการเรียนรู้ใหม่ คือ การพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ใหม่ 3 ด้าน ได้แก่ 1) การประเมินการเรียนรู้ใหม่ 2) รูปแบบการเรียนรู้ใหม่ และ 3) ทรัพยากรการเรียนรู้ใหม่

5. เครื่องมือการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย 4 ชุด คือ 1) การประกาศนโยบาย 2) การสื่อสารและการรณรงค์นำนโยบายสู่การปฏิบัติ 3) การเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรในการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ และ 4) การเปลี่ยนแปลงระบบที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ

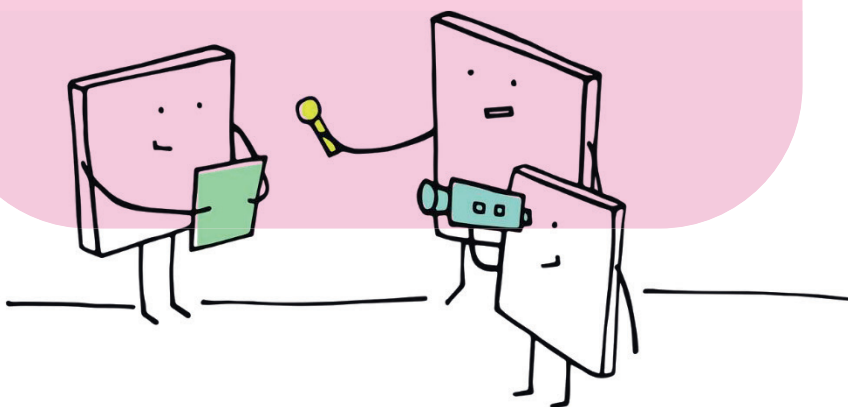
สำหรับการสื่อสารนโยบายและรณรงค์ขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ สำนักงานฯ จึงร่วมกับคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย รองศาสตราจารย์ ดร. สุกัญญา แซ่มซ้อย จัดทำเอกสาร “ข้อเสนอระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040” พร้อมสื่อวีดิทัศน์ เพื่อเผยแพร่ให้แก่หน่วยงานที่จัดการศึกษา สถานศึกษา ครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง ได้มีความรู้ ความเข้าใจ และนำไปปรับกระบวนการทัศน์ในการจัดการศึกษาให้ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงในอนาคตต่อไป

“ปัญหา การเปลี่ยนแปลง  
และความคาดหวังด้านคุณภาพ  
คนไทยที่พึงประสงค์”



สแกน  
เพื่อรับชม

**VDO 1**



## ความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลง ระบบการเรียนรู้ใหม่

โลกปัจจุบันมีความเปลี่ยนแปลงที่ผันผวน รวดเร็ว และ  
ไม่แน่นอน ทั้งด้านวิทยาการและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี  
สารสนเทศ ด้านเศรษฐกิจ ด้านการเมือง ด้านวัฒนธรรม และด้าน  
สังคม แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ จะยิ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว  
และมีผลกระทบที่รุนแรงมากขึ้น ตัวอย่างเช่น 1) ด้านภูมิอากาศ  
และโรคระบาดที่มีความผันผวน เช่น ภาวะแล้งจัด น้ำท่วมรุนแรง  
และโรคอุบัติใหม่ เช่น โควิด-19 ที่ระบาดรุนแรงไปทั่วโลก เป็นต้น  
2) ด้านระบบการสื่อสารออนไลน์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของคน  
ในสังคม พฤติกรรมการเรียนรู้ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้อย่าง  
รวดเร็วในทุกที่ทุกเวลา 3) ด้านความก้าวหน้าของปัญญาประดิษฐ์  
หรือ AI – Artificial Intelligence ที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของ  
ของมนุษย์มากขึ้นทุกขณะ และจะมีผลต่อความต้องการด้านทักษะ  
ของกำลังคนที่เปลี่ยนแปลงในอนาคต 4) ด้านโครงสร้างประชากร  
เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยเฉพาะประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ  
ในขณะที่อัตราเด็กเกิดใหม่ต่ำ ทำให้จำนวนผู้เรียนในทุกๆระดับ



การศึกษามีแนวโน้มลดลง ส่งผลต่อขนาดและประเภทโรงเรียน ในอนาคต 5) ด้านทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมและปัญหาสิ่งแวดล้อมในทุกระดับ และ 6) ด้านธรรมาภิบาลและการบริหารประเทศ รวมทั้งปัญหาความมั่นคงที่จะมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น

การเปลี่ยนแปลงในโลกอนาคตนั้นเต็มไปด้วยความไม่แน่นอนและความท้าทายใหม่ ที่มีทั้งการเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์ และการเปลี่ยนแปลงที่ไม่พึงประสงค์ ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงต้องพัฒนาให้ผู้เรียนมีความสามารถในการตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์ ซึ่งทุกภาคส่วนจะต้องร่วมมือกัน ต้องเริ่มจากหน่วยการจัดการศึกษาที่สำคัญที่สุด คือ **สถานศึกษา** โดยครูและผู้บริหารสถานศึกษาจะเป็นผู้ที่จะมีบทบาทสำคัญในการออกแบบระบบการเรียนรู้ใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนมีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์สำหรับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต ดังที่การศึกษาวิจัยการออกแบบนโยบายการพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040

(สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563) ได้ศึกษาและสรุปภาพ  
ที่พึงประสงค์ในอนาคตในมิติต่าง ๆ ไว้ ได้แก่

1) สภาพที่พึงประสงค์ของการเปลี่ยนแปลงของโลก  
อนาคตด้านสังคม จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ  
การเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตด้านสังคมที่ส่งผลโดยตรงต่อทิศทาง  
การพัฒนาของประเทศไทย สามารถสรุปประเด็นของการเปลี่ยนแปลง  
ได้เป็น 3 ประเด็นสำคัญ คือ 1.1) สังคมอยู่ดีมีสุขหรือสังคมยั่งยืน  
1.2) สังคมคุณธรรมและเสมอภาค และ 1.3) สังคมหลังนวัตกรรม  
หรือสังคม 5.0

2) สภาพที่พึงประสงค์ของการเปลี่ยนแปลงของโลก  
อนาคตด้านเทคโนโลยี จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ  
การเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตด้านเทคโนโลยีที่ส่งผลโดยตรงต่อ  
ทิศทางการพัฒนาของประเทศไทย สามารถสรุปประเด็นของ  
การเปลี่ยนแปลงได้เป็น 3 ประเด็นสำคัญ คือ 2.1) การพลิกผันทาง  
ดิจิทัล 2.2) หุ่นยนต์โลกาภิวัตน์ และปัญญาประดิษฐ์ และ  
2.3) เทคโนโลยีสีเขียว และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3) **สภาพที่พึงประสงค์ของการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตด้านเศรษฐกิจ** จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตด้านเศรษฐกิจที่ส่งผลโดยตรงต่อทิศทางการพัฒนาของประเทศไทย สามารถสรุปประเด็นของการเปลี่ยนแปลงได้เป็น 3 ประเด็นสำคัญ คือ 3.1) การขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมหรือเศรษฐกิจสร้างสรรค์ 3.2) เศรษฐกิจสีเขียวหรือเศรษฐกิจยั่งยืน และ 3.3) การเปิดเสรีทางการค้าและบริการ

4) **สภาพที่พึงประสงค์ของการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตด้านสิ่งแวดล้อม** จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลโดยตรงต่อทิศทางการพัฒนาของประเทศไทย สามารถสรุปประเด็นของการเปลี่ยนแปลงได้เป็น 3 ประเด็นสำคัญ คือ 4.1) วาระการพัฒนาที่ยั่งยืน ค.ศ. 2030 4.2) ข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่ทวีความเข้มข้น และ 4.3) การเตรียมพร้อมรับความเปลี่ยนแปลงต่อสภาพภูมิอากาศและภัยธรรมชาติที่มีความผันผวนและรุนแรงมากขึ้น

5) สภาพที่พึงประสงค์ของการเปลี่ยนแปลงของโลก  
อนาคตด้านการเมือง จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ  
การเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตด้านการเมืองที่ส่งผลโดยตรงต่อ  
ทิศทางการพัฒนาของประเทศไทย สามารถสรุปประเด็นของ  
การเปลี่ยนแปลงได้เป็น 2 ประเด็นสำคัญ คือ 5.1) การเมืองคุณภาพ  
(Quality Political) และ 5.2) ประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วมของ  
ภาคประชาชน (Participatory Democracy)

จากกระแสความเปลี่ยนแปลงและความผันผวนที่เกิดขึ้นทั่วโลก  
ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของประเทศในทุกมิติ จึงมีความจำเป็น  
อย่างยิ่งที่ระบบการศึกษาของไทยจะต้องมีวิสัยทัศน์ นโยบาย และ  
ระบบการเรียนรู้ที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลง  
ตลอดจนสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น  
ในอนาคต

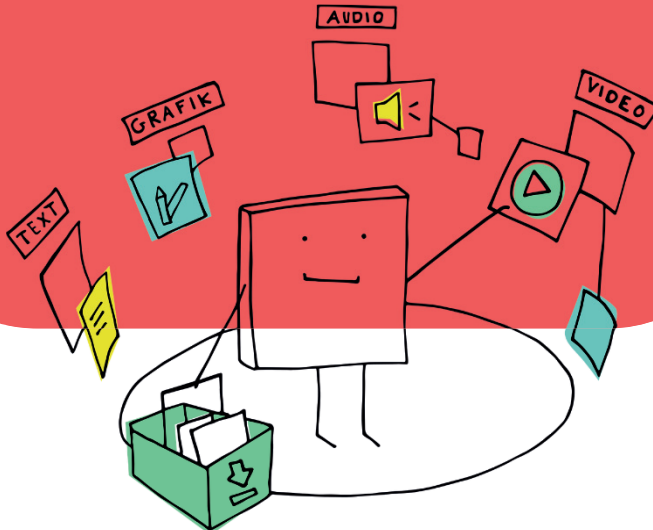
# “Education Transformations”



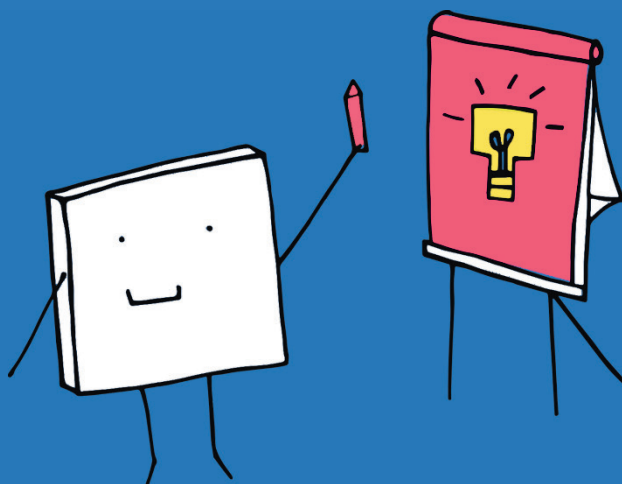
สแกน

เพื่อรับชม

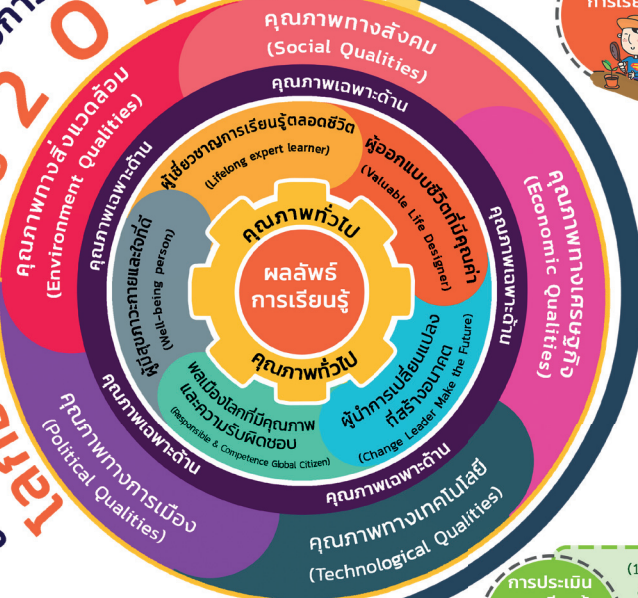
VDO 2



ข้อเสนอ  
ระบบการเรียนรู้  
ใหม่



# ทิศทางนโยบาย การศึกษาระดับปริญญาตรี ของประเทศไทย 2040



**รูปแบบการเรียนรู้**

- (1) การเรียนรู้อย่างมีความหมาย และมีคุณค่า
- (2) การเรียนรู้ที่เสริมสร้างศักยภาพเฉพาะบุคคล
- (3) การริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง
- (4) การเรียนรู้การสร้างสรรค์นวัตกรรม
- (5) การเรียนรู้การนำความรู้ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
- (6) การเรียนรู้ที่สร้างรายได้ระหว่างเรียน

**ทรัพยากรการเรียนรู้**

- (1) ระบบสนับสนุนความเป็นเลิศของผู้เรียน
- (2) แหล่งเรียนรู้ชีวิตจริง
- (3) แหล่งเรียนรู้เฉพาะบุคคล
- (4) แหล่งเรียนรู้ออนไลน์
- (5) แหล่งเรียนรู้การลงมือทำงาน
- (6) แหล่งเรียนรู้ร่วม
- (7) แหล่งเรียนรู้สังคมประชิด
- (8) แหล่งเรียนรู้นักประดิษฐ์หรือนวัตกรรม
- (9) แหล่งเรียนรู้จำลอง
- (10) แหล่งเรียนรู้เชิงจินตนาการ
- (11) แหล่งเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น

**การประเมินการเรียนรู้**

- (1) การประเมินตนเอง
- (2) การประเมินแบบร่วมมือ
- (3) การประเมินด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์
- (4) การประเมินการนำไปใช้ในชีวิตจริง
- (5) การประเมินเพื่อพัฒนา
- (6) การประเมินผลลัพธ์-ผลกระทบ

**หลักการของระบบการเรียนรู้ใหม่**

- ใช้แนวคิดและหลักการของการออกแบบย้อนกลับ
- เปลี่ยนเป้าประสงค์การจัดการศึกษาจากเนื้อหาเป็นฐานไปสู่ผลลัพธ์เป็นฐาน
- เป็นการเรียนรู้จากโลกกว้างด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ที่หลากหลาย
- ผู้เรียนเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- พลิกโฉมศักยภาพของครูจากากรเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้



# หลักการของระบบการเรียนรู้ใหม่







ภาพโดย jnittymaa0 จาก Pixabay

## หลักการของระบบการเรียนรู้ใหม่

**1 การออกแบบย้อนกลับ** หมายถึง การออกแบบการประเมินผล ที่เริ่มจากว่าจะประเมินผลอะไร และด้วยวิธีการใด จากนั้นจึงนำไป ออกแบบทรัพยากรการเรียนรู้ที่เหมาะสมในการสนับสนุนเพื่อให้ บรรลุการประเมินผลนั้น แล้วจึงนำทั้งข้อมูลการประเมินผล และ ทรัพยากรการเรียนรู้มาออกแบบรูปแบบการเรียนรู้ เพื่อกำหนด วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม สามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้

