



ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษา



รองศาสตราจารย์ ดร.ทับทิมทอง กอบัวแก้ว
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



นวัตกรรมคืออะไร

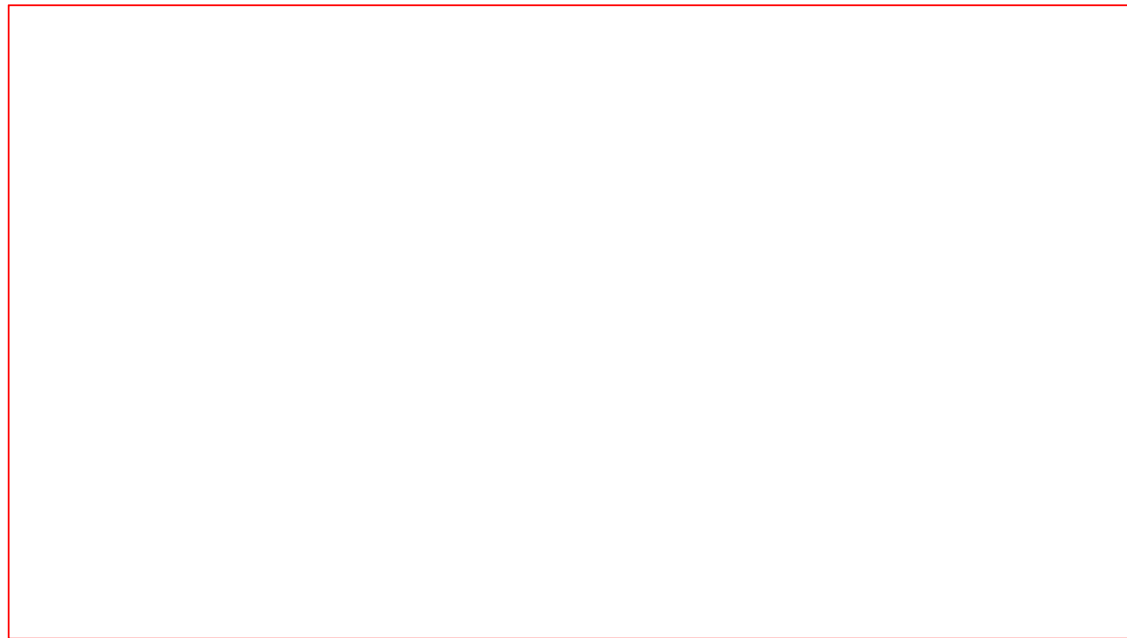
What is Innovation?





ชมคลิป VDO เพื่อค้นหาคำตอบ

DTP5106



คลิป VDO เรื่อง “I am Innovation” จากลิงค์ <https://www.youtube.com/watch?v=t4OB67tCvoc>



ชมคลิป VDO เพื่อค้นหาคำตอบ

DTP5106



คลิป VDO เรื่อง “นวัตกรรมคืออะไร” จากลิงค์ <https://www.youtube.com/watch?v=F2YBUDEUMdM>



ความหมายของนวัตกรรม

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจากคำว่า “innovare” ในภาษา
ลาติน แปลว่า “ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา”

(สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ, 2550)



ความหมายของนวัตกรรม

นวัตกรรม (Innovation) หมายถึง สิ่งที่ทำขึ้นใหม่หรือแปลงจากเดิม
ซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการหรืออุปกรณ์

(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2552)



สรุปความหมายของนวัตกรรม

นวัตกรรม (Innovation) หมายถึงความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาตัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย



ความหมายของนวัตกรรมการเรียนการสอน

นวัตกรรมการเรียนการสอน (Educational Innovation) หมายถึง สิ่งใหม่ ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน หรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ แนวคิด รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา

(สุคนธ์ สิ้นรพานนท์, 2553)



ชมคลิป VDO ตัวอย่าง นวัตกรรมการเรียนการสอน



ชมคลิป VDO ตัวอย่าง นวัตกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียนบ้านหนองแก , <https://www.youtube.com/watch?v=cOtbzh0IWk4>



Discussion



1. โรงเรียนบ้านหนองแก สร้างนวัตกรรมอะไร มีวัตถุประสงค์อย่างไรในการสร้างสรรค์นวัตกรรมนั้น
2. นวัตกรรมนั้นส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ได้อย่างไร



แนวคิดพื้นฐานที่ทำให้เกิดนวัตกรรมทางการศึกษา

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Different)
2. ความพร้อม (Readiness)
3. การใช้เวลาเพื่อการศึกษา
4. ประสิทธิภาพในการเรียน



