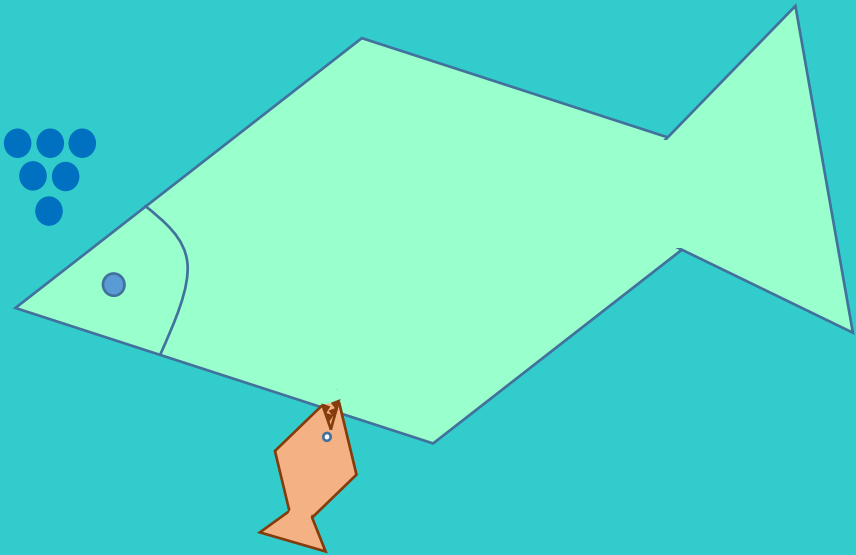


# การจัดการเรียนรู้ ในยุค Disruptive Innovation



รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่  
รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

# การจัดการเรียนรู้

## ในยุค Disruptive Innovation

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

# การจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

พิมพ์เผยแพร่ มกราคม 2562

แหล่งเผยแพร่ ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้  
[www.curriculumandlearning.com](http://www.curriculumandlearning.com)

พิมพ์ที่ ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้,  
กรุงเทพมหานคร

หนังสือเล่มนี้ไม่มีลิขสิทธิ์

จัดพิมพ์เพื่อส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และการแบ่งปัน

## คำนำ

หนังสือ “การจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation” เล่มนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอภาพรวมของสังคมในยุค Disruptive Innovation และเสนอแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สามารถ Disrupt ผู้เรียนให้มีความยืดหยุ่นผันกับการเรียนรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมไปสู่สังคมอนาคต ผู้เขียนได้เขียนหนังสือเล่มนี้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผสมผสานกับประสบการณ์และผลการวิจัยที่ผ่านมาของผู้เขียน

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ได้มากพอสมควร

รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒผล

## สารบัญ

1. ความเป็นมาของ Disruptive innovation	1
2. Disruptive Innovation ทางการจัดการเรียนรู้	5
3. การสร้าง Disruptive Innovation ทางการจัดการเรียนรู้	7
4. ลักษณะนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ที่เป็น Disruptive Innovation	10
5. บทบาทผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ ในยุค Disruptive Innovation	19
6. ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ ในยุค Disruptive Innovation	25
7. บทสรุป	27
บรรณานุกรม	29

## บัญชีแผนภาพ

1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องของบริษัทคอมพิวเตอร์	3
2. หุ่นยนต์ผู้ประกาศข่าว	4
3. วงจรการพัฒนา Disruptive Innovation ทางธุรกิจ	8
4. ผลการสำรวจอัตราการเจริญเติบโตของการเรียนการสอน แบบออนไลน์ที่ North Carolina community collage	11
5. Disruptive Innovation กับ Curve รูปแบบใหม่	12
6. รูปแบบการโค้ชเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน “The 3Es”	21

# การจัดการเรียนรู้ ในโลกยุค Disruptive Innovation

## 1. ความเป็นมาของ Disruptive innovation

Disruptive Innovation คือ นวัตกรรมทางธุรกิจที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล (digital technology) สร้างนวัตกรรมที่แตกต่างไปจากการดำเนินการทางธุรกิจแบบเดิมๆ และสามารถเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง เช่น บริษัท Apple มี Disruptive Innovation คือ Smart phone โจมตีบริษัท Nokia โดยชิงพื้นที่ส่วนแบ่งการตลาดได้อย่างรวดเร็ว จนบริษัท Nokia ไม่สามารถคิดค้นนวัตกรรมมาชิงพื้นที่ส่วนแบ่งการตลาดได้ทันท่วงที จึงพ่ายแพ้ไปในสงครามโทรศัพท์มือถือในยุคนั้น

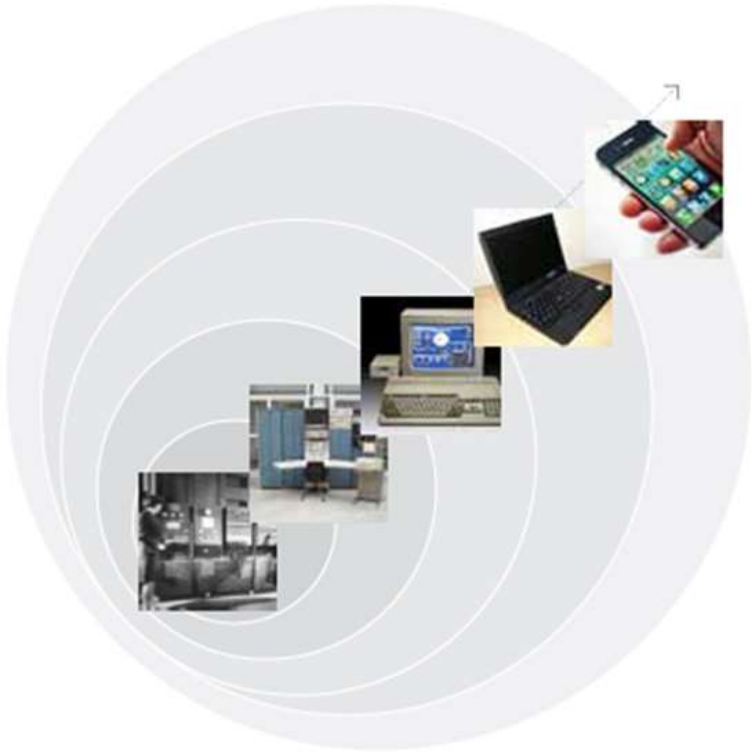
ปัจจุบันบริษัท Huawei สร้าง Disruptive Innovation มาชิงพื้นที่ส่วนแบ่งการตลาดของ Apple ด้วยเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภคได้มากขึ้น แต่ Apple ก็ไม่หยุดการพัฒนานวัตกรรมของตนเองเช่นกัน