**2 เนื้อหาเป็นฐานไปสู่ผลลัพธ์เป็นฐาน** หมายถึง การเปลี่ยน จากการออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาเป็นหลัก ไปสู่การนำ ผลลัพธ์การเรียนรู้มาเป็นจุดเริ่มต้นในการออกแบบการประเมิน

การเรียนรู้ การกำหนดทรัพยากรการเรียนรู้ และการกำหนดรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม

**3 การเรียนรู้จากโลกกว้างด้วยระบบนิเวศการเรียนรู้ที่หลากหลาย** หมายถึง การเปลี่ยนจากการเรียนรู้ที่กำหนดเฉพาะภายในห้องเรียน ไปสู่การเรียนรู้จากโลกกว้างนอกห้องเรียนที่สามารถเรียนรู้จากที่ใดหรือเวลาใดก็ได้ (Anywhere, Anytime)

**4 ผู้เรียนเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง** หมายถึง การสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ให้การสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

**5 ครูเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้** หมายถึง การสนับสนุนส่งเสริมให้ครูมีความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน โดยผู้บริหารสถานศึกษาจะมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ ตลอดจนการสร้างขวัญกำลังใจแก่ครูในการพัฒนาตนเอง

## สรุป

โดยหลักการของระบบการเรียนรู้ใหม่นี้ **“ครู”** จะเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อการพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ใหม่ ในฐานะของผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ที่มุ่งเสริมสร้างให้ผู้เรียนเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตลอดจนเป็นผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิตภายใต้ระบบนิเวศการเรียนรู้ใหม่ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต โดยครูจะต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาหรือความรู้ตามตำรา สู่อการเป็น **“โค้ช”** หรือ **“ผู้อำนวยการการเรียนรู้”** ทำหน้าที่สนับสนุน กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ แนะนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบกิจกรรมและสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียน และมีบทบาทเป็นนักวิจัยพัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนและสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและนำการเปลี่ยนแปลงเพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับโลกอนาคตในปี 2040

# ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์

## คุณภาพทั่วไป (General Qualities)



ผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต  
(Lifelong expert learner)

ผู้ออกแบบชีวิตที่มีคุณค่า  
(Valuable Life Designer)

ผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สร้างอนาคต  
(Change Leader Make the Future)

พลเมืองโลกที่มีคุณภาพ และความรับผิดชอบ  
(Responsible & Competence Global Citizen)

ผู้มีสุขภาวะกายและใจที่ดี  
(Well-being person)

## คุณภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Qualities)



ผู้สร้างสร้งงานและอาชีพ  
(Career and Job Creator)

ผู้สร้งสร้งนวัตกรรมการเกษตร  
อุตสาหกรรม และธุรกิจ  
(Agricultural, Industrial and  
Business Innovation Creator)

ผู้ประกอบการดิจิทัล  
(Digital Entrepreneur)

ผู้นำเชิงนวัตกรรมและผู้ประกอบการ  
(Innovative and Entrepreneurial Leader)

## คุณภาพทางสังคม (Social Qualities)



ผู้มีสมรรถนะทางอารมณ์ และสังคม  
(Emotional & Social Competencies)

ผู้สร้งสร้งนวัตกรรมสังคม  
(Social Innovation Creator)

ผู้นำสังคมคุณธรรม  
(Social Justice leader)

## คุณภาพทางการเมือง (Political Qualities)



ผู้ออกเสียงคุณภาพ  
(Quality Voter)

ผู้ปฏิบัติงานการเมืองคุณภาพ  
(Quality Political Actor)

ผู้สร้งสร้งนวัตกรรมการเมืองคุณภาพ  
(Quality Political Innovation Creator)

## คุณภาพทางสิ่งแวดล้อม (Environment Qualities)

ผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม  
(Sustainable Life Style)

ผู้สร้งสร้งสิ่งแวดล้อมสีเขียว  
(Green Environment Creator)

## คุณภาพทางเทคโนโลยี (Technological Qualities)

ผู้พลิกผันดิจิทัล (Digital Disruptor)

ผู้สร้งสร้งนวัตกรรม และเทคโนโลยีสีเขียว  
(Green-Tech Innovator)





ภาพโดย Mysticsartdesign จาก Pixabay

## ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก (Core Learning Outcomes) และตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

### 1 ผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก : คุณภาพทั่วไป (General Qualities)

#### 1) ผู้เชี่ยวชาญการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Expert Learner)

##### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีความฉลาดรู้ในการสื่อสารภาษาไทยและอังกฤษ การคิดคำนวณ และการจินตนาการ
- (2) มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- (3) มีทักษะการบูรณาการข้ามศาสตร์ และการนำไปใช้ในชีวิตจริง
- (4) มีทักษะการปรับตัวที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต

- (5) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หรือการคิดเชิงวิพากษ์  
(Critical thinking skill)

## 2) ผู้ออกแบบชีวิตที่มีคุณค่า (Valuable Life Designer)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) ค้นพบสิ่งที่รักที่จะทำ ทำอย่างมีความสุขและมีคุณค่า (Passion)
- (2) สามารถทำในสิ่งที่โลกต้องการ และมีคุณค่า (Mission)
- (3) สามารถสร้างคุณค่าจากสิ่งที่ทำ (Vocation)
- (4) สามารถออกแบบชีวิตที่มีคุณค่า และวางแผนเส้นทางเพื่อไปสู่  
การได้ทำในสิ่งที่รักได้ดั่งมืออาชีพ (Profession)
- (5) มีความฉับไวในการตอบสนองการเปลี่ยนแปลง (Agility)

## 3) ผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สร้างอนาคต (Change Leader Make the Future)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีวิสัยทัศน์กว้างไกล
- (2) สามารถสื่อสารให้มีวิสัยทัศน์ร่วม และสร้างสรรค์การเปลี่ยนแปลง  
ที่พึงประสงค์ด้วยกลยุทธ์ที่ดี

- (3) มีกรอบความคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) และมองออกข้างนอก (Outward Mindset)
- (4) มีทักษะการคิดนอกกรอบข้ามศาสตร์
- (5) มีความสามารถในการเจรจาต่อรองและไกล่เกลี่ย
- (6) มีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมพลิกผัน

#### 4) พลเมืองโลกที่มีคุณภาพ และความรับผิดชอบ (Responsible & Competence Global Citizen)

##### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกสากล
- (2) กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล พร้อมทั้งเปิดใจรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง
- (3) ตัดสินใจอย่างมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ส่วนรวม และสังคมโลก
- (4) เคารพในความแตกต่างทางวัฒนธรรม
- (5) มีความซื่อสัตย์ มีวินัยในตนเอง รู้หน้าที่และเคารพสิทธิของผู้อื่น

## 5) ผู้มีสุขภาพกายและใจที่ดี (Well-being Person)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีความฉลาดรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy)
- (2) มีสุขภาพะทางใจที่ดี
- (3) มีสุขภาพะทางกายที่ดี





## ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ (Specific Learning Outcomes) และตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ :

## 2 คุณภาพทางสังคม (Social Qualities)

- 1) ผู้มีสมรรถนะทางอารมณ์ และสังคม  
(Emotional & Social Competencies)

ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) เป็นผู้ตระหนักรู้ในตนเอง ในผู้อื่น และมีมารยาททางสังคม
- (2) มีความฉลาดรู้ทางอารมณ์ และสัมพันธ์ภาพที่ดี

- (3) สามารถสร้างสรรค์ค่านิยม ตามวัฒนธรรมอันดีงามของไทยและวัฒนธรรมอันเป็นสากล

## 2) ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมสังคม (Social Innovation Creator)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) สามารถสร้างนวัตกรรมสังคมจากความเข้าใจความเป็นมนุษย์ ธรรมชาติของโลก ประวัติศาสตร์ ความเป็นชาติ ศาสน์ กษัตริย์ และสากล เพื่อความยั่งยืนตามยุคสมัย
- (2) สามารถสร้างสรรค์สังคมหลังนวัตกรรมอย่างยั่งยืน (Post Innovation Society)

## 3) ผู้นำสังคมคุณธรรม (Social Justice Leader)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีความกล้าหาญทางจริยธรรม
- (2) เป็นผู้นำในการสร้างสังคมเสมอภาค และเป็นธรรม
- (3) เป็นผู้มีจิตสาธารณะ เอื้อเฟื้อ แบ่งปัน กตัญญู ดูแลผู้สูงอายุ
- (4) สามารถบริหารความขัดแย้งทางสังคม



ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ :

## 3 คุณภาพทางเทคโนโลยี (Technological Qualities)

### 1) ผู้พลิกผันดิจิทัล (Digital Disruptor)

#### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีความฉลาดรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy) และวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science)
- (2) มีความฉลาดรู้ทางวิทยาการคำนวณ (Computational Literacy)
- (3) สามารถใช้ดิจิทัลในการเปลี่ยนชีวิต การเรียน และการทำงาน อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) มีความรู้ทางเทคโนโลยีหุ่นยนต์ และปัญญาประดิษฐ์ที่มีคุณธรรมเป็นฐาน

- (5) สามารถใช้เทคโนโลยีที่ป้องกันและแก้ไขปัญหาร้ายพิบัติ
- (6) สามารถออกแบบระบบนิเวศใหม่ที่มีมนุษย์สามารถทำงานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์

## 2) ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม และเทคโนโลยีสีเขียว (Green-Tech Innovator)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (2) มีทักษะการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์กับมนุษยชาติ
- (3) มีทักษะการต่อยอดภูมิปัญญาไทยเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมสีเขียว



ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ :

## 4 คุณภาพทางเศรษฐกิจ (Economic Qualities)

### 1) ผู้สร้างสรรค์งานและอาชีพ (Career and Job Creator)

ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีทักษะการทำงานร่วมกับปัญญาประดิษฐ์
- (2) มีทักษะการสร้างสรรค์งาน หรืออาชีพที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต
- (3) มีความฉลาดรู้ทางการเงิน และเศรษฐกิจ

## 2) ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมการเกษตร อุตสาหกรรม และธุรกิจ (Agricultural, Industrial and Business Innovation)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมการเกษตรตามบริบท
- (2) มีทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมอุตสาหกรรมตามบริบท
- (3) มีทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมธุรกิจตามบริบท

## 3) ผู้ประกอบการดิจิทัล (Digital Entrepreneur)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีความฉลาดรู้เกี่ยวกับระบบเศรษฐกิจดิจิทัล
- (2) มีความฉลาดรู้เกี่ยวกับการค้าเสรี และโลกาภิวัตน์ (Trade and Globalization)
- (3) มีทักษะสร้างสรรค์เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม

## 4) ผู้นำเชิงนวัตกรรมและผู้ประกอบการ (Innovative and Entrepreneurial Leader)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีทักษะผู้นำเชิงนวัตกรรมที่มีคุณธรรมเป็นฐาน
- (2) มีทักษะผู้นำเชิงผู้ประกอบการที่มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาที่ยั่งยืน



ภาพโดย PIR04D จาก Pixabay

ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ :

## 5 คุณภาพทางสิ่งแวดล้อม (Environment Qualities)

### 1) ผู้มีวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Sustainable Life Style)

#### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) ตระหนักรู้ถึงคุณค่า ข้อจำกัด และร่วมกันรักษาทรัพยากรธรรมชาติ
- (2) พร้อมรับมือกับภัยพิบัติ และการเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ
- (3) มีกรอบความคิดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (4) ใช้เทคโนโลยีสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (5) มีทักษะการสร้างสรรค์พลังร่วม (Synergy) ในวิถีชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

## 2) ผู้สร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมสีเขียว (Green Environment Creator)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีทักษะการแก้ไขปัญหา และสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- (2) มีทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม





ผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ :

## 6 คุณภาพทางการเมือง (Political Qualities)

### 1) ผู้ออกเสียงคุณภาพ (Quality Voter)

#### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีทักษะการแสวงหา และรู้เท่าทันสื่อข้อมูลข่าวสารทางการเมือง และโจทย์การพัฒนาประเทศ
- (2) มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูล ข่าวสารทางการเมือง และโจทย์การพัฒนาประเทศ
- (3) มีทักษะการตัดสินใจบนพื้นฐานของประโยชน์ส่วนรวมที่ตอบโจทย์ การพัฒนาประเทศอย่างมีอิสระโดยปราศจากการแทรกแซง

## 2) ผู้ปฏิบัติงานการเมืองคุณภาพ (Quality Political Actor)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีทักษะการทำงานทางการเมืองที่มีคุณภาพ
- (2) มีทักษะผู้นำทางการเมืองที่มีคุณธรรม จริยธรรม

## 3) ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมการเมืองคุณภาพ (Quality Political Innovation Creator)

### ตัวชี้วัดผลลัพธ์การเรียนรู้

- (1) มีทักษะสร้างสรรค์นวัตกรรมการเมืองคุณภาพที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ
- (2) มีค่านิยมการเมืองคุณภาพที่ยอมรับในคุณค่าของปัจเจกบุคคล

# ออกแบบ การเรียนรู้ ร่วมกัน



# ระหว่าง ครู และ ผู้เรียน

- การประเมินตนเอง (Self Assessment)
- การประเมินแบบร่วมมือ (Collaborative Evaluation)
- การประเมินด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ (Creative feedback)

- การเรียนรู้ที่มีความหมาย และมีคุณค่า (Purposeful and valuable learning)
- การเรียนรู้ที่เสริมสร้างศักยภาพเฉพาะบุคคล (Personalized Learning)
- การเรียนรู้เริ่มด้วยตัวตนเอง (Self-initiated learning, Heutagogy)

- ระบบสนับสนุนความเป็นเลิศของผู้เรียน (Student Excellence Support System)
- แหล่งเรียนรู้สู่ชีวิตจริง (Real World Learning Space)
- แหล่งเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalize Learning Space)
- แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning Space)
- แหล่งเรียนรู้การลงมือทำงาน (Hands on Learning Space)

## การประเมินการเรียนรู้



- การประเมินการนำไปใช้ในชีวิตจริง (Real life application Assessment)
- การประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment)
- การประเมินผลลัพธ์-ผลกระทบ (Outcome-Impact Assessment)

## รูปแบบการเรียนรู้



- การเรียนรู้การสร้างสรรค้นวัตกรรม (Innovation Creation Learning)
- การเรียนรู้การนำความรู้ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (Real life Application Learning)
- การเรียนรู้ที่สร้างรายได้ระหว่างเรียน (Income generating Learning)

## ทรัพยากรการเรียนรู้



- แหล่งเรียนรู้ผู้ประกอบการหรืออิมเมอร์ (Maker Space)
- แหล่งเรียนรู้เชิงจินตนาการ (Imagination Learning Space)
- แหล่งเรียนรู้สังคมประภท (Socialization Learning Space)
- แหล่งเรียนรู้จำลอง (Simulation Learning Space)
- แหล่งเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น (Flexible Learning Space)