วัตถุประสงค์ของการนำนวัตกรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1. เพื่อแก้ปัญหาในการจัดการเรียนการสอน
2. เพื่อให้การเรียนรู้บรรลุเป้าหมายทางการศึกษาที่วางไว้
3. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ



ทฤษฎีที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือก่อให้เกิดนวัตกรรมการศึกษา

DTP5106



ทฤษฎีการเผยแพร่



ทฤษฎีกระบวนการ
ตัดสินใจรับนวัตกรรม



ทฤษฎีความเป็นนวัตกรรมใน
เอกัตบุคคล



ทฤษฎีอัตราการยอมรับนวัตกรรม



ทฤษฎีการยอมรับด้วยคุณสมบัติ



การแพร่กระจายหรือการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of Innovation) เป็นกระบวนการในการถ่ายทอดความคิด การปฏิบัติ ข่าวสารหรือพฤติกรรมไปสู่ที่ต่าง ๆ จากบุคคลหรือกลุ่มบุคคลไปสู่กลุ่มบุคคลอื่น โดยกว้างขวาง จนเป็นผลให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม

(Ryan & Gross, 1943)

ส่วนประกอบของการเผยแพร่นวัตกรรม มี 4 ประการ ได้แก่

1. มีนวัตกรรมเกิดขึ้น
2. ใช้สื่อเป็นช่องทางในการส่งผ่านนวัตกรรมนั้น
3. ช่วงระยะเวลาที่เกิดการแพร่กระจาย
4. ผ่านไปยังสมาชิกในระบบสังคมหนึ่ง



ทฤษฎีนี้ Rogers ได้ให้คำอธิบายว่า เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในช่วงของเวลาหนึ่งที่มีขั้นตอนของการเกิด 5 ขั้น ได้แก่

1. ขั้นของความรู้ (Knowledge)
2. ขั้นของการถูกชักนำ (Persuasion)
3. ขั้นของการตัดสินใจ (Decision)
4. ขั้นของการนำไปสู่การปฏิบัติ (Implementation)
5. ขั้นของการยืนยันการยอมรับ (Confirmation)



Rogers (1995) ได้อธิบายว่า บุคคลที่ได้รับกล่อมเกลาให้เป็นนักนวัตกรรมจะยอมรับนวัตกรรมเร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้รับหรือรับการกล่อมเกลามาบ้าง ตามทฤษฎีนี้แยกความเป็นนวัตกรรมในเอกัตบุคคลออกดังนี้

- 1) กลุ่มไวต่อการรับนวัตกรรม (Innovators)
- 2) กลุ่มแรก ๆ ที่รับนวัตกรรม (Early adopters)
- 3) กลุ่มใหญ่แรกที่รับนวัตกรรม (Early majority)
- 4) กลุ่มใหญ่ที่หลังรับนวัตกรรม (Late majority)
- 5) กลุ่มสุดท้ายที่รับนวัตกรรม (Laggards)