Disruption Innovation มีจุดเด่น คือ การวิเคราะห์ที่เป็น Big data และการคิดเชิงอนาคต ที่สามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากสถานการณ์ในปัจจุบัน และถือว่าเป็นสมรรถนะหลักของนักพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้ ด้วยเช่นกัน ในฐานะที่ต้องพัฒนานวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้ให้ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนในปัจจุบัน เพราะการศึกษาทุกวันนี้ไม่ได้แข่งกันที่ความสำเร็จหรือความสามารถในปัจจุบันเท่านั้น แต่ยังแข่งขันกันด้วยการคาดการณ์อนาคต และการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น Foresight framework and scenario planning

Disruptive Innovation เกิดขึ้นมาจากการแข่งขันทางธุรกิจที่ใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมาสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อเพิ่มส่วนแบ่งการตลาด หรือการสร้างตลาดใหม่ที่ตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

Disruptive Innovation ในปัจจุบันมีอยู่ในทุกแวดวงธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจการเงินการธนาคาร ธุรกิจการผลิตสินค้าและบริการต่างๆ และผู้ที่เป็ Disruptive Innovation เท่านั้นที่จะอยู่รอดในวงการแข่งขันทางธุรกิจ เช่น บริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ถ้าต้องการอยู่รอดในโลกแห่งการแข่งขัน ก็จะต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อยู่ตลอดเวลา หยุดนิ่งไม่ได้ ใครที่ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายได้ดีและเร็วกว่าเท่านั้นที่จะอยู่รอดได้





แผนภาพ 1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องของบริษัทคอมพิวเตอร์  
แหล่งที่มา Christensen, C.M., Horn, M. B., Caldera, L., & Soares L. (2011).

## 4 การจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation

ปัจจุบันธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการข่าวและประชาสัมพันธ์ มี Disruptive Innovation อย่างมากเช่นกัน หุ่นยนต์ (Robotics) ทำงานผสมกับปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) อย่างลงตัว ถึงแม้จะยังไม่เหมือนมนุษย์แบบ 100% แต่ในอนาคตจะถูกนำมาใช้แทนมนุษย์อย่างแน่นอน นั่นคือ หุ่นยนต์ผู้ประกาศข่าว ประเทศจีน เป็นประเทศแรกที่พัฒนาหุ่นยนต์ผู้ประกาศข่าว สามารถรายงานข่าวเป็นภาษาจีนและภาษาอังกฤษ



แผนภาพ 2 หุ่นยนต์ผู้ประกาศข่าว

แหล่งที่มา [www.cnn.com](http://www.cnn.com)

## 2. Disruptive Innovation ทางการจัดการเรียนรู้

ส่วนทางด้านการศึกษาที่เช่นกัน มี Disruptive Innovation มากมายในปัจจุบันที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และเช่นเดียวกัน สถาบันการศึกษาที่เป็นผู้ Disruptive Innovation จะสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้เข้ามาศึกษาเรียนรู้ได้มากกว่าสถานศึกษาที่ไม่มี Disruptive Innovation และเป็นเหตุผลสำคัญของการปิดตัวของสถาบันการศึกษา

ถ้าวิเคราะห์ลงไปในระดับของการจัดการเรียนรู้ จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมที่ผู้สอนถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การพูดบรรยาย การมอบหมายงาน เป็นต้น ไม่สามารถตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อีกต่อไป มี Disruptive Innovation ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาแทนที่ด้วยการเรียนรู้ผ่านโลกออนไลน์ (online learning) แล้วนำความรู้เหล่านั้นไปสร้างสรรค์โครงการหรือนวัตกรรมที่ผู้เรียนสนใจ

ผู้สอนที่ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิมจึงไม่ได้รับความสนใจจากผู้เรียนอีกต่อไป เราเรียกผู้สอนกลุ่มนี้ว่า ถูก Disrupt ส่วนผู้สอนที่เรียนรู้และพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ของตนเอง

จนสามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนได้ ผู้เรียนอยากเข้ามาเรียนรู้ด้วย เรียกผู้สอนกลุ่มนี้ว่า **ผู้ Disrupt**

สิ่งต่างๆ เหล่านี้เป็นสิ่งที่จะต้องเกิดขึ้นในทุกบริบทของการจัดการเรียนรู้ แบบจะไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจว่า จะเปลี่ยนแปลง Transform อย่างเชื่องช้าหรือว้าวรวดเร็ว ในยุคที่ปลาเร็วกินปลาช้า ไม่ใช่ปลาใหญ่กินปลาเล็ก

ถึงแม้การศึกษาหรือการจัดการเรียนรู้จะไม่ใช่ธุรกิจ เหมือนกับองค์กรภาคเอกชนก็จริง แต่ก็มีกลุ่มเป้าหมายคือ**ผู้เรียน**ที่จะต้องสร้างผลิตภัณฑ์ (กิจกรรมการเรียนรู้) ที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ เพื่อให้การศึกษาหรือการจัดการเรียนรู้ได้ทำหน้าที่ในการพัฒนาศักยภาพความเป็นมนุษย์ของผู้เรียนได้อย่างเต็มที่ ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะสร้างสรรค์งานในอาชีพของตนเองได้ คือ **เป็นผู้ Disrupt ไม่ใช่ถูก Disrupt**

ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงการจัดการเรียนรู้ในโลกที่เต็มไปด้วย Disruptive Innovation จึง**ไม่ใช่การยึดรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบเดิมไว้โดยไม่เปลี่ยนแปลง** แล้วสร้างกำแพง **comfort zone** ไว้ปกป้องตนเองไม่ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเข้ามาคุกคาม หากแต่ต้อง**ทำลายกำแพง comfort zone** แล้วสร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้

ที่สามารถ Disrupt สิ่งดั้งเดิมที่ไม่มีประโยชน์ต่อผู้เรียน ให้ผู้เรียน มีจิตใจมุ่งมั่นอยู่กับการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของตนเอง อย่างต่อเนื่องผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องการ

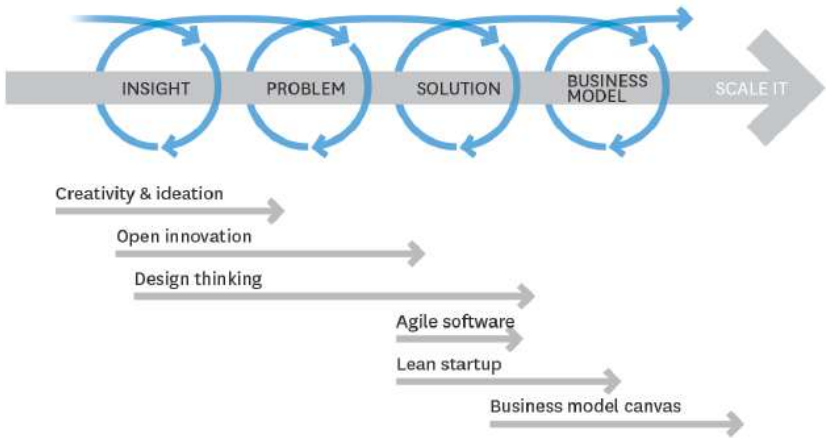
### 3. การสร้าง Disruptive Innovation ทางการจัดการเรียนรู้

การสร้างสรรคนวัตกรรม คือ หัวใจของ Disruptive Innovation ในทุกวงการธุรกิจ สำหรับการจัดการเรียนรู้ก็เช่นเดียวกัน หากไม่มีนวัตกรรมก็ไม่สามารถที่จะเป็นผู้ Disrupt ได้

Disruptive Innovation ทาง การ จัด การ เรียน รู้ ไม่ได้หมายถึงการทำลายหรือแข่งขันกับผู้สอนคนอื่นๆ หากแต่หมายถึง การแข่งขันกับสิ่งยั่วยุอื่นๆ ที่ไม่เป็นประโยชน์กับผู้เรียนที่แฝงตัวอยู่ ทั้งในโลกจริงและโลกออนไลน์ที่เข้ามา Disrupt การจัดการเรียนรู้ ในปัจจุบันอย่างมาก

ต้องเปลี่ยนจากผู้ถูก Disrupt ไปเป็นผู้ Disrupt ด้วยการ สร้างสรรคนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทที่แตกต่าง กันของการจัดการเรียนรู้ ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ มีความต่อเนื่อง มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ยืดหยุ่น ไม่ตายตัว เปรียบเทียบกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมทางธุรกิจดังแผนภาพต่อไปนี้

## 8 การจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation



แผนภาพ 3 วงจรการพัฒนา Disruptive Innovation ทางธุรกิจ  
แหล่งที่มา Citi GPS: Global Perspective & Solutions. (2017).

หากพิจารณาในภาพรวมและเชื่อมโยงกับบริบทของการจัดการเรียนรู้ จะพบว่า การพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เป็น Disruptive Innovation นั้น จะมีลักษณะเป็นวงจรที่มีความต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด นั่นหมายความว่า **ต้องพัฒนาอยู่ตลอดเวลา**

กระบวนการพัฒนา Disruptive Innovation จากแผนภาพอธิบายเชื่อมโยงกับบริบทของการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1 การมองเห็นปัญหา (Insight)** ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ คือ การรับรู้ว่าปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นคือปัญหาที่ต้องแก้ไข เช่น ผู้เรียนชอบเล่นเกมมากกว่าทำกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นต้น ขั้นตอนนี้ต้องอาศัยกระบวนการคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ (creativity & ideation)

**ขั้นตอนที่ 2 คือ การวิเคราะห์และออกแบบการแก้ปัญหา (Problem)** ด้วยนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ สาเหตุที่ต้องแก้ไขปัญหาด้านนวัตกรรมเนื่องจาก ปัญหานั้นเกิดขึ้นนั้นเกิดขึ้นเพราะทำแบบเดิมๆ ขั้นตอนนี้ต้องอาศัยการคิดเชิงนวัตกรรม (open innovation) ร่วมกับการคิดเชิงออกแบบ (design thinking) หากต้องการศึกษารายละเอียดของ Design thinking สามารถศึกษาได้จากบทความวิจัยในวารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 ของ จุฬารัตน์ บันดาลสิน และคณะ หน้า 159 - 175

**ขั้นตอนที่ 3 คือ การทดลองใช้นวัตกรรมจัดการเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหา (Solution)** ซึ่งในขั้นตอนนี้อาศัยการคิดเชิงนวัตกรรม การคิดเชิงออกแบบ และการทำงานแบบ Agile (Agile software) คือ การทำงานเป็นทีม เรียนรู้จากความล้มเหลว ยืดหยุ่น กระชับ ลดขั้นตอนที่ไม่จำเป็น และ Learn startup คือ การเรียนรู้ไปพร้อมกับการทดลองใช้นวัตกรรม และปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง เปรียบเสมือนการแสวงหา Business model