- แหล่งเรียนรู้ร่วม (Co-learning Space)



# รูปแบบการเรียนรู้



## 1 การเรียนรู้ที่มีความหมาย และมีคุณค่า (Purposeful and Valuable Learning)

### 1) การเรียนรู้การออกแบบชีวิต (Life Design Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ชีวิตในโลกกว้างอย่างลึกซึ้งและชาญฉลาด ผ่านการส่งเสริมการออกแบบการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อชีวิตรอบด้าน ซึ่งให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ชีวิตอย่างลึกซึ้ง การเรียนรู้ชีวิตในโลกกว้าง และการเรียนรู้ชีวิตอย่างชาญฉลาด

### 2) การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง สามารถเข้าใจตนเอง มีปฏิสัมพันธ์กับคนและสิ่งแวดล้อมรอบตัว นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงตนเองจนเกิดลักษณะและพฤติกรรม

ที่พึงประสงค์ได้อย่างยั่งยืน การเรียนรู้รูปแบบนี้ต้องการให้เรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นรอบตัว และเชื่อว่าเมื่อผู้เรียนตระหนักถึงระบบสังคมที่ส่งผลกระทบต่อผู้เรียนอย่างลึกซึ้งมากขึ้น ผู้เรียนก็จะเปลี่ยนแปลงสังคมและตัวผู้เรียนเองในที่สุด

### 3) การเรียนรู้แนวมนุษยนิยม (Humanistic Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการค้นหาความจริงและศีลธรรม มุ่งเน้นการเข้าถึงความต้องการพื้นฐานของผู้เรียน และตอบสนองความต้องการพื้นฐานนั้นอย่างพอเพียง ให้อิสภาพและเสรีภาพแก่ผู้เรียนในการเรียนรู้ มีการจัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ซึ่งช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ในการรู้จักตนเองตามสภาพความเป็นจริง

### 4) การเรียนรู้การบริการสังคม (Service Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้การสร้างตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการบริการสังคม การทำงานร่วมกันกับชุมชนและการบริการสังคม เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การทำความเข้าใจ ร่วมกันวางแผนเพื่อนำไปสู่

การปฏิบัติจริง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทำกิจกรรมที่ได้  
บริการสังคมจริง

## 5) การเรียนรู้เพื่อสร้างค่านิยม และวัฒนธรรมใหม่ที่ดี (New Values & Culture Creation Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้การพัฒนาผู้เรียนให้มีความสมบูรณ์  
เพื่อสร้างค่านิยมที่ดีให้กับสังคม การเรียนรู้มุ่งเน้นความสำคัญของ  
การมีวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต และการมีจิตสาธารณะ มุ่งเน้นให้  
ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม มีน้ำใจ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีไมตรี  
เป็นมิตร และมีจิตอาสา

## 6) การเรียนรู้อย่างมีความสุข (Happy Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่เน้นความสำคัญของบรรยากาศ  
สิ่งแวดล้อมเชิงบวก ส่งผลให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีแรงบันดาลใจ  
เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้  
และร่วมกำหนดจุดประสงค์ของชีวิตตนเองสอดคล้องกับหลักสูตร  
ทั้งสนับสนุนให้ผู้เรียนวางแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตผ่านการเรียนรู้  
และเข้าใจตนเอง โดยคำนึงถึงศักยภาพและบริบทของผู้เรียน และ  
เข้าใจในความศรัทธาและสิ่งที่ผลักดันให้ตัวเองเกิดการเรียนรู้

## 2 การเรียนรู้ที่เสริมสร้างศักยภาพเฉพาะบุคคล (Personalized Learning)

### 1) การเรียนรู้ในสิ่งที่รักจะเรียน (Passion Based Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่มีการพัฒนาผู้เรียนให้มีความมุ่งมั่นที่จะประสบความสำเร็จในสิ่งที่ตนเองรัก ไม่ว่าจะสิ่งนั้นจะยากและซับซ้อนเพียงใด ส่งเสริมการใช้ความรักที่จะเรียนซึ่งเป็นพลังขับเคลื่อนการเรียนรู้ (Learning Power)

### 2) การเรียนรู้เพื่อสร้างประโยชน์ต่อมนุษยชาติ (Mission Based Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้การสร้างประโยชน์ให้เพื่อนมนุษย์พร้อมกับส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถค้นพบตนเอง และขณะเดียวกันค้นพบการกระทำที่มีประโยชน์กับมนุษยชาติและโลกใบนี้ไปพร้อมกัน

### 3) การเรียนรู้อย่างทั่วถึงทุกคน (Inclusive Learning, Universal Design for Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนด้วยการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและเท่าเทียม

เปิดโอกาสการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนทุกคน จัดสรรสื่อต่าง ๆ  
ที่เหมาะสมกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน  
อย่างเท่าเทียม



## 3 การริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-initiated Learning, Heutagogy)

### 1) การเรียนรู้การเป็นเจ้าของในการเรียนรู้ (Ownership to Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่ผู้เรียนริเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ความต้องการ และความถนัดอย่างมีเป้าหมาย สามารถแสวงหาทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ เลือกวิธีการเรียนรู้ ตลอดจนการประเมินการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง

### 2) การเรียนรู้ในการทำสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกต้อง (Single Loop Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาและความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเองและสถานการณ์จริง เพื่อฝึกฝนการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องจนเกิดเป็นความชำนาญ

### 3) การเรียนรู้การทำสิ่งที่ควรทำ (Double Loop Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาและสามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมในการแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดปัญหาขึ้นโดยจะดูผลที่เกิดตามมา จากนั้นจึงศึกษาตัวแปรต่าง ๆ

ที่เกี่ยวข้อง แล้วประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีอยู่ในตนเอง เพื่อดูว่า การแก้ไข้ปัญหาแบบใดมีความเหมาะสม แล้วจึงนำมาปรับเปลี่ยน การกระทำเพื่อแก้ไข้ปัญหานั้น ๆ

#### 4) การเรียนรู้ระบบเปิด (Open System Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ประสบการณ์จากโลกกว้างนอกห้องเรียนและนอกสถานศึกษา เข้าถึงรูปแบบการเรียนรู้ตามความต้องการ โดยจัดหลักสูตร ระยะเวลาเรียน รูปแบบการสอน วิธีการวัดและประเมินผล ที่มีความยืดหยุ่น โดยส่งเสริมการใช้สื่อที่จะเปิดประสบการณ์ การเรียนรู้ที่นอกเหนือจากความรู้ในห้องเรียน

#### 5) การเรียนรู้ที่มีเป้าหมายชัดเจน (Visible Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่กำหนดเป้าหมาย กิจกรรม และ ประเมินผลการเรียนไว้อย่างชัดเจน คือ การเรียนรู้ที่ทั้งผู้สอนและ ผู้เรียนรู้เป้าหมายอย่างชัดเจนในการเรียนรู้เรื่องนั้น ๆ แล้วสามารถ วัดความเปลี่ยนแปลงหรือผลลัพธ์จากการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละ คนได้อย่างชัดเจน และไม่มีอาการเหมารวมว่าผู้เรียนน่าจะเข้าใจ หรือ

น่าจะทำได้จากการมองสังเกตผู้เรียนคนใดคนหนึ่ง การเรียนรู้ที่มีเป้าหมายชัดเจนเกิดขึ้นเมื่อผู้สอนมองเห็นการเรียนรู้ผ่านสายตาของผู้เรียน และเมื่อผู้เรียนเห็นตัวเองเป็นผู้สอนของตนเอง

## 6) การเรียนรู้แบบมุ่งยกระดับศักยภาพ หรือไฮสโคป (High Scope Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ประสบการณ์ตรงที่เน้นการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ส่งเสริมให้มีสื่อและกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของผู้เรียน เพื่อการพัฒนาทางสติปัญญา (Cognitive Development) การพัฒนาทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Development) และการพัฒนาทางกายภาพและเคลื่อนไหว (Movement and Physical Development) โดยผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มวางแผนร่วมกับผู้สอน (Plan) นำแผนไปปฏิบัติ (Do) แล้วประเมินผลการปฏิบัติโดยการนำมาเล่าให้ผู้สอนฟัง (Review)

## 7) การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (Meta Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ที่จะทำให้ตนเองมีการเรียนรู้ที่รวดเร็วยิ่งขึ้น การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้จำเป็นต้องดำเนินการภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการกำหนดปัญหา

ไว้อย่างชัดเจน มีการเสริมแรงไปตลอดการเรียนรู้ ทั้งนี้ เมื่อผู้เรียนเผชิญกับสถานการณ์คล้าย ๆ เดิมในจำนวนครั้งที่มากขึ้น ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนารูปแบบ หรือวิธีการเรียนรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาเดิม และเมื่อนำองค์ความรู้นั้นมาใช้ในการแก้ปัญหาในครั้งถัดไป ผู้เรียนจะสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

## 4 การเรียนรู้การสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation Creation Learning)

### 1) การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง สามารถเข้าใจตนเอง มีปฏิสัมพันธ์กับคน และสิ่งแวดล้อมรอบตัว นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงตนเองจนเกิดลักษณะและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ได้อย่างยั่งยืน การเรียนรู้รูปแบบนี้ต้องการให้เรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมที่เกิดขึ้นรอบตัว และเชื่อว่าเมื่อผู้เรียนตระหนักถึงระบบสังคมที่ส่งผลกระทบต่อผู้เรียนอย่างลึกซึ้งมากขึ้น ผู้เรียนก็จะเปลี่ยนแปลงตนเองและสังคมในที่สุด

### 2) การเรียนรู้เหตุผลที่ต้องทำสิ่งที่ควรทำ (Triple Loop Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ผ่านการสะท้อนความคิดและการถอดบทเรียนจากประสบการณ์ (Learn Lessons from Experience) เพื่อเปลี่ยนแปลงและนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง

### 3) การเรียนรู้การค้นพบสิ่งใหม่ (Discovery Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการให้ผู้เรียนค้นคว้าหาคำตอบหรือหลักการของเรื่อง เพื่อสร้างการจดจำและความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ อย่างถ่องแท้ ผ่านกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

### 4) การเรียนรู้การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่ประยุกต์แนวทางการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อมาใช้เป็นขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหา หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นผลผลิตของการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการแก้ปัญหาที่มุ่งเน้นการทำความเข้าใจความต้องการของผู้ใช้อย่างสร้างสรรค์

### 5) การเรียนรู้การสร้างจินตนาการ (Imagination Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงประจักษ์อย่างมีเป้าหมาย เน้นการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ ยืดหยุ่น เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขและเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากที่สุด

## 6) การเรียนรู้การเป็นนวัตกรรม (Innovation Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้การพัฒนาให้ผู้เรียนมีสมรรถนะ ทักษะ ความรู้และเจตคติในการเป็นผู้ที่ริเริ่ม ประดิษฐ์คิดค้น สร้างสรรค์ และสนับสนุนให้เกิดเทคนิค วิธีการ รูปแบบ เครื่องมือ กระบวนการ หรือผลงานที่เป็นนวัตกรรม สำหรับใช้ในการพัฒนาตนเอง การปฏิบัติงานอันมีประโยชน์ คุณค่า และเหมาะสมต่อการแก้ไขปัญหาและสร้างสรรค์สังคม

## 5 การเรียนรู้การนำความรู้ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง (Real Life Application Learning)

### 1) การเรียนรู้การบริหารจัดการ (Management Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถบริหารจัดการและมีความเป็นผู้นำ การประสานงานการทำงานกับบุคคลและหน่วยงานอื่น ๆ โดยผ่านการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการประเมินความรู้ ทักษะ และวางแผนบริหารจัดการ การติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติเพื่อไปสู่เป้าหมาย

### 2) การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม (Social Emotional Learning)

**คำจำกัดความ** การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถจัดการอารมณ์ของตนเอง และเข้าใจผู้อื่น สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม เคารพความแตกต่างและความเสมอภาคได้เป็นอย่างดี มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถตั้งเป้าหมายและบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้สำเร็จ ดำเนินชีวิตอย่างสร้างสรรค์ ทั้งชีวิตส่วนตัว ครอบครัว และสังคม รวมไปถึงการเสริมสร้างทักษะให้ผู้เรียนเป็นคนดี คนเก่ง และดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข



### 3) การเรียนรู้การนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาทักษะชีวิต (Life Skill Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ดีรอบด้าน อันได้แก่ ร่างกาย จิตใจ วินัย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ตลอดจนผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

### 4) การเรียนรู้การนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา (Problem Solving Learning)

**คำจำกัดความ** การส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในการคิดหลายรูปแบบ เช่น การคิดมีวิจารณ์ญาณ คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ เป็นต้น รวมไปถึงทักษะการจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานความรู้เดิม โดยนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากในห้องเรียนและนอกห้องเรียนมาประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวัน

## 6 การเรียนรู้ที่สร้างรายได้ระหว่างเรียน (Income Generating Learning)

### 1) การเรียนรู้การทำงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา (Co-Operative/ Work-Based Education)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ โดยจัดให้มีการเรียนในสถานศึกษา ร่วมกับการจัดให้ผู้เรียนไปปฏิบัติงานจริง ณ สถานประกอบการ ที่ให้ความร่วมมือ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ประสบการณ์จากการไป ปฏิบัติงานและทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพตรงตามที่สถานประกอบการ ต้องการมากที่สุด โดยเน้นที่ความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดผลประโยชน์ร่วมกันสูงสุด

### 2) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่ให้ความสำคัญกับการมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างสมาชิกในเชิงบวก เพื่อการบรรลุเป้าหมาย การเรียนรู้ เน้นการแบ่งปัน การเข้าใจเป้าหมาย การยอมรับ ซึ่งกันและกัน เชื่อมั่นและมีขอบเขตความรับผิดชอบที่ชัดเจน มีการติดต่อสื่อสารในสิ่งแวดล้อมที่ทั้งแบบเป็นทางการและ

ไม่เป็นทางการ และมีการตัดสินใจจากการลงความเห็นร่วมกัน  
ระหว่างผู้เรียน

### 3) การเรียนรู้โดยใช้งานเป็นฐาน (Work-based Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่นำองค์ความรู้ใหม่มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงานและสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ การเรียนรู้ส่งเสริมการผสมผสานระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเข้าด้วยกัน วิเคราะห์และแลกเปลี่ยนร่วมกันจนสามารถสังเคราะห์เป็นองค์ความรู้ใหม่ ตลอดจนมีการขยายผลสู่สาธารณะ

### 4) การเรียนรู้การเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Learning)

**คำจำกัดความ** การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต มีความพร้อมที่จะเผชิญความท้าทาย การเปลี่ยนแปลง และสร้างเส้นทางอาชีพใหม่เพื่อตอบปัญหาทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งการมองหาโอกาสที่จะพัฒนากระบวนการที่แตกต่างนำไปสู่ผลลัพธ์ที่มีความหมาย และให้ความสำคัญกับประเด็นปัญหาในขอบเขตที่ผู้อื่นอาจละเลย