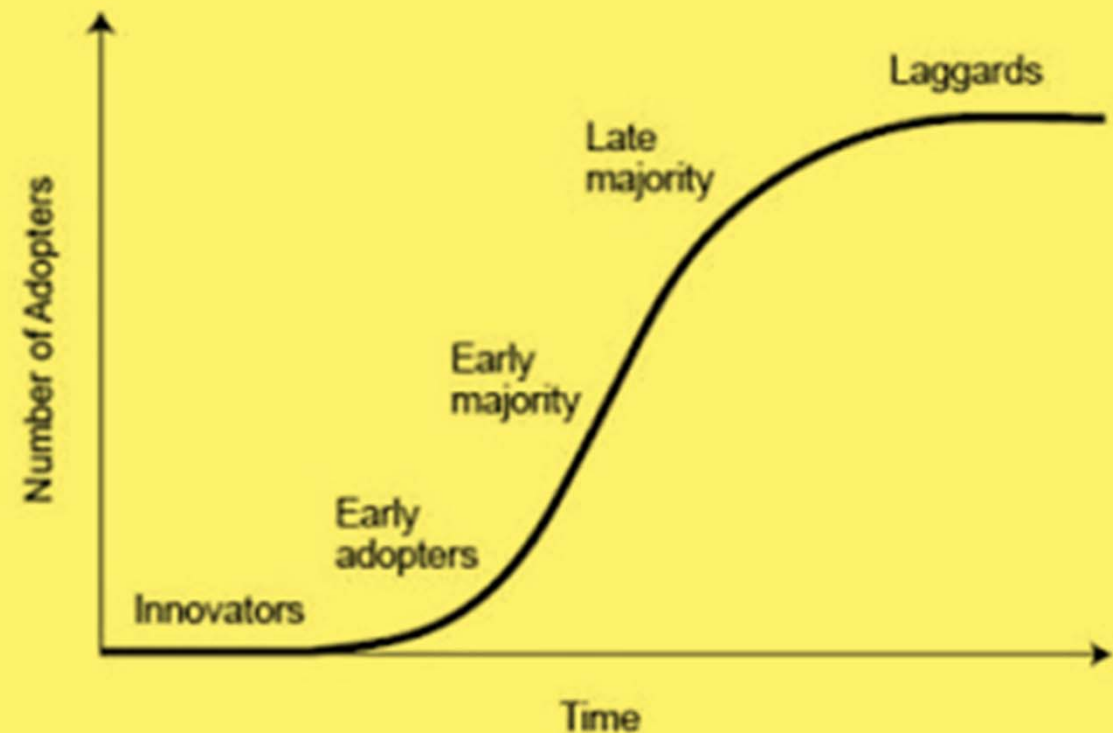
ทฤษฎีอัตราการยอมรับนวัตกรรม

DTP5106

Rogers (1995) ได้อธิบายว่าเป็นการเผยแพร่ นวัตกรรมในช่วงเวลาอย่างเป็นแบบแผน เขียนกราฟเป็น รูปตัว S

โดยเวลาช่วงเริ่มต้นของการเผยแพร่ นวัตกรรม จะมีการยอมรับ นวัตกรรมน้อย เส้นกราฟจะอยู่ต่ำและ ค่อย ๆ สูงขึ้นเมื่อถึงช่วงการยอมรับมีมากและเป็นไปอย่าง รวดเร็ว หลังจากนั้นจะเริ่มช้าลงและมีแนวโน้มที่จะมี อัตราการยอมรับ นวัตกรรมลดลง และถึงคราวที่ต้องมี นวัตกรรมใหม่เกิดขึ้นอีกเป็นอย่างนี้ต่อ ๆ ไป และก็จะมีการเติบโตแบบตัว S เช่นเดียวกันซ้ำ ๆ ไปเรื่อย ๆ

The Traditional S-Curve





กลุ่มผู้มีศักยภาพในการยอมรับนวัตกรรม จะตัดสินใจรับโดยใช้ฐานของการรับรู้รับทราบถึงคุณสมบัติของนวัตกรรม ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 5 ประการ ได้แก่

1. นวัตกรรมนั้นสามารถทดลองใช้ได้ (Trialability)
2. นวัตกรรมนั้นสามารถสังเกตผลที่เกิดขึ้นได้ (Observability)
3. นวัตกรรมนั้นมีข้อดีกว่าหรือเห็นประโยชน์ได้ชัดเจนกว่าสิ่งอื่น ๆ มีอยู่ในขณะนั้นหรือสิ่งที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน (Relative Advantage)
4. ไม่มีความซับซ้อนง่ายต่อการนำไปใช้ (Complexity)
5. สอดคล้องกับการปฏิบัติและค่านิยมที่เป็นอยู่ในขณะนั้น คือเป็นคุณลักษณะที่เข้ากันได้ (Compatibility)



องค์ประกอบของนวัตกรรมการศึกษา

1. ความใหม่ (newness)

2. ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ (Economic Benefits)

3. การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ (Knowledge and Creativity Idea)



เทคโนโลยีการศึกษาหมายถึง ?





ความหมายของเทคโนโลยี

DTP5106

เทคโนโลยี หมายถึง สิ่งที่มนุษย์พัฒนาขึ้น โดยการประยุกต์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการประดิษฐ์สิ่งของต่าง ๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย เพื่อช่วยในการทำงานหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ หรือเพื่ออำนวยความสะดวกสบายในชีวิตประจำวัน เช่น อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุหรือแม้กระทั่งที่ไม่ได้เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ เช่น กระบวนการต่าง ๆ เป็นต้น





การศึกษาหมายถึง?





ความหมายของการศึกษา

DTP5106

การศึกษา คือ การสร้างคนให้มีความรู้ ความสามารถมีทักษะ
พื้นฐานที่จำเป็น มีลักษณะนิสัยจิตใจที่ดีงาม มีความพร้อมที่จะต่อสู้
เพื่อตนเองและสังคม มีความพร้อมที่จะประกอบการทำงานอาชีพได้