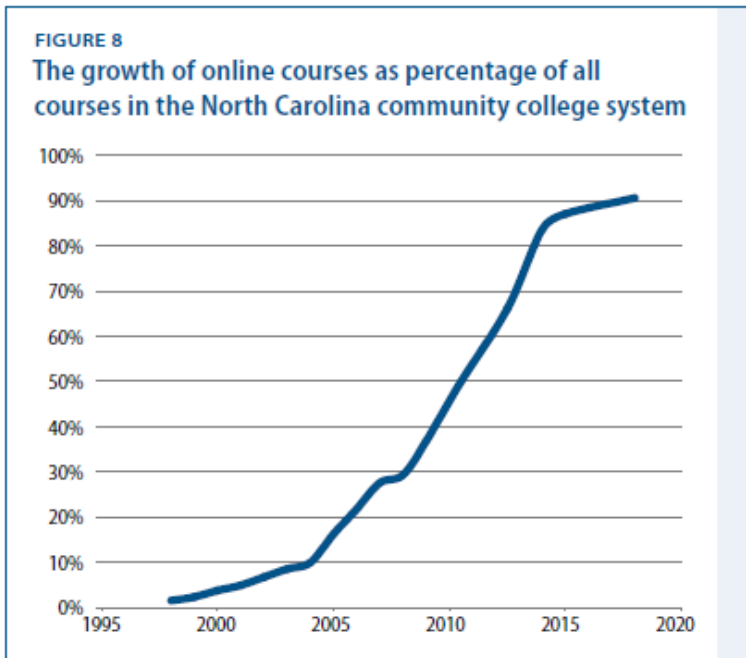
ขั้นตอนที่ 4 คือ การใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการทดลองใช้จนประสบความสำเร็จมาแล้ว (Business model) ในลักษณะของการ **Change** หรือ **Transform** การจัดการเรียนรู้ เปรียบเสมือนการดำเนินการทางธุรกิจด้วย Business model ใหม่

#### 4. ลักษณะนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เป็น Disruptive Innovation

นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะเป็น Disruptive Innovation มีลักษณะเด่นคือ เป็นนวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดี ผู้เรียนมีสมาธิจดจ่ออยู่กับกิจกรรมการเรียนรู้ไม่ว่ากิจกรรมการเรียนรู้นั้นจะมีความซับซ้อน (complexity) เพียงใด ผู้เรียนมีเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเองและกำกับตนเอง มีวินัยในตนเอง (self - discipline) และใช้กระบวนการเรียนรู้ (learning process) ที่หลากหลายเพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมายซึ่งโดยทั่วไปแล้ว Disruptive Innovation ทางการจัดการเรียนรู้จะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนเสมอ เพราะผู้เรียนในปัจจุบันใช้ชีวิตอยู่กับอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่



การเรียนรู้ในอนาคตจะมีแนวโน้มเป็นการเรียนรู้ออนไลน์มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา ดังผลการสำรวจอัตราการเจริญเติบโตของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่ North Carolina community collage ดังแผนภาพต่อไปนี้



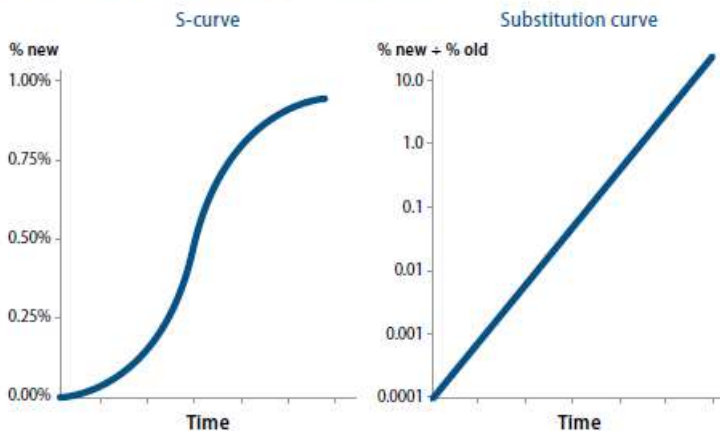
แผนภาพ 4 ผลการสำรวจอัตราการเจริญเติบโตของการเรียนการสอนแบบออนไลน์ที่ North Carolina community collage

แหล่งที่มา Christensen, C.M., Horn, M. B., Caldera, L., & Soares L. (2011).

## 12 การจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation

ในยุคปัจจุบันที่มี Disruptive Innovation ที่ดึงดูดผู้เรียนออกจากความยึดมั่นผูกพันในการเรียนรู้ จำนวนมาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนา Disruptive Innovation ทางการจัดการเรียนรู้ และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง จนไม่มีเวลาเหลือสำหรับ S-curve ที่เป็นช่วงชะลอตัว S-cure จะถูกแทนที่ด้วย curve ใหม่ที่เป็นเส้นตรง ดังแผนภาพต่อไปนี้

Patterns of the new substituting for the old



แผนภาพ 5 Disruptive Innovation กับ Curve รูปแบบใหม่

แหล่งที่มา Christensen, C.M., Horn, M. B., Caldera, L., & Soares L. (2011).

แนวทางการสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ คือ ผู้สอนออกแบบการจัดการเรียนรู้ผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ **ในชั้นเรียนและการเรียนรู้แบบออนไลน์**อย่างลงตัว ภายใต้แนวคิด หลักการการเรียนรู้จากการปฏิบัติแบบ **Hands-On** และ **Minds-On** การเรียนรู้จากการถอดบทเรียนประสบการณ์และสังเคราะห์เป็น **องค์ความรู้**ในลักษณะการเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personalize learning) และนำความรู้ไปใช้สร้างสรรค์นวัตกรรมที่ผู้เรียนสนใจ ท่านสามารถ ศึกษารายละเอียดได้จากหนังสือ “กระบวนการค้นคว้าเพื่อเสริมสร้าง การเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On” และหนังสือ “การเรียนรู้ ส่วนบุคคล Personalize Learning” ของผู้เขียน