# ทรัพยากรการเรียนรู้



ภาพโดย Cdd20 จาก Pixabay

## 1 ระบบสนับสนุน ความเป็นเลิศ ของผู้เรียน (Student Excellence Support System)

### คำจำกัดความ

กลุ่มของงานที่ออกแบบมา เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้ ผู้เรียนมีความเป็นเลิศ หรือ พัฒนาผู้เรียนในด้านที่ ผู้เรียนมีความถนัด เช่น ศูนย์กีฬา ห้องดนตรี หรือ โปรแกรมพัฒนาทักษะด้าน วิชาการของผู้เรียน เป็นต้น

## 2 แหล่งเรียนรู้ ชีวิตจริง (Real World Learning Space)

### คำจำกัดความ

พื้นที่ที่ผู้เรียนสามารถนำตนเองเข้าไปศึกษา เรียนรู้ ฝึกฝนทักษะ เพื่อรับประสบการณ์ตรงจากสถานที่จริง

## 3 แหล่งเรียนรู้ เฉพาะบุคคล (Personalize Learning Space)

### คำจำกัดความ

หลักสูตร โปรแกรม หรือพื้นที่ที่ออกแบบมาสำหรับพัฒนาความรู้ หรือทักษะของผู้เรียน ซึ่งพิจารณาถึงความต้องการ และความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

## 4 แหล่งเรียนรู้ ออนไลน์ (Online Learning Space)

### คำจำกัดความ

แหล่งของข้อมูล หรือความรู้  
ที่ถูกจัดระเบียบไว้บนอินเทอร์เน็ต  
ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนสามารถ  
ศึกษาหาความรู้ได้จากทุกสถานที่  
และทุกเวลา (Anywhere,  
Anytime)

## 5 แหล่งเรียนรู้การ ลงมือทำงาน (Hands on Learning Space)

### คำจำกัดความ

สถานที่ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน  
ได้ลงมือปฏิบัติ ซึ่งอาจอยู่ใน  
โรงเรียน หรือนอกโรงเรียน  
มุ่งพัฒนาทักษะของผู้เรียน  
เป็นรายบุคคล

## 6 แหล่งเรียนรู้ร่วม (Co-Learning Space)

### คำจำกัดความ

สถานที่รวมตัวของผู้เรียนเพื่อทำงานโดยมีเป้าหมายร่วมกัน เน้นให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งอาจมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการทำงานร่วมกัน เช่น อินเทอร์เน็ต กระดาน หรือ เครื่องฉายภาพ เป็นต้น

## 7 แหล่งเรียนรู้ สังคมประภิต (Socialization Learning Space)

### คำจำกัดความ

บุคคล หรือสถานที่ซึ่งสามารถขัดเกลาความรู้ทางสังคมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและบุคลิกภาพที่สังคมต้องการ เช่น การฝึกมารยาททางสังคม การปฏิบัติกิจกรรมคุณธรรม เช่น จิตอาสา สัมพันธ์ชุมชน

## 8 แหล่งเรียนรู้ ประดิษฐ์หรือ นวัตกรรม (Maker Space)

### คำจำกัดความ

พื้นที่ซึ่งมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวก รวมถึงผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) และมีอุปกรณ์ในการทำงาน หรืออุปกรณ์เพื่อการประดิษฐ์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างชิ้นงาน หรือผลิตภัณฑ์ (Product) ได้

## 9 แหล่งเรียนรู้ จำลอง (Simulation Learning Space)

### คำจำกัดความ

พื้นที่เสมือนซึ่งผสมผสานเทคโนโลยีในการจำลองแหล่งเรียนรู้ ซึ่งไม่มีอยู่จริงในโรงเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถใช้ประโยชน์ศึกษา และเรียนรู้จากแหล่งความรู้ นั้น ๆ ได้



# 10 แหล่งเรียนรู้เชิงจินตนาการ (Imagination Learning Space)

## คำจำกัดความ

สภาพแวดล้อม หรือพื้นที่การเรียนรู้ซึ่งเปิดให้ผู้เรียนเข้ามาพัฒนาความคิด วิสัยทัศน์ และฝึกฝนให้ผู้เรียนใช้จินตนาการ

# 11 แหล่งเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น (Flexible Learning Space)

## คำจำกัดความ

สถานที่เรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว สามารถปรับเปลี่ยนได้ ผู้เรียนสามารถรวมกลุ่มกันปรับเปลี่ยนแนวคิด ออกแบบ รวมถึงการส่งเสริมให้ผู้เรียนที่เรียนต่างสาขากันให้มาทำงานร่วมกัน

# การประเมินการเรียนรู้



ภาพจาก Pixabay.com

## คำจำกัดความการประเมินการเรียนรู้ใหม่

### 1 การประเมิน ตนเอง (Self Assessment)

#### คำจำกัดความ

การประเมินโดยตัวผู้เรียนเองซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้ก่อนเริ่มบทเรียน โดยอาจเป็นข้อตกลงของกลุ่มหรือเป็นเกณฑ์สำหรับผู้เรียนรายบุคคล

## 2 การประเมินแบบ ร่วมมือ (Collaborative Evaluation)

### คำจำกัดความ

การประเมินที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้อำนวยการ โรงเรียน ครู ผู้ปกครอง และชุมชน เป็นผู้ร่วมกันประเมินผล

## 3 การประเมินด้วยการให้ข้อมูล ย้อนกลับเชิง สร้างสรรค์ (Creative Feedback)

### คำจำกัดความ

การประเมินที่เน้นกระบวนการสะท้อนความคิด (Reflect) ผ่านการสนทนา แล้วนำเสนอผลการประเมินย้อนกลับแก่ผู้เรียนในเชิงสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนเกิดการพัฒนาดตนเอง

## 4 การประเมินการนำไปใช้ในชีวิตรจริง (Real Life Application Assessment)

### คำจำกัดความ

การประเมินการนำความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ทฤษฎีไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน รวมถึงอนาคตในการทำงานของผู้เรียนรายบุคคล

## 5 การประเมินเพื่อพัฒนา (Formative Assessment)

### คำจำกัดความ

การประเมินที่มีกิจกรรมการประเมินดำเนินควบคู่ไปตลอดกระบวนการเรียนรู้ รวมทั้ง มีการนำเสนอผลการประเมินย้อนกลับแก่ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลที่ได้นั้นไปพัฒนาตนเอง

## 6 การประเมิน ผลลัพธ์-ผลกระทบ (Outcome-Impact Assessment)

### คำจำกัดความ

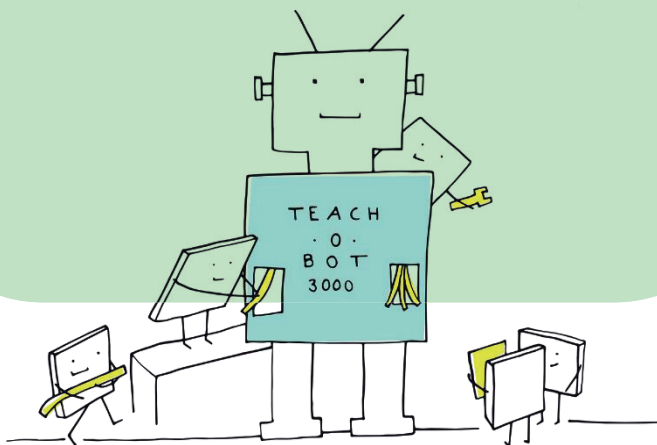
การประเมินที่นำผลลัพธ์  
และผลกระทบที่เกิดขึ้น  
มาร่วมพิจารณาการนำ  
ความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิด  
ประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนเอง  
และชุมชน สังคม

# พลิกโฉมการจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21



สแกน  
เพื่อรับชม

**VDO**





ภาพโดย Mediamodifier จาก Pixabay

## ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ตามระบบการเรียนรู้ใหม่

ระบบการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในการตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040 ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนรู้ ประกอบกับการลงพื้นที่ศึกษากรณีตัวอย่างของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและสถานศึกษาอาชีวศึกษาทั่วประเทศไทยที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040 ดังตัวอย่างต่อไปนี้



ภาพจาก Pixabay.com

## ระบบการเรียนรู้ที่ 1

### การเรียนรู้ที่มีความหมาย และมีคุณค่า (Purposeful and Valuable Learning)

รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

#### 1. การเรียนรู้การออกแบบชีวิต (Life Design Learning)

หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนการเรียนรู้
- สร้างผู้เรียนมีแรงบันดาลใจในการเรียน และเรียนอย่างมีเป้าหมาย
- เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและโลกภายนอก
- ส่งเสริมความเข้าใจและการปฏิบัติจริง
- บูรณาการระหว่างบริบทด้านวิชาการและการปฏิบัติ
- ส่งเสริมความกล้าแสดงออกและการยอมรับฟังความคิดเห็นต่าง



- ส่งเสริมการสร้างประโยชน์จากการเรียนรู้สู่ชีวิตจริง

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 2. การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมให้เรียนรู้จากประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน
- บูรณาการความรู้และประสบการณ์จากพื้นที่ฝึกปฏิบัติอย่างหลากหลาย
- ส่งเสริมการปรับตัว และปรับใช้ความรู้ทักษะเพื่อสร้างประโยชน์ในการเรียนและชีวิตจริง

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 3. การเรียนรู้แนวมนุษยนิยม (Humanistic Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ปลุกฝังคุณธรรมจริยธรรมแก่ผู้เรียน ผ่านการกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดและร่วมมือ
- กำหนดกติกาในชั้นเรียน เน้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลเพื่ออธิบายสิ่งต่าง ๆ

- ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อนและให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันได้
- ส่งเสริมการตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง
- ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 4. การเรียนรู้การบริการสังคม (Service Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ฝึกให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความหมาย ตระหนักเห็นถึงความสำคัญของการบริการสังคม การทำงานร่วมกันระหว่างสถานศึกษาที่เชื่อมกับชุมชนและการบริการสังคม
- เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อพัฒนาทักษะการคิด การทำความเข้าใจ และร่วมกันวางแผนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริง ควบคู่ไปกับการเรียนรู้ภาคทฤษฎี
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทำกิจกรรมที่ได้บริการสังคมจริง เช่น สถานประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ และชุมชน ตามที่ผู้เรียนสนใจ เป็นต้น

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 5. การเรียนรู้เพื่อสร้างค่านิยม และวัฒนธรรมใหม่ที่ดี (New Values & Culture Creation Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมผู้เรียนในการสร้างค่านิยมที่ดีให้กับสังคม เป็นแบบอย่างในการดำเนินกิจกรรมจิตอาสาให้กับโรงเรียน ชุมชน และสังคม เช่น กิจกรรมปลูกป่า กิจกรรม Big Cleaning Day ในชุมชน เป็นต้น
- ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินกิจกรรม เพื่อสังคม เช่น การสร้างนวัตกรรมเพื่อบรรเทาปัญหาน้ำเสีย ในชุมชน เป็นต้น
- มุ่งเน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติและเรียนรู้จากสถานการณ์จริง เช่น การลงพื้นที่สู่ชุมชนเพื่อช่วยเหลือผู้พิการและคนชรา การเป็นผู้นำในด้านการแก้ไขปัญหาสังคม การช่วยเหลือสัตว์ หรือสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้นำในการพัฒนาสังคมผ่านกิจกรรม ที่สร้างสรรค์ เช่น การเป็นผู้นำในการขับเคลื่อนเพื่อแก้ไขปัญหาสังคม เช่น การรณรงค์เกี่ยวกับปัญหาเยาวชน

การรณรงค์เกี่ยวกับสิทธิสตรี การรณรงค์เกี่ยวกับปัญหา  
ด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 6. การเรียนรู้อย่างมีความสุข (Happy Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมการคิด การทำงานร่วมมือ การกำหนดกติกาการอยู่ร่วมกันในชั้นเรียน สร้างความเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน
- สนับสนุนให้ผู้เรียนวางแผนเส้นทางอาชีพอนาคตของผู้เรียนตามความสนใจ
- ส่งเสริมให้ครูและผู้บริหารมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนของผู้เรียน



#### ทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resources)

- ชุมชนรอบโรงเรียนและศูนย์ทั่วประเทศเป็นพื้นที่ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสัมผัสกับโลกความเป็นจริง

- สถาบันเฉพาะทาง เช่น ศูนย์วิจัยน้ำและการประมง ฟาร์มโคนม ฟิสิธภัณฑ์สัตว์น้ำ ภาควิชาสัตวศาสตร์ และพื้นที่ฟาร์ม ในจังหวัด เป็นต้น
- ประชาชนชาวบ้าน นักวิชาการหรือนักจิตวิทยาให้ความรู้ และจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการยอมรับและรู้เท่าทันตนเอง
- สถานประกอบการที่พร้อมถ่ายทอดองค์ความรู้ใหม่ และสมรรถนะที่มีความจำเป็นเพื่อให้ผู้เรียนได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
- พื้นที่การเรียนรู้ตลอด 24 ชั่วโมง ส่งเสริมสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวก เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทบอร์ด สถานที่ประชุมออนไลน์ เป็นต้น



## การประเมินการเรียนรู้ (Learning Assessment)

- การประเมินผลงานของโครงการที่สำเร็จ และผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง  
ขึ้นในการศึกษาของตนเอง
- การให้ผู้สอน เพื่อนร่วมชั้น และครอบครัวรับฟังการถอด  
บทเรียนและแนะนำส่งเสริมการสะท้อนความรู้สึกลหลังการ  
เรียนรู้
- การติดตามการปรับปรุงแผนการออกแบบชีวิตตอบสนองกับ  
บริบทและการเปลี่ยนแปลงเป็นระยะ
- ประเมินความสำเร็จที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ณ สถานที่จริง
- การประเมินผลการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ใช้



ภาพโดย Pexels จาก Pixabay

## ระบบการเรียนรู้ที่ 2

### การเรียนรู้ที่เสริมสร้างศักยภาพเฉพาะบุคคล (Personalized Learning)

#### รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

#### 1. การเรียนรู้ในสิ่งที่รักจะเรียน (Passion Based Learning)

##### หลักการจัดการเรียนรู้

- กระตุ้น Passion ของผู้เรียน ด้วยกิจกรรมที่ตอบสนอง ธรรมชาติและความสนใจของผู้เรียน
- ส่งเสริมให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ตาม Learning Style ของตนเอง ในลักษณะการเรียนรู้ที่ตอบสนองธรรมชาติของ ตนเอง (Personalized Learning)

- ส่งเสริมให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนของตนเองด้วยความมุ่งมั่น ซึ่งเน้นการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกับบุคคลอื่น เช่น เพื่อนร่วมชั้นเรียน บุคคลในชุมชน ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นต้น
- ส่งเสริมให้ผู้เรียนตรวจสอบความสำเร็จของการปฏิบัติกิจกรรม ตามแผนการเรียนรู้ของตน สะท้อนคิด และถอดบทเรียนจากการเรียนรู้ และนำไปปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ของตนเองต่อไป