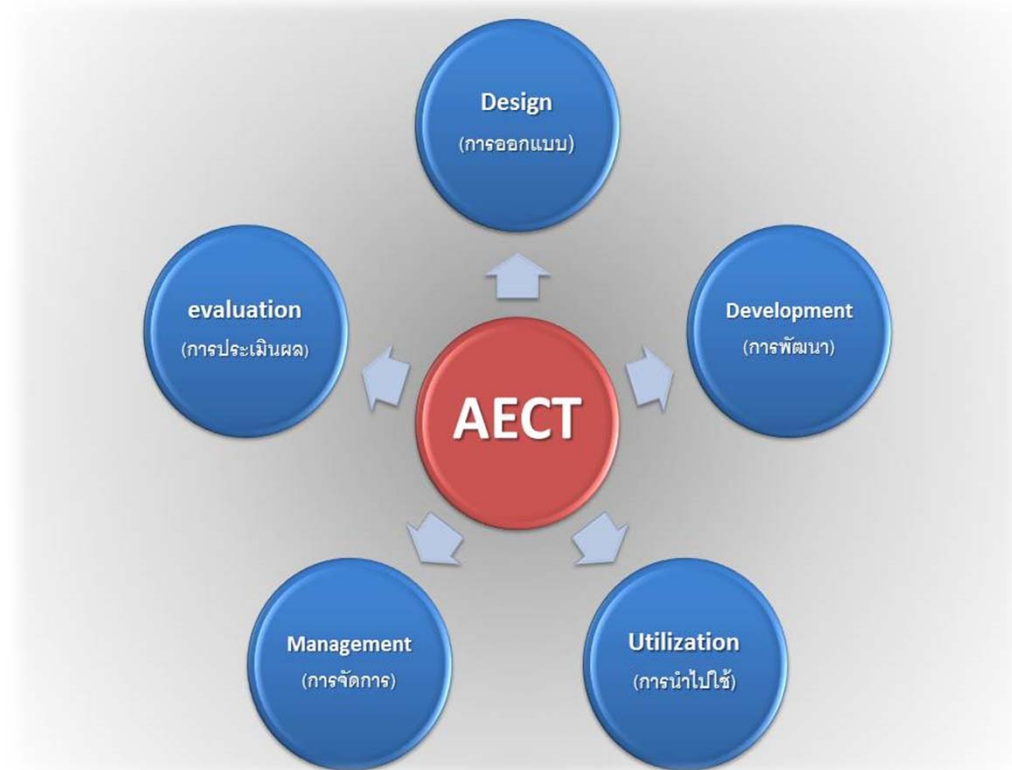




สมาคมเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

(Association for Educational Communications and Technology: AECT) แห่งสหรัฐอเมริกา ได้ให้ความหมาย เทคโนโลยีการศึกษา ไว้ว่า เทคโนโลยีการศึกษาเป็นทฤษฎีและการปฏิบัติในการออกแบบ การพัฒนา การใช้ การจัดการ และการประเมินของกระบวนการและทรัพยากร สำหรับการเรียนรู้

(Seels and Richey, 1994)





ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษา

DTP5106

กิดานันท์ มลิทอง (2548) กล่าวว่า เทคโนโลยีการศึกษาเป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการศึกษาและเพิ่มสัมฤทธิ์ผลในการเรียนรู้ รวมถึงการใช้ทรัพยากรและกระบวนการใด ๆ เพื่อเอื้อต่อการเรียนรู้

ครูผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีการศึกษาเพื่อเพิ่มคุณภาพการสอนและช่วยให้การสื่อสารกับผู้เรียนกระจำยิ่งขึ้น โดยอาจใช้กระบวนการเฉพาะหรือเทคโนโลยีพิเศษเพื่อการสอนให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน





สรุป

เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบ การพัฒนา การใช้ การจัดการ และการประเมินของกระบวนการและทรัพยากรสำหรับการเรียนรู้ที่ส่งเสริมระบบการเรียนการสอน โดยการบูรณาการ วิธีดำเนินการ แนวคิด เครื่องมือ และอุปกรณ์ การจัดระบบสารสนเทศ และสิ่งต่าง ๆ มาใช้ในการศึกษา เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิตทั้งในและนอกห้องเรียน



Discussion



นวัตกรรมและเทคโนโลยีต่างกันอย่างไร?



Activity

คำชี้แจง ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 4 คน จัดทำรายงานเกี่ยวกับนวัตกรรมทางการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ที่มีใช้อยู่ในโรงเรียนของนักศึกษา ยกตัวอย่างการใช้งาน และผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้งาน มานำเสนอหน้าชั้นเรียนในสัปดาห์ที่มาเรียนออนไลน์ (23-24 ธค.66)

(การนำเสนอจัดทำสไลด์ประกอบการนำเสนอ ประกอบด้วย ชื่อนวัตกรรม ชื่อผู้สร้าง วัตถุประสงค์ในการสร้าง ประโยชน์หรือการประยุกต์ใช้งาน และแสดงคลิป VDO นวัตกรรมนั้นหรือสาธิตการใช้งานนวัตกรรมนั้น ๆ ...โดยตัวแทนนำไฟล์งานส่งใน google classroom)