กิจกรรมการเรียนรู้มีลักษณะเป็น **active Learning** ที่ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวาและตื่นตัว **ผู้สอนเป็น Coach** ให้กับผู้เรียน ด้วยการจูงใจ และชี้แนะให้ผู้เรียน ใช้วิธีการเรียนรู้ของตนเอง ให้กำลังใจผู้เรียน กระตุ้นความเชื่อมั่น ในตนเองและความภาคภูมิใจในตนเอง

**กระบวนการเรียนรู้ (learning process)** จะมีความสำคัญ มากกว่าผลผลิตของการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะ เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้อย่างแท้จริง ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ตาม que ผู้เรียนต้องการและถนัด



ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้  
Innovative Leaders Centre of Curriculum and Learning: LCCL  
www.curriculumandlearning.com



เอกสาร Academic Update

ฉบับที่ 9/2561

วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2561

## กระบวนการเรียนรู้

มีความสำคัญมากกว่า...ผลผลิตของการเรียนรู้

การเรียนรู้ในโลกยุคใหม่ให้ความสำคัญกับ **กระบวนการเรียนรู้** มากกว่า **ผลผลิตของการเรียนรู้** (product) เพราะเมื่อผู้เรียนมีกระบวนการเรียนรู้ที่เข้มข้น ย่อมสามารถสร้างสรรค์ผลผลิตได้ตามต้องการเสมอ ในทางตรงข้าม ถ้าผู้เรียนไม่มีกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนจะ **ไม่สามารถสร้างผลผลิตใดๆ ได้เลย**

ด้วยเหตุนี้ ผู้สอนจึงจำเป็นต้องพัฒนาผู้เรียน ให้มีกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

คุณภาพของกระบวนการเรียนรู้จะมีความสำคัญมากกว่า ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากการท่องจำ การเรียนรู้ในชั้นเรียนจะเปลี่ยนโฉมจากการทำตามผู้สอน มาเป็นการชักชวนผู้สอนให้ทำตาม การเรียนรู้เป็นการเรียนรู้แบบ Hands-On ผู้เรียนลงมือปฏิบัติอย่างกระตือรือร้น และเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นธรรมชาติ

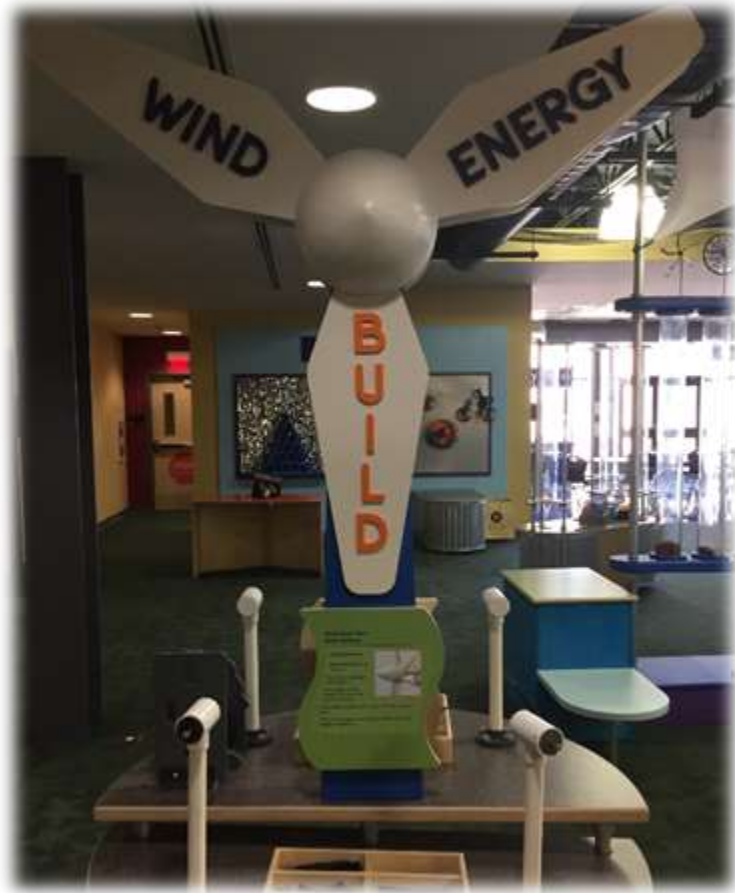
จากกังหันลมผลิตกระแสไฟฟ้าที่เป็นของจริง ซึ่งมีอยู่  
ในชุมชน



ที่มา เมือง Normal, IL USA.

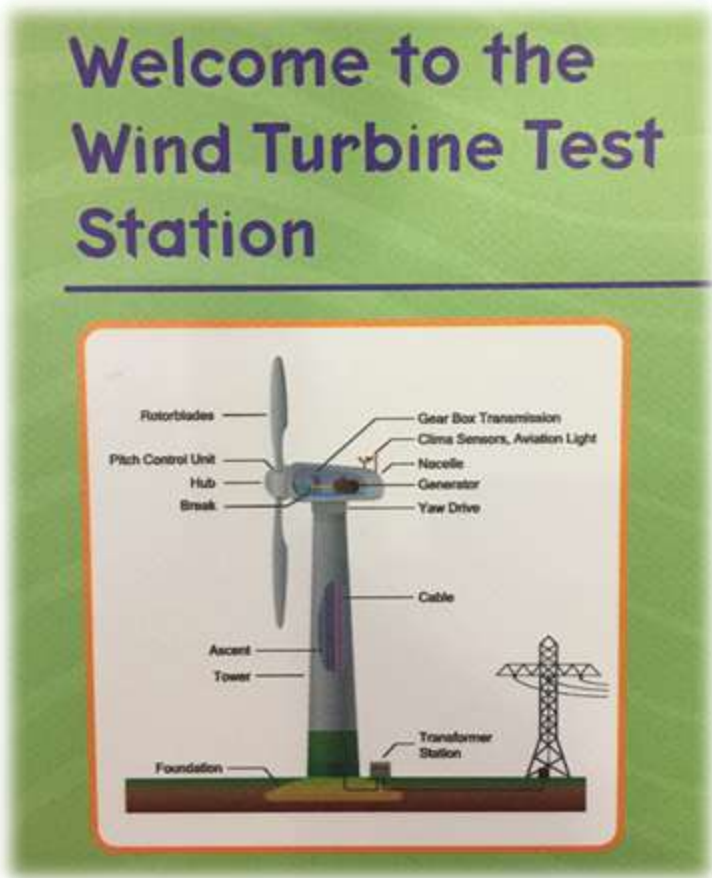
16 การจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation

สู่การเรียนรู้แบบ Hands-On ของผู้เรียนในพิพิธภัณฑ์



ที่มา Children 's Discovery Museum เมือง Normal, IL USA.

บูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้  
โดยปราศจากการท่องจำ แต่จำได้โดยไม่ต้องท่อง



ที่มา Children 's Discovery Museum เมือง Normal, Il USA.

สร้างกระบวนการเรียนรู้และจิตวิทยาศาสตร์ พัฒนาไปสู่  
การประกอบอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในอนาคต



ภาพ Nacelle ของกังหันลมผลิตกระแสไฟฟ้า  
ที่เมือง Normal, IL USA.



การประเมินเน้นการประเมินตามสภาพจริง และในอนาคต จะไม่มีการทดสอบแบบดั้งเดิมอีกต่อไป เพราะผู้เรียนแต่ละคนเรียนรู้ ในสิ่งที่ตนเองสนใจผู้สอนจะใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) และการประเมินทักษะปฏิบัติ (performance) แทนการทดสอบความรู้

## 5. บทบาทผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation

ผู้สอนมีบทบาทการโค้ชเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน ประกอบด้วยบทบาท 3 ด้าน ได้แก่ การสร้างความยึดมั่นผูกพัน (Engage) การเสริมพลังการเรียนรู้ (Empower) และการสร้างความกระตือรือร้น ในการเรียนรู้ (Enliven)

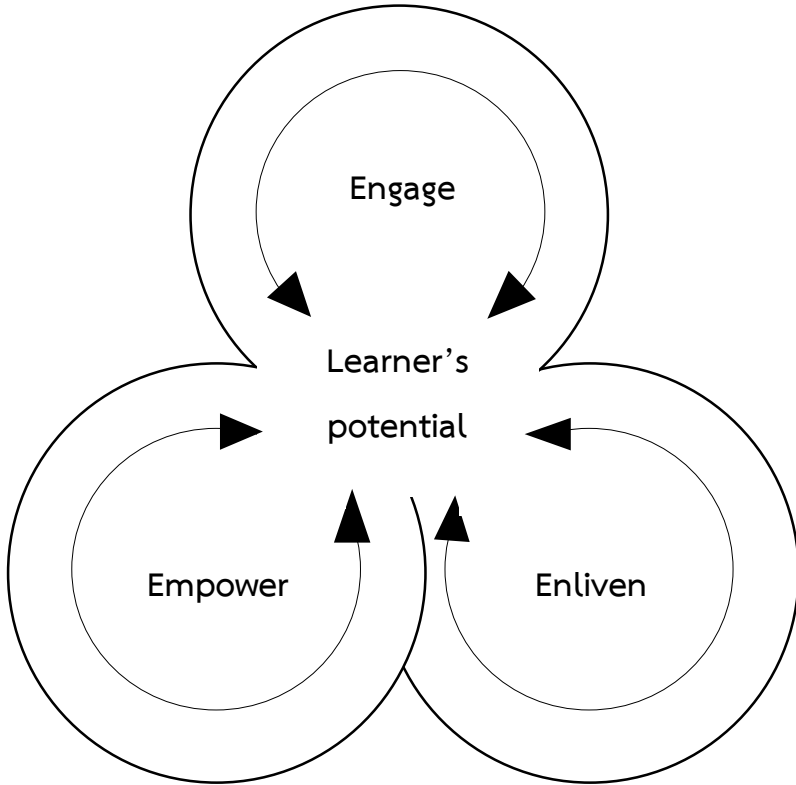
**Engage** หมายถึง **ความยึดมั่นผูกพัน** การทำให้เกิดความสนใจ ความไว้วางใจ ความดึงดูด ความยึดมั่น ความผูกพัน การมีส่วนร่วม การยอมรับนับถือ การเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน และปฏิสัมพันธ์ที่นำไปสู่ความสำเร็จ

**Empower** หมายถึง **การเสริมสร้างพลังอำนาจ** การให้อำนาจ การตัดสินใจในการกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อเสริมสร้างความเป็นตัวตน ของตนเอง มีความคิดเป็นของตนเอง กระตุ้นให้เห็นความสามารถของตนเอง

ทำให้พึ่งพาตนเองได้ ผู้เขียนใช้คำว่า “เสริมพลังการเรียนรู้” แทนคำว่า การเสริมสร้างพลังอำนาจ

**Enliven** หมายถึง **ความกระตือรือร้น** ความตื่นเต้น ความท้าทาย มีแรงบันดาลใจ ความกระตือรือร้น ความตั้งใจ ความสนุกสนาน กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นพลังในการกระทำสิ่งต่างๆ ให้สำเร็จ

เรียกองค์ประกอบการโค้ชทั้ง 3 ประการนี้ว่า รูปแบบการโค้ช “3Es” โดยที่องค์ประกอบทั้ง 3 ประการ **มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน** **โค้ชเลือกใช้วิธีการโค้ชหรือผสมผสาน**ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในบริบทของการโค้ช โดยไม่จำกัดว่าจะต้องเริ่มจากองค์ประกอบใด ซึ่งองค์ประกอบทั้งสามประการ เป็นปัจจัยที่ทำให้การโค้ชของผู้สอนประสบความสำเร็จ คือ การพัฒนา**ศักยภาพ**ของผู้เรียน สามารถแสดงแผนภาพได้ดังนี้