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 2. การเรียนรู้เพื่อสร้างประโยชน์ต่อมนุษยชาติ (Mission Based Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบว่า ตนเองมีความต้องการเรียนรู้ในสิ่งใด ที่สามารถเป็นประโยชน์ต่อเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน ผ่านการสำรวจตนเอง จัดกิจกรรม การทำโครงการต่าง ๆ ให้ทำให้เห็นประโยชน์ออกมาอย่างเป็นรูปธรรม
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดทิศทาง สร้างกลยุทธ์ในการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ในอนาคต



- ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้เพื่อสร้างประโยชน์ต่อสิ่งใกล้ตัวของตนเองก่อน เมื่อทำได้แล้วจึงค่อย ๆ ขยายผลออกไปในระดับที่ใหญ่ขึ้น ทั้งในระดับชุมชน สังคม ประเทศ และสังคมโลกต่อไป
- กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากที่จะเรียนรู้ต่อไปในอนาคต สนับสนุน แนะนำแนวทาง และผลักดันให้สามารถทำได้จริง จนผู้เรียนมีความรู้สึกถึงคุณค่าในจิตใจที่ได้ทำสิ่งนั้น ซึ่งจะทำให้เกิดความยั่งยืนในรูปแบบของการเรียนรู้เพื่อสร้างประโยชน์ต่อมนุษยชาติ

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 3. การเรียนรู้อย่างทั่วถึงทุกคน

(Inclusive Learning, Universal Design for Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันให้กับผู้เรียนทุกคน และจัดสรรสื่อต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับความสนใจและความสามารถของผู้เรียน
- จัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือดูแลตัวเองได้

- จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนแบบองค์รวมให้มีประสิทธิภาพ เป็นมิตร อบอุ่น
- การจัดกิจกรรมการสอนที่หลากหลายรูปแบบ ออกแบบกิจกรรมหรืองานที่ให้ผู้เรียนเลือกได้ตามความถนัดและความสามารถ



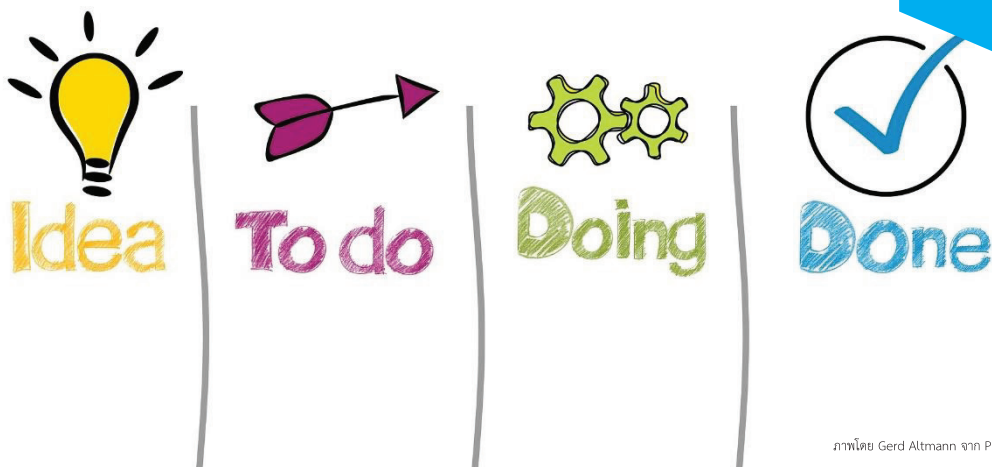
### ทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resources)

- ศูนย์บริการวิชาการ
- ห้องเรียน Perfect Smart Classroom ที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา
- ห้องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีที่มีสื่อจำเป็นต่อการประดิษฐ์คิดค้น



## การประเมินการเรียนรู้ (Learning Assessment)

- การประเมินจากเพื่อนและผู้เยี่ยมชม
- การประเมินจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนรู้
- การประเมินจากผลงานของโครงการที่สำเร็จ
- การประเมินโดยนักจิตวิทยาการแนะแนวที่คอยให้คำปรึกษาและสะท้อนผลการประเมินแก่ผู้เรียน



ภาพโดย Gerd Altmann จาก Pixabay

## ระบบการเรียนรู้ที่ 3

### การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning, Heutagogy)

#### รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

#### 1. การเรียนเป็นเจ้าของภาพในการเรียนรู้ (Ownership to Learning)

##### หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายและขั้นตอนการเรียนรู้ของตน ว่าต้องทำอะไร เมื่อใด และจะมีวิธีการติดตามความคืบหน้างานของตนเองอย่างไร
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการกำหนดเนื้อหา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และวิธีการวัดและประเมินผล
- มุ่งจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมให้ผู้เรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ให้ข้อเสนอแนะในสิ่งที่ควรพัฒนาหรือแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

### รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

#### 2. การเรียนรู้ในการทำสิ่งต่าง ๆ ได้ถูกต้อง (Single Loop Learning)

##### หลักการจัดการเรียนรู้

- มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่หลากหลาย
- ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำความเข้าใจปัญหา ค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้น และประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหา นั้น ๆ อย่างเหมาะสมตามแบบแผน

### รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

#### 3. การเรียนรู้การทำสิ่งที่ควรทำ (Double Loop Learning)

##### หลักการจัดการเรียนรู้

- มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง และวิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อแก้ไขปัญหาที่พบด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาหรือแนะนำ

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 4. การเรียนรู้ระบบเปิด (Open System Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมแหล่งข้อมูลทางเลือกสำหรับระบบการฝึกอบรมที่ยืดหยุ่น
- ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การฝึกให้ผู้เรียนสืบค้นหรือค้นคว้าข้อมูล ข่าวสาร เกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่ ๆ รวมถึงมีการฝึกให้ผู้เรียนบันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในงาน รวมถึงการฝึกให้ผู้เรียนมีการคิดข้ามศาสตร์
- มุ่งเน้นการเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์การปฏิบัติงานนอกสถานศึกษา อาทิ สถานประกอบการ ชุมชน หรือต่างวัฒนธรรม เช่น การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนแลกเปลี่ยนจากประเทศเวียดนาม กัมพูชา ลาว พม่า หรือชนเผ่า และการผลิตสินค้าเพื่อให้ผู้เรียนมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้านอกสถานศึกษา

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 5. การเรียนรู้ที่มีเป้าหมายชัดเจน (Visible Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมให้ผู้เรียนและผู้สอน รู้และเข้าใจเป้าหมายร่วมกัน ที่ชัดเจนแบบเฉพาะเจาะจง เช่น ในการตระหนักถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- ส่งเสริมให้ผู้สอนเป็นผู้ประเมินการเรียนรู้และปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน โดยมีคุณลักษณะ ได้แก่ 1) สามารถประเมินผลกระบวนการเรียนการสอนจากการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) เป็น “Change Agents” คือเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน ที่จะทำให้การเรียนรู้ของผู้เรียนดีขึ้น 3) พุดคุยถึงวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ใช่เรื่องการสอนของผู้สอน 4) มองการประเมินเป็นผลตอบรับของผลกระบวนการเรียนรู้ 5) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการพูดคุย 6) สนุกกับการท้าทายและให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการท้าทาย 7) เสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ 8) สื่อสารกับผู้เรียน

ด้วยภาษาที่ง่ายต่อการเข้าใจ 9) สอนให้ผู้เรียนเข้าใจคุณค่าของความตั้งใจ ความมานะ และการฝึกฝนอย่างตั้งใจ

- เน้นวิธีการสอนให้เกิดความรู้ 3 ระดับ คือ 1) ระดับผิวเผิน (Surface Understanding) เช่น การใช้ความรู้ที่มีอยู่ของผู้เรียน การสอนคำศัพท์ และใส่ความเข้าใจในการอ่านลงในบริบท 2) ระดับลึกซึ้ง (Deep Understanding) เช่น ด้วยวิธีการทำแผนที่แนวคิด (Concept Mapping) การอธิบาย และการตั้งคำถาม และกลยุทธ์กำกับการคิด (Metacognitive Strategies) และ 3) ระดับพัฒนาต่อยอด (Constructed/Conceptual Understanding) เช่น ด้วยวิธีการอ่านเอกสารที่หลากหลาย การสอนการแก้ปัญหา และการเขียนเพิ่มเติม (Extended Writing)
- เน้นการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ที่ชัดเจน มีเป้าหมาย มีความหมาย ตรงไปตรงมา และผู้เรียนสามารถนำไปใช้ได้กับความรู้ที่มี



## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 6. การเรียนรู้แบบมุ่งยกระดับศักยภาพ หรือไฮสโคป (High Scope Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมการเรียนรู้ตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน
- การเรียนรู้โดยคำนึงถึงทรัพยากรที่หลากหลายให้เหมาะสมกับการพัฒนาของผู้เรียน
- จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวงจร Plan-Do-Review
- จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการระหว่างวิชาและ/หรือศาสตร์
- ส่งเสริมการต่อยอดผลผลิตที่ได้จากการเรียน เพื่อนำมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงขึ้น เช่น การผลิตปลาตุ๋น

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 7. การเรียนรู้วิธีการเรียนรู้ (Meta Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- จัดสภาพแวดล้อมของการจัดการเรียนรู้แบบซ้ำเติม เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญในการเรียนรู้ของผู้เรียน

- ออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่แตกต่างตามความต้องการรายบุคคล เช่น การกำหนดสภาพปัญหา หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียนรายบุคคล เป็นต้น
- เสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง



### ทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resources)

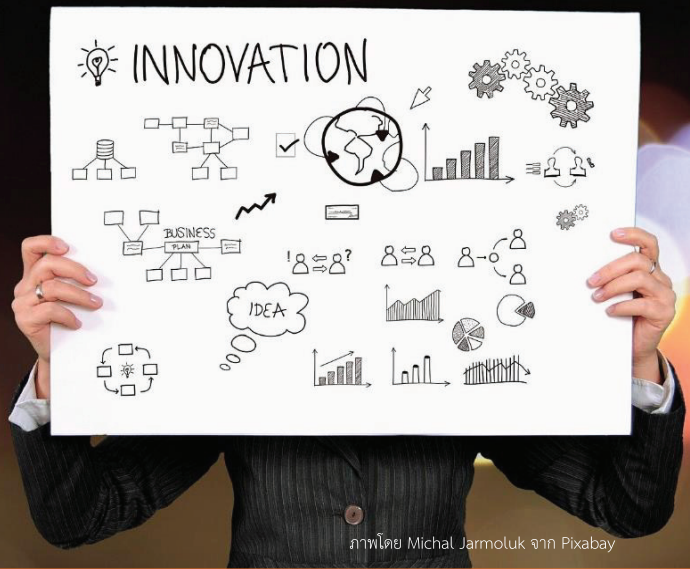
- หลักสูตร โปรแกรม หรือพื้นที่ที่ออกแบบมาสำหรับพัฒนาความรู้ หรือทักษะของผู้เรียน ซึ่งพิจารณาถึงความต้องการและความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล
- สถานที่ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ซึ่งอาจอยู่ในโรงเรียนหรือนอกโรงเรียน มุ่งพัฒนาทักษะของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และช่วยส่งเสริมความรู้สึกเป็นเจ้าของในกระบวนการเรียนรู้ และส่งเสริมการเรียนรู้ (ทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ) ของผู้เรียน
- สถานที่เรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เมื่อไหร่ก็ได้ ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว สามารถปรับเปลี่ยนได้



## การประเมินการเรียนรู้ (Learning Assessment)

- การประเมินที่มีการนำเสนอผลการประเมิน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาตนเอง การวัดผลจะเน้นที่กระบวนการในการเรียนรู้ ซึ่งสะท้อนตัวผู้เรียนที่แท้จริง ทำให้ผู้เรียนและครูสามารถวินิจฉัยจุดที่ควรพัฒนา และสามารถนำข้อมูลนั้นมาพัฒนาปรับปรุงเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลลัพธ์ที่ดีตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) ที่กำหนดไว้
- การประเมินความรู้ ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยใช้เรื่องราว เหตุการณ์ สภาพจริงหรือคล้ายจริงที่ประสบในชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนตอบสนองโดยการแสดงออก ลงมือกระทำ หรือผลิตจากกระบวนการทำงานตามที่คาดหวัง และผลผลิตที่มีคุณภาพจะเป็นการสะท้อนภาพเพื่อลงข้อสรุปถึงความรู้ ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด น่าพอใจหรือไม่ อยู่ในระดับความสำเร็จใด

- การประเมินที่เน้นกระบวนการสะท้อนความคิด (Reflect)เชิงสร้างสรรค์ให้ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาปรับปรุงผลงานของตนเองในอนาคต
- การประเมินตนเองโดยตัวผู้เรียน เพื่อวางแผนการพัฒนาและปรับปรุงผลงานของตนเองในอนาคต โดยเน้นให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายและการติดตาม คัดวิเคราะห์ว่าตนเองได้เรียนรู้อะไรบ้าง เพื่ออธิบายมาตรฐานของการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม เพื่อใช้มาตรฐานนั้นในการปฏิบัติงานให้ผู้เรียนตรวจสอบและตัดสินใจว่าควรใช้เกณฑ์อะไรในการตัดสินงานของตนเอง



ภาพโดย Michal Jarmoluk จาก Pixabay

## ระบบการเรียนรู้ที่ 4

### การเรียนรู้การสร้างนวัตกรรม (Innovation Creation Learning)

#### รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

#### 1. การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning)

##### หลักการจัดการเรียนรู้

- เน้นการเรียนรู้เนื้อหาที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง และพิจารณาถึงความต้องการจำเป็นด้านความรู้เนื้อหา ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นในอนาคตของผู้เรียน
- จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการความรู้เนื้อหา กับกระแสนวัตกรรมของโลกอนาคต โดยสถานศึกษาอาศัย

ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ได้แก่ สถานประกอบการ ภาครัฐกิจ หรือภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม

- ใช้แหล่งเรียนรู้ออนไลน์ เพื่อเป็นแหล่งสืบค้นในการเรียนรู้ ที่ผู้สอนและผู้เรียนจะได้เรียนรู้ไปพร้อมกัน
- เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยเน้นปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อเรียนรู้และพัฒนาทักษะของผู้เรียนให้พร้อม สำหรับการเปลี่ยนแปลง

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 2. การเรียนรู้เหตุผลที่ต้องทำสิ่งที่ควรทำ (Triple Loop Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- จัดการเรียนรู้ที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบบูรณาการข้ามศาสตร์ เน้นการเรียนรู้ความรู้เนื้อหา การฝึกทักษะที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน
- เรียนรู้ตามความสนใจของผู้เรียน (Passion-Based Learning) โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ตั้งโจทย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม แล้วร่วมกันแสวงหาความรู้ และต่อยอดความรู้เกิดเป็นความรู้ใหม่

- เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ (Hands-On Learning) ที่ผู้เรียนจะได้นำความรู้เนื้อหาไปทดลองปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งต่อเนื้อหา และอาจต่อยอดให้เกิดเป็นความรู้ที่ผู้เรียนแต่ละคนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันของตนเอง

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 3. การเรียนรู้การค้นพบสิ่งใหม่ (Discovery Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ให้ผู้เรียนรู้จักการสืบค้น ค้นคว้าข้อมูล และติดตามข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่ ๆ รวมถึงมีการฝึกให้ผู้เรียนบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีหลักการ เพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในการทำงาน เป็นต้น
- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการข้ามสาระที่ฝึกให้ผู้เรียนเข้าถึงแหล่งข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ ด้วยวิธีการต่าง ๆ รวมถึงการฝึกให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลได้ เพื่อเป็นพื้นฐานของการต่อยอดความรู้ และนำความรู้เหล่านั้นไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริง

- จัดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) ที่อาศัยความต้องการของสถานประกอบการ หรือสภาพปัญหาของชุมชนและสังคมเป็นฐาน จากนั้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการการพัฒนานวัตกรรมในการประดิษฐ์ หรือสร้างแนวคิดใหม่เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 4. การเรียนรู้การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวสะเต็ม (STEM) ที่เน้นการบูรณาการความรู้เนื้อหากับการออกแบบเชิงวิศวกรรม โดยใช้การเรียนการสอนเป็นโมดูล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำชุดความรู้ที่ได้เรียนรู้ในแต่ละโมดูลไปพัฒนาและสร้างชิ้นงาน หรือสิ่งประดิษฐ์ที่เป็นนวัตกรรม ผ่านขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ
- ใช้วิธีการเรียนรู้แบบเน้นการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (Complex Problem Solving) โดยจะเน้นรูปแบบการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนค้นหาวิธีการจัดการผลกระทบที่จะไม่ทำให้เกิดผลกระทบนั้นซ้ำ สามารถค้นหาและทำความเข้าใจความ



ซับซ้อนของปัญหา จนนำไปสู่การออกแบบแนวทางแก้ไข ปัญหาซับซ้อนได้

- จัดการเรียนรู้ที่เน้นรูปแบบการทำงานเป็นทีม (Team Work) ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการทำงานร่วมกัน เน้นการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) เพื่อให้เกิดเป็นนวัตกรรมที่เป็นแนวคิดหรือสิ่งประดิษฐ์ (Innovation) รวมทั้งมุ่งเน้นการสร้างความคิดเชิงบวก (Positive Thinking) ต่อการแก้ไขปัญหตามบริบทและสถานการณ์ต่าง ๆ

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 5. การเรียนรู้การสร้างจินตนาการ (Imagination Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- จัดเรียนรู้ผ่านกระบวนการ 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย
  - 1) การซักถาม (Asking) 2) การจินตนาการ (Imagine)
  - 3) การวางแผน (Planning) 4) การสรรค์สร้าง (Creating) และ 5) การสะท้อนคิดและการนำเสนอ (Reflection & Presentation) ซึ่งเป็นการร่วมกันสร้างสรรค์สิ่งใหม่ร่วมกัน

ระหว่างผู้เรียนทุกคนในชั้นเรียน โดยมีครูคอยเป็นผู้อำนวยความสะดวก

- จัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้ทักษะการสังเกตอย่างลึกซึ้ง การรวบรวมข้อมูลผ่านความรู้สึก การตั้งคำถาม การเชื่อมโยง การระบุรูปแบบ การแสดงความคิดเห็นนอกเหนือใจ การสร้างความหมาย การกระทำ และการสะท้อนหรือประเมิน
- จัดบรรยากาศในการเรียนรู้ที่ปลอดภัยทางด้านความคิดและการแสดงความคิดเห็น หรือการปลดปล่อยจินตนาการ ที่ผู้เรียนจะสามารถนำเสนอความคิดของตนเอง ผ่านการสนับสนุนของครูผู้สอน และเพื่อนในชั้นเรียน

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 6. การเรียนรู้การเป็นนวัตกรรม (Innovation Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- จัดการเรียนรู้ที่ใช้โครงการเป็นฐาน (Project-Based Learning) ที่เน้นการลงมือปฏิบัติของผู้เรียน โดยกิจกรรมที่จัดขึ้นอาจทำเป็นกลุ่ม หรือรายบุคคล ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการเรียนรู้

- จัดการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติ (Hands-on Learning) ที่ให้ผู้เรียนได้ลองผิดลองถูก โดยมีเป้าหมายเพื่อการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ที่อาจเป็นแนวคิดหรือผลิตภัณฑ์
- plugged สมรรถนะนวัตกรรมที่เกิดในตัวผู้เรียน ประกอบด้วย
  - 1) บุคลิกภาพส่วนบุคคล (Personal Characteristics)
  - 2) การมุ่งอนาคต (Future Orientation)
  - 3) ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
  - 4) เครือข่ายสังคม (Social Networking)
  - 5) การบริหารโครงการ (Project Management)
  - และ 6) ความรู้ด้านเนื้อหาและทักษะการปฏิบัติ (Content Knowledge and Making Skills)



## ทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resources)

- ห้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่ผู้เรียนสามารถเข้ามาทำโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ แล้วสามารถนำผลิตภัณฑ์ไปให้ชุมชนประเมินความพึงพอใจ
- โปรแกรมการเรียนส่งเสริมความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์
- ผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้คำปรึกษาด้านการพัฒนาโครงการ
- ห้องปฏิบัติการทางด้านเคมี ฟิสิกส์ ที่ผู้เรียนสามารถมาใช้เพื่อทดลองและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์
- แปลงเกษตรทดลอง ซึ่งเป็นพื้นที่ทดลองนวัตกรรมทางการเกษตรที่ผู้เรียนสามารถใช้ปฏิบัติการทดลองได้จริง
- โรงฝึกการปฏิบัติงานช่างของนักศึกษาเทคนิค ที่มีพื้นที่สำหรับทดลองก่ออิฐ หรือสร้างเฟอร์นิเจอร์
- ร้านค้าจำลอง หรือร้านกาแฟจำลอง ที่เป็นแหล่งฝึกให้ผู้เรียนบริหารจัดการร้านค้า โดยนำความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ และบัญชีมาใช้จริง รวมถึงร้านกาแฟที่ผู้เรียนจะต้องฝึกการชงกาแฟจริง ๆ สามารถจำหน่ายได้ภายในโรงเรียน
- ห้องคหกรรมที่ผู้เรียนสามารถเข้ามาใช้เพื่อฝึกประกอบอาหาร และสร้างสรรค์เมนูใหม่ ๆ ได้

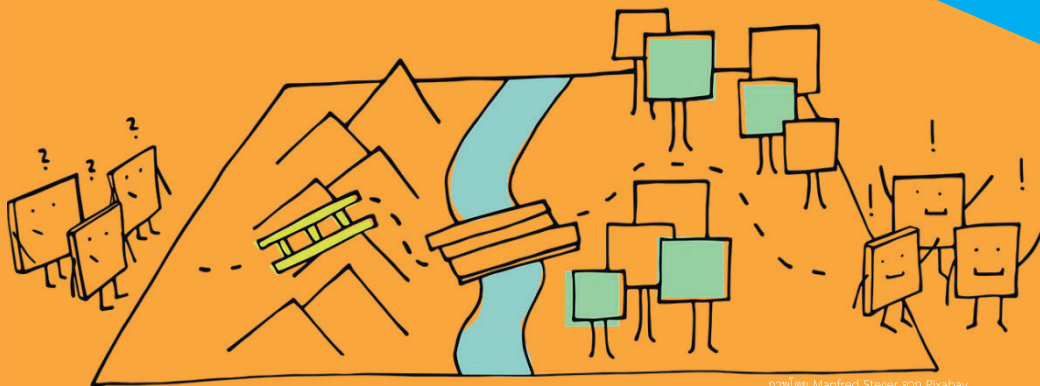
- ห้องปฏิบัติการหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในกระบวนการผลิต (Industrial Robotic Laboratory)
- ฟาร์มโคนม สำหรับผู้เรียนแผนกวิชาสัตวศาสตร์
- ห้อง Lab เกี่ยวกับน้ำ สำหรับผู้เรียนแผนกวิชาประมง
- Fab Lab หรือ ห้องนวัตกรรม ที่ผู้เรียนสามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ได้
- ห้องสื่อดิจิทัลสามมิติ (Z-Space) ที่ให้ผู้เรียนสามารถเข้ามาศึกษา ค้นคว้า และทดลอง Lab ผ่านโปรแกรมเสมือนจริง
- แพลตฟอร์ม Wheel Chair และผู้พิการทางสายตา เป็นการฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้ความลำบากของผู้พิการ ไปพร้อมกับการเรียนรู้เรื่องความเท่าเทียมกันของมนุษย์



## การประเมินการเรียนรู้ (Learning Assessment)

- การติดตามความก้าวหน้าในการพัฒนานวัตกรรมของผู้เรียน ตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นการสร้างหรือพัฒนานวัตกรรม ไปจนถึงสิ้นสุดกระบวนการ และเมื่อเสร็จสิ้นการพัฒนานวัตกรรมแล้ว ครูผู้สอนสามารถให้ข้อเสนอแนะหรือผลการประเมินที่ผู้เรียนจะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงผลงานของตนเอง หรือของกลุ่มให้ดีขึ้นได้ต่อไป
- การประเมินการนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้จากการเรียน เนื้อหา ไปประยุกต์ใช้ในการลงมือปฏิบัติได้จริงมากน้อย เพียงใด เช่น การประเมินความสามารถในการรีดนมวัวของผู้เรียน หรือการประเมินผลผลิตทางการเกษตรของผู้เรียน ในการเรียนวิชาการเกษตรปลูกพืชแบบไร้ดิน
- การสะท้อนคิดต่อผลงาน หรือนวัตกรรมของผู้เรียน ในเชิงสร้างสรรค์ ที่ผู้เรียนจะเกิดแรงบันดาลใจในการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งนี้ ครูผู้สอนจะต้องมีความเข้าใจในเป้าหมายของนวัตกรรมของผู้เรียน รวมถึงมีความรู้ทางด้านจิตวิทยาการศึกษาที่จะสื่อสารกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดเป็นแรงบันดาลใจในการทำงานต่อไป

- การให้ผู้เรียนเองเป็นผู้ประเมินผลงาน หรือนวัตกรรมของตนเอง ทั้งนี้ เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลงาน หรือนวัตกรรมนั้น จะต้องถูกสร้างขึ้นก่อนที่จะเริ่มมีการพัฒนานวัตกรรม ซึ่งเกณฑ์ที่ว่านั้น อาจมาจากการตั้งโดยผู้เรียนเอง หรืออาจเป็นความเห็นร่วมของเพื่อนทั้งชั้นเรียน
- การประเมินโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินตั้งแต่ขั้นตอนของการออกแบบหลักสูตรหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ไปจนถึงการประเมินผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ หรือนวัตกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ ครูผู้สอนหลายวิชาอาจใช้วิธีการประเมินร่วมกัน เพื่อเป็นการให้ผู้เรียนเกิดความคิดที่เชื่อมโยง และครูทุกคนเกิดความรู้สึกร่วมกันมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ของผู้เรียน
- การประเมินผลโดยพิจารณาว่า ความรู้ที่ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหา หรือจากการสร้างและพัฒนานวัตกรรมนั้น สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนเอง โดยอาจพิจารณาจากการนำนวัตกรรมนั้น ๆ ไปต่อยอดให้เกิดประโยชน์ต่อตัวผู้เรียนเอง รวมถึงสามารถนำนวัตกรรมที่ได้ไปขยายผลให้เกิดประโยชน์ในวงกว้างต่อชุมชนและสังคมได้มากน้อยเพียงใด



ภาพโดย Manfred Steger จาก Pixabay

## ระบบการเรียนรู้ที่ 5

ระบบการเรียนรู้ที่ 5 การเรียนรู้การนำความรู้ประยุกต์ใช้  
ในชีวิตจริง (Real Life Application Learning)

รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

1. การเรียนรู้การนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา (Problem Solving Learning)

หลักการจัดการเรียนรู้

- เน้นให้ผู้เรียนฝึกนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบ (Problem Based Instruction) ใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในโลก เป็นบริบทของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการคิดวิเคราะห์และคิดแก้ปัญหา



- ส่งเสริมการให้ความรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวันได้จริงในทุกรายวิชา
- เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง เพื่อเรียนรู้ปัญหา และเกิดทักษะการคิดหลายรูปแบบ

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 2. การเรียนรู้ทางอารมณ์และสังคม (Social Emotional Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมการจัดกิจกรรมที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะ ทางอารมณ์และสังคม ประกอบไปด้วย 1) การตระหนักรู้ ในตัวเอง (Self-Awareness) 2) การรู้จักบริหารจัดการ อารมณ์ (Self-Management) 3) ความเข้าใจหรือตระหนักรู้ ด้านสังคม (Social Awareness) 4) มีทักษะด้าน ความสัมพันธ์ (Relationship Skills) 5) รับผิดชอบในสิ่งที่ ตัดสินใจได้ (Responsible Decision Making) เช่น กิจกรรม พัฒนาผู้เรียน กิจกรรมสภาผู้เรียน เป็นต้น

- ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ความแตกต่างทางวัฒนธรรม การอยู่ร่วมกันในสังคม เพื่อให้ผู้เรียนออกไปเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม
- ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทางด้านอารมณ์และสังคม ผ่านการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในชีวิตประจำวัน และผู้เรียนสามารถจัดการอารมณ์ตนเองและเข้าใจผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 3. การเรียนรู้การนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาทักษะชีวิต (Life Skill Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ฝึกให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระ เช่น วิชาคหกรรม วิชาพลศึกษา โดยเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงาน ร่วมกันกับหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก เพื่อเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง สามารถนำความรู้มาปรับใช้เมื่อเจอสถานการณ์จริงในชีวิต

- เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง ควบคู่ไปกับการเรียนรู้ภาคทฤษฎี
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ให้ตรงกับเป้าหมายของบริษัทสังคม
- ส่งเสริมนวัตกรรมให้กับผู้เรียนในการนำไปใช้พัฒนาทักษะชีวิต
- มีการเรียนรู้รายวิชาธุรกิจศึกษา ภายใต้กลุ่มสาระการเรียนรู้ อาชีพ และเทคโนโลยี เพื่อเชื่อมโยงให้เกิดทักษะการใช้ความรู้สู่การเตรียมพร้อมการมีทักษะชีวิตในอนาคต

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 4. การเรียนรู้การบริหารจัดการ (Management Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ สามารถบริหารจัดการ และมีความเป็นผู้นำ พัฒนาทักษะการพัฒนาตนเอง การประสานงานการทำงานกับบุคคลและหน่วยงานอื่น ๆ โดยผ่านการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกถึงความสามารถในการประเมินความรู้ ทักษะ และวางแผนบริหารจัดการ การติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติเพื่อไปสู่เป้าหมาย



## ทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resources)

- สถานประกอบการต่าง ๆ หน่วยงานภายนอกที่ให้ผู้เรียนเข้าไปฝึกทักษะประสบการณ์
- พื้นที่สำหรับผู้เรียนในการพัฒนาใช้ความคิดสร้างสรรค์ ต่อยอดผลิตภัณฑ์ เพื่อการจัดจำหน่าย และเพิ่มมูลค่า ซึ่งโรงเรียนเป็นผู้สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณ และเป็นผู้อำนวยความสะดวก
- พื้นที่ขายสินค้าให้ผู้เรียนทำการพัฒนาและนำผลิตภัณฑ์มาจำหน่าย



## การประเมินการเรียนรู้ (Learning Assessment)

- การประเมินจากครูผู้สอนในรายวิชาให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียนเพื่อการพัฒนา
- การรับคำแนะนำ (Feedback) จากผู้รับซื้อสินค้าหรือบริการ และนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการให้ดีขึ้น
- การประเมินร่วมกันระหว่างผู้ผลิต ผู้ใช้บริการ ครู ผู้รับผิดชอบรายวิชา สถานประกอบการ และชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

- การประเมินจากผลผลิตที่เกิดจริงขึ้นในพื้นที่ที่นำไปปรับใช้  
การประเมินจากผลที่เกิดจริงขึ้นในการลงมือปฏิบัติ
- การประเมินจากรายได้จากการฝึกปฏิบัติงาน แสดงถึง  
ความรับผิดชอบ และความพากเพียรในการปฏิบัติงาน
- การเชิญผู้เชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อเสนอแนะ  
และร่วมประเมิน
- การประเมินร่วมกับพี่เลี้ยงจากสถานฝึกงาน ว่าผู้เรียน  
สามารถนำความรู้ไปใช้ได้จริงหรือไม่ ด้วยการ  
ติดตามผลเป็นระยะ



ภาพโดย Jenny Shead จาก Pixabay

## ระบบการเรียนรู้ที่ 6

### การเรียนรู้ที่สร้างรายได้ระหว่างเรียน (Income Generating Learning)

#### รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

##### 1. การเรียนรู้การทำงานสร้างผลิตภัณฑ์ (Work-Based Learning)

#### การจัดการเรียนรู้

- เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ควบคู่ไปกับการเรียนรู้ภาคทฤษฎี
- เน้นกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ออกแบบและผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่าย และการต่อยอดผลิตภัณฑ์ทำให้ผู้เรียนเกิดรายได้ระหว่างเรียน

- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกทำกิจกรรมที่จำลองมาจากงานที่จะต้องทำจริงในสถานที่ปฏิบัติงานจริง เช่น สถานประกอบการ หน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ และเอกชน ตามที่ผู้เรียนสนใจ
- การฝึกทักษะให้กับผู้เรียนจากระดับที่ง่ายก่อน และค่อย ๆ พัฒนาไปสู่ระดับที่ยากขึ้นเรื่อย ๆ

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 2. การเรียนรู้การทำงานในสถานประกอบการ หรือ สหกิจศึกษา (Co-Operative/ Work-Based Education)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และรับประสบการณ์วิชาชีพนอกห้องเรียนที่เรียนเพิ่มเติมหรือตามสาขาที่สนใจ นอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียน โดยผู้เรียนได้ใช้วิจารณญาณที่เป็นจริงในที่ทำงาน จะเป็นเรื่องหรือปัญหาของการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างลึกซึ้งมากขึ้น ในกระบวนการตัดสินใจและตัดสินใจในที่ทำงาน การแก้ปัญหาที่แท้จริงต้องใช้โอกาสในการสนทนาและการเจรจาเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน กับวิธีดำเนินการที่สามารถพัฒนาได้

- สถานศึกษาจะต้องมีการสร้างเครือข่ายร่วมกับสถานประกอบการหรือองค์กรผู้ใช้แรงงานภายนอก เพื่อผลิตผู้เรียนที่มีคุณภาพสู่ตลาดแรงงาน
- ประเมินความรู้การปฏิบัติในสถานที่ทำงานจะต้องมีความเป็นองค์รวมมากกว่าการประเมินความรู้ทางทฤษฎีหรือความสามารถเชิงพฤติกรรม
- ได้รับคำตอบแทนจากสถานประกอบการหรือองค์กรที่ไปปฏิบัติงาน

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 3. การเรียนรู้เป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการสร้างตัวเลือกเชิงเศรษฐศาสตร์/เศรษฐกิจ
- การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ประกอบการทางสังคม ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เข้าใจบทบาทในเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีต่อสังคม สามารถสร้างแผนธุรกิจและการดำเนินการที่ตอบสนองต่อโจทย์ปัญหาที่ชุมชนเผชิญ



- ส่งเสริมการใช้ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ เพื่อการยกระดับและเพิ่มประสิทธิผลด้านอาชีพ
- ส่งเสริมให้มีห้องเรียนฝึกทักษะต่าง ๆ ที่ใช้ในการประกอบอาชีพ เช่น ห้องฝึกทักษะการประกอบอาหาร ทักษะการเลี้ยงไก่ และจำหน่ายไข่ไก่ ทักษะการจัดการพืชไร่และผักไฮโดรโปนิกส์ และทักษะการขายของออนไลน์ เป็นต้น

## รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Methods)

### 4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning)

#### หลักการจัดการเรียนรู้

- มีการรับรู้ชัดเจน มีความเข้าใจ มีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างสมาชิกในเชิงบวก เพื่อการบรรลุเป้าหมาย และมีการช่วยเหลือให้คำแนะนำต่อกัน
- มีความรับผิดชอบรายบุคคลและความรับผิดชอบส่วนบุคคล
- มุ่งเน้นทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Small Group Skills) ซึ่งประกอบด้วยทักษะส่วนบุคคล ถือเป็นเรื่องสำคัญยิ่งในการที่จะบรรลุเป้าหมาย ผู้เรียนจะต้องรู้จักและให้ความเชื่อถือต่อผู้อื่น มีการติดต่อสื่อสารที่ให้ความกระจ่างชัด

เตรียมการและยอมรับการสนับสนุน พยายามแก้ไขปัญหาคที่เกิดขึ้น

- มุ่งเน้นกระบวนการทำงานของกลุ่ม (Group Processing) กลุ่มงานที่ประสบผลสำเร็จได้ เพราะสมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วมในหน้าที่เป็นอย่างดี สมาชิกได้รักษาไว้ซึ่งความสัมพันธ์ในการทำงานที่ดี โดยมุ่งเน้นที่การสะท้อนกลับของความสัมพันธระหว่างบุคคล สนับสนุนทักษะการร่วมมือ มีการให้รางวัลสำหรับพฤติกรรมเชิงบวก และยินดีต่อความสำเร็จที่ได้รับ



### ทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning resources)

- ห้องเรียนความเป็นเลิศด้านธุรกิจค้าปลีก (Retail Management Program: RMP)
- ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง
- สถานประกอบการต่าง ๆ ภายในสถานศึกษา เพื่อเป็นที่ฝึกงานสำหรับผู้เรียนก่อนเข้าสู่โลกของงาน
- ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (I-Lab Team) ที่พร้อมมาให้ความรู้ เช่น ผู้ประกอบธุรกิจ (Start Up) ธุรกิจเกษตร โดยอาสาสมัครจากศิษย์เก่าและจิตอาสา ผู้เรียนที่มีความสนใจเฉพาะ

ซึ่งตรงกับที่ปรึกษาพิเศษสามารถเข้ามาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้

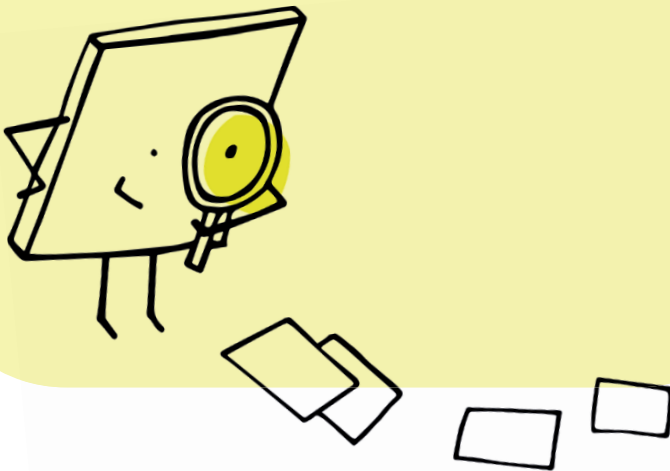
- แปลงเกษตร ห้องปฏิบัติการเพาะพันธุ์เมล็ดพืชใกล้สูญพันธุ์ ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โรงงานผลิตนม
- โรงฝึกปฏิบัติการในสถานศึกษา การจำลองการใช้และดูแลเครื่องจักร และอุปกรณ์การเกษตร
- สหกรณ์โรงเรียนซึ่งเป็นรูปแบบของสถาบันการเงินและธุรกิจ
- พื้นที่ทำกิจกรรมสาธารณะของสถานศึกษาในการทำกิจกรรมร่วมกันของผู้เรียน เช่น พื้นที่ในการจัดแสดงผลงาน พื้นที่สำหรับปลูกพืชผลทางการเกษตร รวมถึงแปลงเกษตรสาธิต เป็นต้น
- พื้นที่สำหรับผู้เรียนในการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ เพื่อการจัดจำหน่ายและเพิ่มมูลค่า ทั้งนี้โรงเรียนเป็นผู้สนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ และงบประมาณ



## การประเมินการเรียนรู้ (Learning Assessment)

- การประเมินจากครูผู้สอนในรายวิชาให้ข้อเสนอแนะกับผู้เรียนเพื่อการพัฒนา โดยการประเมินพัฒนาการของผู้เรียนจากครูผู้สอนในรายวิชา
- การรับคำแนะนำ (Feedback) จากผู้รับซื้อสินค้าหรือบริการ และนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการให้ดีขึ้น
- การให้คำแนะนำระหว่างการฝึกทักษะ โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับจากครู/อาจารย์ผู้ ดูแล และผลตอบรับจากลูกค้าหรือผู้รับบริการ
- การประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้อง หรือโดยผู้ประกอบการจากสถานที่ฝึกงาน กับครู/อาจารย์ในสถานศึกษา
- การประเมินจากผลผลิตที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ที่นำไปปรับใช้ การประเมินจากผลที่เกิดขึ้นจริงในการลงมือปฏิบัติ โดยประเมินจากรายได้จากการฝึกปฏิบัติงาน และการประเมินจากผลผลิตที่เกิดขึ้นจริง

ความเชื่อมโยงของ  
**ระบบการเรียนรู้ใหม่**  
กับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
**“หลักสูตรฐานสมรรถนะ”**



**หลักสูตรฐานสมรรถนะ** คือ หลักสูตรที่เน้นการวัดผลแบบสมรรถนะ แทนการท่องจำเนื้อหาเพียงเพื่อนำมาสอบ ซึ่งวัดผลจากการจำความรู้ แต่ฐานสมรรถนะวัดผลจากการนำความรู้มาใช้งาน ที่นำมาใช้แทนที่หลักสูตรในปัจจุบัน โดยหลักการสำคัญของหลักสูตรฐานสมรรถนะ มีดังนี้ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2564)

1. **มีเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนที่เหมาะสมตามช่วงวัย** เน้นการพัฒนาผู้เรียนรายบุคคล (Personalization) อย่างเป็นองค์รวม (Holistic Development) เพื่อการเป็นเจ้าของการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Life-Long Learning)

2. **ใช้สมรรถนะเป็นหลักในการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้** (Learning Outcome) และมโนทัศน์สำคัญ (Key Concept) เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตและการทำงาน

3. **เป็นหลักสูตรที่จัดสภาพแวดล้อมและเส้นทางการเรียนรู้** (Learning Pathway) ที่หลากหลาย และระบบ

สนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับปัญหาและธรรมชาติของผู้เรียน

#### 4. เป็นหลักสูตรที่มีกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุก

(Active Learning) การใช้สื่อและสถานการณ์การเรียนรู้ร่วมสมัย มีความหลากหลาย และยืดหยุ่น ตามความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน (Differentiated Instruction) บริบท จุดเน้นของสถานศึกษา และชุมชนแวดล้อม

#### 5. เป็นหลักสูตรที่มุ่งใช้การประเมินเพื่อการพัฒนาและ

สะท้อนสมรรถนะของผู้เรียนตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance) ที่เป็นธรรม เชื่อถือได้ เอื้อต่อการถ่ายโยงการเรียนรู้และพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นตามระดับความสามารถ

จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (หลักสูตรฐานสมรรถนะ) การพัฒนาหลักสูตรที่ตอบสนองการเรียนรู้ในโลกยุคพลิกผันนี้ การศึกษาต้องเป็นไปเพื่อปรับปรุง พัฒนา และสร้างสรรค์สังคม และค่านิยมใหม่ที่ดีกว่า เหมาะสมกว่า ได้แก่ 1) การศึกษาจะต้องช่วยแก้ปัญหาของสังคมที่เป็นอยู่ 2) การศึกษาต้องเป็นไปเพื่อ

ส่งเสริมพัฒนาสังคมโดยตรง 3) การศึกษาจะต้องมุ่งสร้างระเบียบใหม่  
ของสังคมจากพื้นฐานเดิมที่มีอยู่ 4) ระเบียบใหม่ที่สร้างขึ้นรวมทั้งวิธี  
สร้างต้องอยู่บนรากฐานของประชาธิปไตย และ 5) การศึกษาจะต้อง  
ให้เด็กเห็นความสำคัญของสังคมควบคู่ไปกับตนเอง

**สถานศึกษาต้องกำหนดวิสัยทัศน์ที่สอดคล้องกับบริบท  
ของผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชน สังคม และประเทศชาติ** ซึ่ง  
ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องพิจารณาจากวิสัยทัศน์ของหน่วยงาน  
ที่สถานศึกษาสังกัดอยู่ เช่น โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน  
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา และต้นสังกัดในระดับ  
นโยบาย คือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือ  
สถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา ได้แก่ วิทยาลัยอาชีวศึกษา และ  
วิทยาลัยเทคโนโลยี หน่วยงานระดับนโยบายที่เป็นต้นสังกัด คือ  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งวิสัยทัศน์การจัด  
การศึกษาของแต่ละสถานศึกษาจะต้องสอดคล้องกับปรัชญาและ  
วิสัยทัศน์ของหน่วยงานต้นสังกัดด้วย เพื่อให้การพัฒนาผู้เรียน  
เป็นไปตามเป้าหมายใหญ่ที่กำหนดไว้ โดยอาจมีความแตกต่าง