แผนภาพ 6 รูปแบบการโต้ซเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน “The 3Es”

### บทบาทการโค้ชด้าน Engage ประกอบด้วย

1. สร้างความไว้วางใจ (trust) ให้เกิดกับผู้เรียน
2. สร้างสัมพันธภาพที่ดีบนพื้นฐานของการยอมรับนับถือ
3. ปฏิบัติต่อผู้เรียนด้วยความเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
4. ตรงความสนใจ เอาใจใส่ ติดตาม และประคับประคองผู้เรียน
5. ฟังผู้เรียนอย่างลึกซึ้ง ไม่ด่วนสรุป ไม่ด่วนตัดสิน ไม่ด่วนสวนกลับ

### บทบาทการโค้ชด้าน Empower ประกอบด้วย

6. กระตุ้นผู้เรียนให้มี Growth mindset
7. กระตุ้นให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง
8. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีวินัยในการเรียนรู้และนำตนเอง
9. กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย
10. กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดอย่างหลากหลาย
11. ใช้พลังคำถามกระตุ้นการคิดขั้นสูงด้านต่างๆ ของผู้เรียน
12. ให้ผู้เรียนเลือกและตัดสินใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

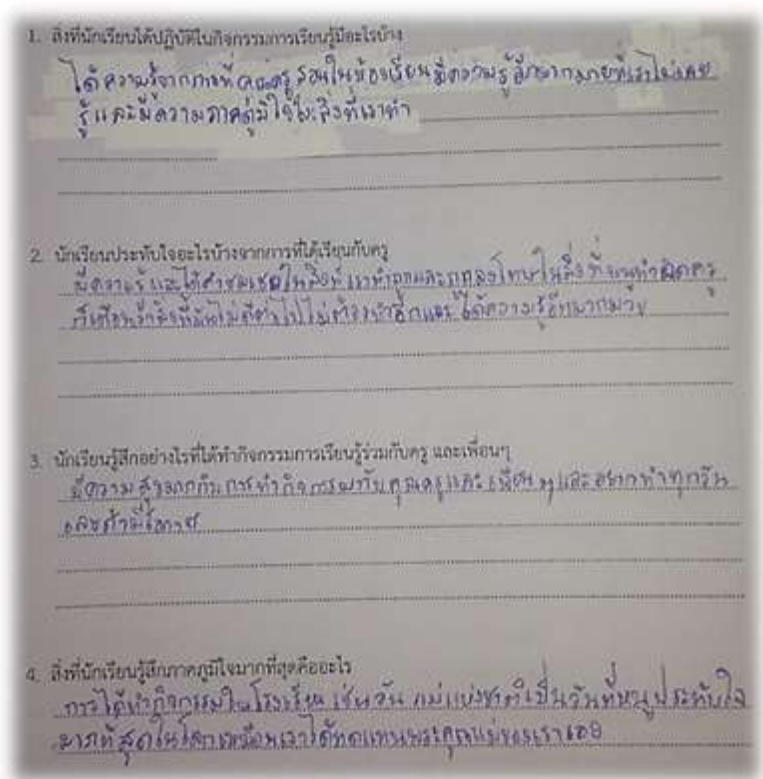
13. ให้กำลังใจและเสริมพลังความเชื่อมั่นในความสามารถของตน
14. ให้ผู้เรียนประเมินตนเองและสะท้อนคิดสู่การปรับปรุงและพัฒนา
15. ประเมินและให้ข้อมูลย้อนกลับที่เน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้

### บทบาทการโค้ชด้าน Enliven ประกอบด้วย

16. กระตุ้นแรงบันดาลใจและแรงปรารถนาในการเรียนรู้
17. กระตุ้นแรงจูงใจภายในและความต้องการเรียนรู้สิ่งที่ท้าทาย
18. สื่อสารและสร้างบรรยากาศที่กระตือรือร้นและเอื้อต่อการเรียนรู้
19. กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความมุ่งมั่นและพยายามในการเรียนรู้
20. แสดงออกถึงความกระตือรือร้นและการเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้

ท่านสามารถศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการโค้ชตามรูปแบบการโค้ช “The 3Es” ดังกล่าวข้างต้นได้จากหนังสือ “การโค้ชเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน” และหนังสือ “การโค้ชเพื่อการรู้คิด (พิมพ์ครั้งที่ 5 ฉบับปรับปรุง) ของผู้เขียน

การโค้ชช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข และรักการเรียนรู้ “เลิกการสั่งการและควบคุม มาเป็นการส่งเสริม สนับสนุน ชี้แนะแนวทาง เสริมแรง และให้ข้อคิดที่ดี”



ที่มา ภาพถ่ายการถอดบทเรียนของผู้เรียนระดับประถมศึกษาที่มีต่อ การโค้ชของผู้สอนในโครงการวิจัยของผู้เขียน

## 6. ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation

ปัจจัยสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในยุค Disruptive Innovation คือ การมี **Global Growth Mindset** หรือกระบวนการทางความคิดเพื่อการเติบโตที่เป็นสากล ดังนี้

**Early Mover** หมายถึง การคิดก่อน ทำก่อน การเรียนรู้และติดตามความเปลี่ยนแปลงของสังคม วิเคราะห์คาดการณ์ การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และเริ่มปรับเปลี่ยนสร้างสรรค์ นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

**Trade-offs** หมายถึง การตัดสินใจให้ไวและถูกต้อง **บนทางเลือกต่างๆ** ที่อาจจะมีมากกว่าสองทางเลือก จากการวิเคราะห์ big data ปัจจัยด้านต่างๆ ที่มีอิทธิพลและส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ตัดสินใจปรับเปลี่ยนและสร้างสรรค์นวัตกรรมจัดการเรียนรู้โดยไม่ ซักช้า ลังเล เรียนรู้จากความผิดพลาด และนำมาปรับปรุงนวัตกรรม อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ตอบโจทย์ผู้เรียน