กันบ้างตามจุดเน้นหรืออัตลักษณ์ของสถานศึกษา ทั้งนี้ การกำหนดวิสัยทัศน์ควรจะต้องมาจากการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษา ชุมชน ผู้ปกครอง และผู้เรียน รวมถึงผู้ประกอบการหรือผู้ใช้ผู้เรียน/นักศึกษา ในอนาคตสำหรับสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อให้การผลิตและพัฒนาผู้เรียนเป็นไปตามความต้องการของตลาดแรงงาน

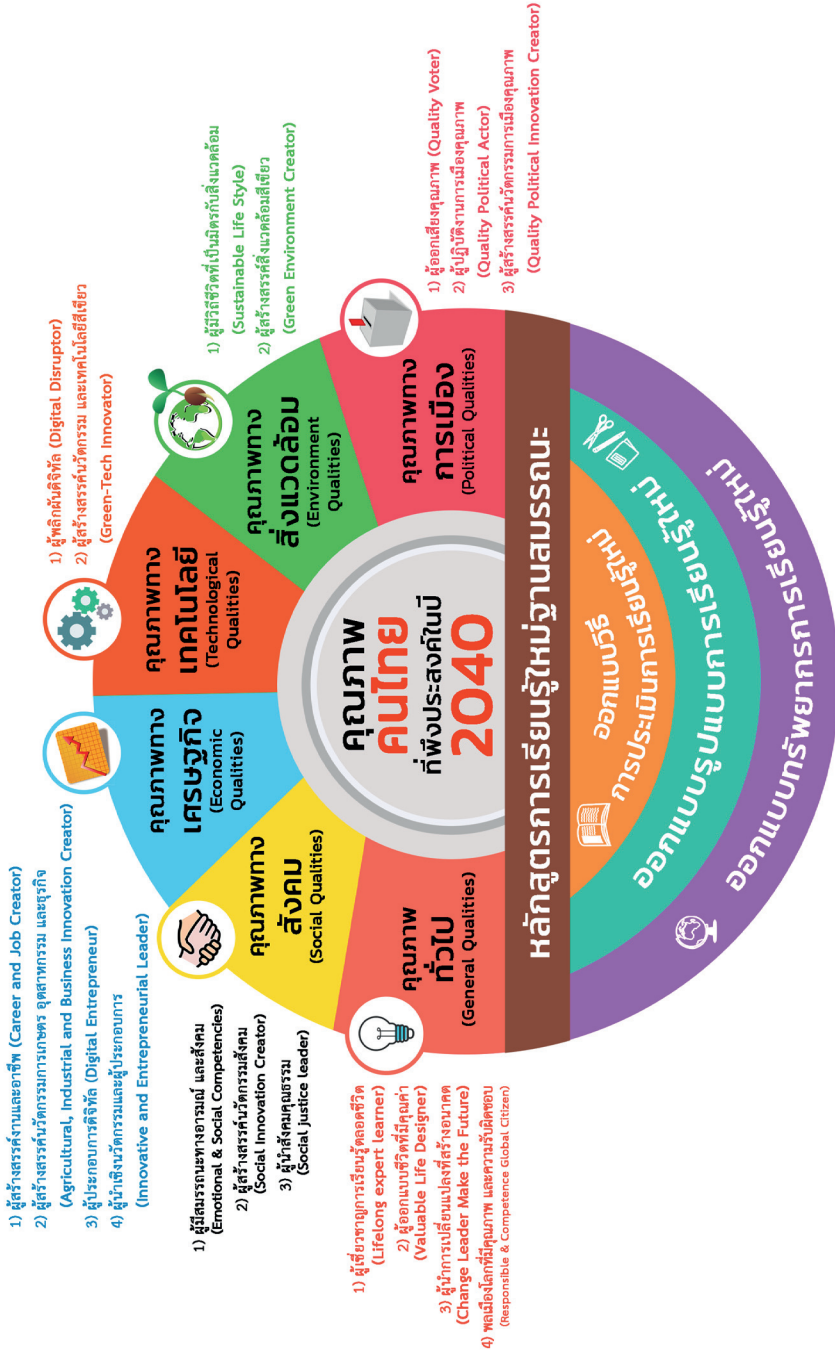
เมื่อกำหนดวิสัยทัศน์การจัดการศึกษาของสถานศึกษาแล้ว **นำวิสัยทัศน์ดังกล่าวมาสู่ขั้นตอนของการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร** ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียน โครงสร้างหลักสูตร เนื้อหาสาระรายวิชา แนวการจัดการเรียนรู้ และแนวการประเมินการเรียนรู้ เป็นการวางแผนการใช้หลักสูตรอย่างเป็นระบบ โดยการกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรต้องอาศัยการศึกษาและพิจารณาจากข้อมูลต่าง ๆ ทั้งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สภาพปัญหาและความต้องการของสังคม ชุมชน และท้องถิ่น สภาพแวดล้อมและสถานภาพของสถานศึกษา เพื่อให้ได้แนวทางที่ชัดเจนของหลักสูตรเกี่ยวกับคุณลักษณะหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของผู้เรียนและโครงสร้างของหลักสูตร

โดยหลักสูตรต้องระบุให้ชัดเจนว่าเมื่อจบหลักสูตรแล้ว ผู้เรียนในระดับนั้น ๆ จะมีคุณสมบัติอย่างไร จากนั้นจึงนำไปสู่แนวทางในการกำหนดเนื้อหารายวิชาและประสบการณ์ในการเรียนรู้ต่อไป

**ผู้บริหาร ครู และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียควรร่วมกันพิจารณาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์จากระบบการเรียนรู้ใหม่** ทั้งใน ส่วนที่ เป็นผลลัพธ์ การเรียนรู้ ทั่วไป (General Learning Outcomes) และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะ (Specific Learning Outcomes) ที่สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของผู้เรียน มากำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร โดยผลลัพธ์ การเรียนรู้ทั่วไปควรเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนควร จะต้องมี/เป็น ซึ่งอาจจะกำหนดให้เป็นวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ในกลุ่มของรายวิชาบังคับ ส่วนผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะอาจจะ กำหนดให้อยู่รายวิชาเลือกที่ไม่จำเป็นต้องมีทุกผลลัพธ์การเรียนรู้ ก็ได้ ให้เลือกเฉพาะผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เป็นจุดเน้นของสถานศึกษา ที่สถานศึกษามีความพร้อมจะดำเนินการหรือตรงกับความสนใจ ของผู้เรียนอย่างแท้จริง ซึ่งก็จะทำให้สถานศึกษาสามารถ จัดโปรแกรมการเรียนรู้ได้หลากหลายกลุ่มวิชาเลือกมากยิ่งขึ้น

ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการที่จะบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ดังกล่าวเข้าไปในรายวิชาต่าง ๆ ของสถานศึกษา เนื่องจากการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษามีหลักสูตรแกนกลางเป็นแนวทางสำคัญในการกำหนดโครงสร้างเวลาเรียน และกลุ่มสาระการเรียนรู้หรือกลุ่มรายวิชา ดังนั้น สถานศึกษาแต่ละแห่งจะต้องพิจารณาจัดรายวิชาต่าง ๆ ให้ครบถ้วนตามโครงสร้างเวลาเรียนของหลักสูตรแกนกลาง ในส่วนของกลุ่มสาระการเรียนรู้ในส่วนที่เป็นรายวิชา/กิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้นจึงเป็นส่วนที่สถานศึกษาสามารถออกแบบรายวิชา/กิจกรรมที่ต้องการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์เหล่านี้ลงไปหลักสูตรได้อย่างชัดเจนที่สุด นอกเหนือจากการบูรณาการไปในรายวิชาเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้

**โดยสรุป** ระบบการเรียนรู้ใหม่มุ่งพลิกโฉมเป้าประสงค์การจัดการศึกษา จากเนื้อหาเป็นฐาน (Content-Based) ไปสู่ผลลัพธ์เป็นฐาน (Outcome-Based) โดยใช้แนวคิดและหลักการของการออกแบบย้อนกลับ (Backward Design) และระบบนิเวศการเรียนรู้ (Learning Ecosystem) มาออกแบบวิธีการประเมินการเรียนรู้ใหม่ รูปแบบการเรียนรู้ใหม่ และทรัพยากรการเรียนรู้ใหม่



แผนภาพ ความเชื่อมโยงของระบบการเรียนรู้ใหม่กับหลักสูตรการเรียนรู้ใหม่ฐานสมรรถนะ

โดยนโยบายการเรียนรู้ใหม่นี้มีลักษณะเป็นพลวัต (Dynamic Policy) คือ กำหนดเป้าประสงค์ และแนวทางเชิงยุทธศาสตร์ไว้กว้าง ๆ เพื่อจุดประกายเป็นแนวทางให้สถานศึกษานำไปใช้ในการออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ และทรัพยากรการเรียนรู้ที่มีลักษณะเฉพาะที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน และเหมาะสมกับปรัชญาและบริบทของสถานศึกษา รวมทั้งเป้าหมายชีวิตของผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยหน่วยงานนโยบายต้องสนับสนุนให้สถานศึกษาเป็น **เจ้าของนโยบาย (Policy Owner)** ไม่จำเป็นต้องรอให้กระทรวงสั่งการไปยังเขตพื้นที่การศึกษาหรือจังหวัด แต่สถานศึกษาสามารถนำนโยบายนี้ไปสู่การปฏิบัติได้เอง รวมทั้งสามารถพัฒนา ปรับปรุง และสร้างสรรค์นโยบายพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ใหม่ (Redesign) ได้เองอย่างต่อเนื่องตามบริบทของผู้เรียนและสถานศึกษา ทั้งนี้ **“ครู”** จะเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ใหม่ ในฐานะของผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ ภายใต้บทบาทของ **“โค้ช”**

หรือ “ผู้อำนวยการการเรียนรู้” ทำหน้าที่กระตุ้น สร้างแรงบันดาลใจ  
แนะนำวิธีเรียนรู้และวิธีจัดระเบียบการสร้างความรู้ ออกแบบ  
กิจกรรม และสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ และมีบทบาทเป็นนักวิจัย  
พัฒนากระบวนการเรียนรู้เพื่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนและสามารถ  
ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงและนำการเปลี่ยนแปลงเพื่อเตรียม  
ผู้เรียนให้พร้อมสำหรับโลกอนาคตในปี 2040



รายงานการวิจัย

การออกแบบนโยบายการพลิกโฉมระบบการ  
เรียนรู้ที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลก  
อนาคตในปี 2040

Policy Design for Transforming Learning Systems  
Responsive to Future Global Changes in 2040



## บรรณานุกรม

- Bakhshi, H., Downing, J. M., Osborne, M. A., & Schneider, P. (2017). *The future of skills: Employment in 2030*. Pearson.
- Block, J. H., & Burns, R. B. (1976). Mastery Learning. *Review of research in education*, 4, 3-49.
- Dutta, S., Lanvin, B., & Wunsch-Vincent, S. (2019). *The Global Innovation Index 2019: Creating healthy lives-The future of medical innovation*. World Intellectual Property Organization (WIPO), Geneva, Switzerland.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). Learning styles and Learning spaces: Enhancing experiential Learning in higher education. *Academy of management Learning & education*, 4(2), 193-212.
- Macayan, J. (2017). Implementing Outcome-Based Education (OBE) Framework: Implications for Assessment of Students' Performance. *Educational Measurement and Evaluation Review*, 8, 1-10.



Spady, W. G. (1994). *Outcome-Based education: Critical issues and answers*. American Association of School Administrators.

World Economic Forum. (2020). *Schools of the Future Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution* (January 2020). World Economic Forum.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 (ฉบับที่ 2) และที่แก้ไขเพิ่มเติม พุทธศักราช 2545. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2553 (ฉบับที่ 3). กรุงเทพมหานคร: บริษัทสยามสปอร์ต ซินดิเคท จำกัด.

กลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา สพพ.นครปฐม เขต 2. (2564). หลักสูตรฐานสมรรถนะ. [ออนไลน์]. สืบค้น 17 กรกฎาคม 2564, จาก <http://chaisri-nites.hi-supervisory5.net>

นรรค์ชต์ ผันเชียร. (2562). การส่งเสริมการศึกษาไทยเพื่อรับมือกับ  
โลกยุค VUCA. สืบค้น 8 มีนาคม 2563, จาก  
<http://www.truelookpanya.com>

ประสาธ มีแต้ม. (2560). โลกในสถานการณ์ VUCA. [ออนไลน์].  
สืบค้นเมื่อ 16 กันยายน 2563, จาก [http://www.  
manager.co.th](http://www.manager.co.th)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.  
(2561). “ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พ.ศ.2561-2580”.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). กรอบสมรรถนะหลัก  
ผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับประถมศึกษา  
ตอนต้น (ป.1-3). นนทบุรี: บริษัท 21 เซ็นจูรี่ จำกัด.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). รายงานการวิจัยการ  
ออกแบบนโยบายพลิกโฉมระบบการเรียนรู้ที่ตอบสนอง  
การเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคตในปี 2040. (อัดสำเนา).

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2564). เอกสาร  
ประกอบการบรรยาย เรื่อง การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา  
สมรรถนะของผู้เรียนตาม (ร่าง) กรอบหลักสูตรการศึกษาขั้น  
พื้นฐาน พุทธศักราช.... (หลักสูตรฐานสมรรถนะ).

# คณะผู้จัดทำ

## ที่ปรึกษา

ดร.อำนาจ วิชยานุวัติ

เลขาธิการสภาการศึกษา

ดร.อุษณีย์ ฉโนศวรรย์

รองเลขาธิการสภาการศึกษา

นายสำเนา นี้อทอง

ผอ.สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้

## ผู้พิจารณารายงาน

ดร.วัฒนาพร ระงับทุกข์

## นักวิจัย

รศ.ดร.สุกัญญา แซ่มซ้อย

หน่วยปฏิบัติการวิจัยการพลิกโฉมระบบการศึกษา  
เพื่อสร้างนวัตกรรมและวิสาหกร คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ผู้รับผิดชอบ

นางสาวอุษา คงสาย

ผอ.กลุ่มพัฒนานโยบายด้านการเรียนรู้

นางสาวณัฐตรา แทนขำ

นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ

นางสาวศศิรัศม์ วีระไวทยะ

นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ

นายธีระพงษ์ คำรณฤทธิศร

นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ

นายสมชาย นัยเนตร

นักวิชาการศึกษาชำนาญการ

นางฐิติวรดา หัวเพ็ชร

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

นางสาวปภัสสร อยู่ชา

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

## ออกแบบ ประสานการจัดพิมพ์ และพิสูจน์อักษร

นางฐิติวรดา หัวเพ็ชร

นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ

## หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ 99/20 ถนนสุโขทัย เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300

โทร 0 2668 7123 ต่อ 2516-9 โทรสาร 0 2243 1129 เว็บไซต์ <http://onec.go.th>



รวมเอกสารวิชาการ  
สำนักมาตรฐานการศึกษา  
และพัฒนการเรียนรู้



สิ่งพิมพ์ สกศ. อันดับที่ 27/2564  
ISBN 978-616-270-299-0