**Best Practice** หมายถึง การเรียนรู้จากคนที่มีการ  
ประสบการณ์สูง ทั้งบุคคลที่อยู่ในวิชาชีพเดียวกันและต่างวิชาชีพ  
เรียนรู้ว่าเขามีวิธีคิดอย่างไร มีวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรมอย่างไร แล้ว  
นำมาปรับใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ของเรา

**New Product** หมายถึง การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์  
ใหม่ๆ (นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์ผู้เรียน) อย่างต่อเนื่อง  
ไม่ติดยึดอยู่กับความสำเร็จแบบเดิมๆ หรือความสำเร็จในอดีต

**Network** หมายถึง การสร้างพลังเครือข่าย  
นักสร้างสรรค์นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน  
ซึ่งจะนำไปสู่นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ใหม่ๆ ต่อไป ซึ่ง  
รูปแบบการสร้างพลังเครือข่ายในปัจจุบันคือ **ชุมชนแห่งการเรียนรู้ทาง  
วิชาชีพ (Professional Learning Community)** ท่านสามารถ  
ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ ได้ใน  
หนังสือ “การพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดชุมชน  
แห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community)”  
ของผู้เขียน



## 7. บทสรุป

Disruptive Innovation คือ นวัตกรรมทางธุรกิจที่ใช้ประโยชน์จาก**เทคโนโลยีดิจิทัล (digital technology)** สร้างนวัตกรรมที่แตกต่างไปจากการดำเนินการทางธุรกิจแบบเดิมๆ และสามารถเพิ่มส่วนแบ่งการตลาดได้อย่างรวดเร็วและรุนแรง

ปัจจุบันมี Disruptive Innovation ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาแทนที่การจัดการเรียนรู้แบบดั้งเดิม ด้วยการ**เรียนรู้ออนไลน์ (online learning)** แล้วนำความรู้เหล่านั้นไป**สร้างสรรค์โครงการหรือนวัตกรรม**ที่ผู้เรียนสนใจ

**กระบวนการพัฒนา Disruptive Innovation** ทาง**การจัดการเรียนรู้** ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การมองเห็นปัญหา (Insight) ขั้นตอนที่ 2 คือ การวิเคราะห์และออกแบบการแก้ปัญหา (Problem) ขั้นตอนที่ 3 คือ การทดลองใช้นวัตกรรม**การจัดการเรียนรู้**เพื่อแก้ปัญหา (Solution) ขั้นตอนที่ 4 คือ การใช้นวัตกรรม**การจัดการเรียนรู้**ที่ผ่านการทดลองใช้จนประสบความสำเร็จมาแล้ว (Business model)

**ผู้สอนเป็น Coach** ให้กับผู้เรียน ด้วยการจูงใจ และชี้แนะให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้ของตนเอง ให้กำลังใจผู้เรียน กระตุ้นความเชื่อมั่นในตนเองและความภาคภูมิใจในตนเอง และมีบทบาทการ**โค้ช**เพื่อพัฒนา**ศักยภาพผู้เรียน** ประกอบด้วยบทบาท 3 ด้าน ได้แก่ การสร้าง

ความยึดมั่นผูกพัน (Engage) การเสริมพลังการเรียนรู้ (Empower) และ การสร้างความกระตือรือร้น ในการเรียนรู้ (Enliven)

กระบวนการเรียนรู้ (learning process) จะมีความสำคัญ มากกว่าผลผลิตของการเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะ เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้อย่างแท้จริง ส่วนการประเมินเน้น การประเมินตามสภาพจริง ใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) และการประเมินทักษะปฏิบัติ (performance)

การศึกษาทุกวันนี้ไม่ได้แข่งกันที่ความสำเร็จ  
หรือความสามารถในปัจจุบันเท่านั้น  
แต่ยังแข่งขันกันด้วยการคาดการณ์อนาคต  
และการเตรียมรับมือกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น

## บรรณานุกรม

- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2561). การโค้ชเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2561). การเรียนรู้ส่วนบุคคล Personalize Learning. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2561). กระบวนทัศน์การโค้ชเพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้แบบ Hands-On และ Minds-On. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล. (2558). การโค้ชเพื่อการรู้คิด. กรุงเทพฯ: จรัสสินทวงศ์การพิมพ์.
- Chartered Institute of Management Accountants. (2009). *A Strategic Approach to Disruptive Technologies*. London: CIMA.
- Christensen, B., Schmith, T., & Thejll, P. (2009). *A Surrogate Ensemble Study of Climate Reconstruction Methods: Stochasticity and Robustness*. *J. Climate*, 22, 951-976.
- Christensen, C. M. (2006). The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail. cited in *Disruptive Technology or Visionary Leadership?* Tellis, GJ, *Journal of Product Innovation Management*, Jan2006, Vol. 23 Issue 1.

Christensen, C. M. (2008). *Disruptive Innovation and Catalytic Change*. Forum Futures. Retrieved from <https://rossier.usc.edu/files/2013/12/Disruptive-Innovation-Catalytic-Change-C.-Christensen.pdf>

Christensen, C. M., Horn, M. B., Caldera, L., & Soares L. (2011). *Disrupting College How Disruptive Innovation Can Deliver Quality and Affordability to Postsecondary Education*. Washington DC: Center for American Progress.

Citi GPS: Global Perspective & Solutions. (2017). *Disruptive Innovations V Ten More Things to Stop and Think About*. retrieved from: [www.citi.com/citigps](http://www.citi.com/citigps).

Kaplan, S. (2018). *Leadership Competencies for Disruptive Innovation*. Retrieved from <https://www.amanet.org/training/articles/leadership-competencies-for-disruptive-innovation.aspx>

การจัดการเรียนรู้  
ในยุค Disruptive Innovation  
ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุน  
และเรียนรู้แบบ Hands-On

