



นวัตกรรมและเทคโนโลยี

สารสนเทศการศึกษา

(Educational Innovation and Information Technology)

ผศ.ดร.ทิพย์ ชันแก้ว

ป.ธ.๙, พธ.ด.(พุทธจิตวิทยา)

วิทยาลัยสงฆ์บุรีรัมย์

แนวสังเขปรายวิชา



รู้และเข้าใจ แนวคิด ทฤษฎีและความสำคัญของ
นวัตกรรมทางการศึกษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
ทางการศึกษาสามารถใช้นวัตกรรมทางการศึกษา
และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อการ
สื่อสาร เพื่อการออกแบบ พัฒนาหลักสูตรและการ
จัดการเรียนรู้ การวัดประเมินผลการเรียนรู้และการ
วิจัยเพื่อพัฒนาผู้เรียน



วัตถุประสงค์



เมื่อศึกษาบทที่ ๑ จบแล้ว นักศึกษาสามารถ



๑.อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับ

เทคโนโลยีสารสนเทศได้



๒.อธิบายทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิด

พฤติกรรมศาสตร์ได้



วัตถุประสงค์



๓.อธิบายนวัตกรรมและเทคโนโลยี

สารสนเทศทางการศึกษาได้



๔.อธิบายแนวคิดพื้นฐานของนวัตกรรมทาง

การศึกษาได้



๕.อธิบายนวัตกรรมทางการศึกษาที่สำคัญ

ของไทยในปัจจุบันได้



ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีและเทคโนโลยีสารสนเทศ



พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒



หลักการ (Principle) หมายถึง สาระสำคัญที่ยึดถือเป็นแนว

ปฏิบัติ



แนวคิด (Concept) หมายถึง ความคิดที่มีแนวทางปฏิบัติ



ทฤษฎี (Theory) หมายถึง สมมติฐานที่ได้รับการตรวจสอบและ

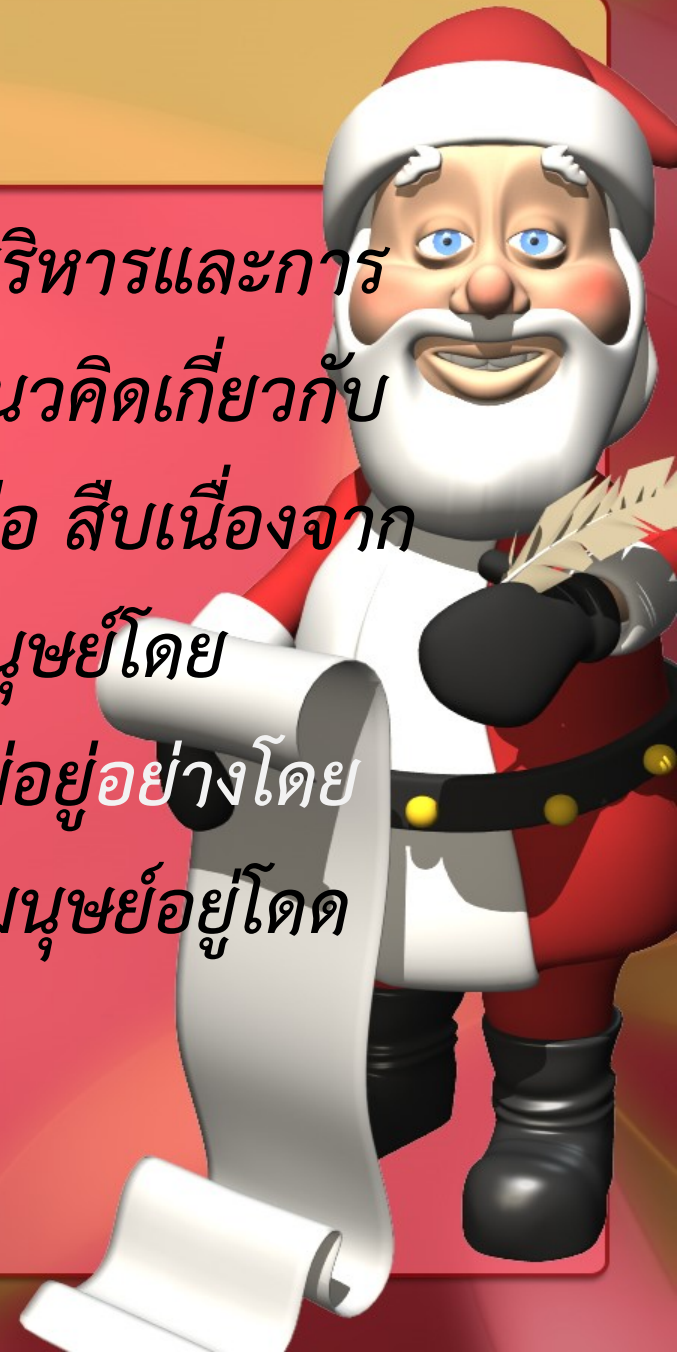
ทดลองหลายครั้งหลายหนจนสามารถอธิบายข้อเท็จจริง สามารถ
คาดคะเนทำนายเหตุการณ์ต่างๆ ไป ที่เกี่ยวข้องกับการณ์นั้น
อย่างถูกต้องและมีเหตุผลเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป จึงเป็นผลให้
สมมติฐานกลายเป็นทฤษฎี



๑.๑ ความนำ



ในการศึกษาความหมายของการบริหารและการ
บริหารจัดการ ควรทำความเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับ
การบริหารเป็นเบื้องต้นก่อน กล่าวคือ สืบเนื่องจาก
มนุษย์เป็นสัตว์สังคม ซึ่งหมายถึง มนุษย์โดย
ธรรมชาติย่อมอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ไม่อยู่อย่างโดด
เดี่ยว แต่อาจมีข้อยกเว้นน้อยมากที่มนุษย์อยู่โดด
เดี่ยวตามลำพัง เช่น ฤๅษี



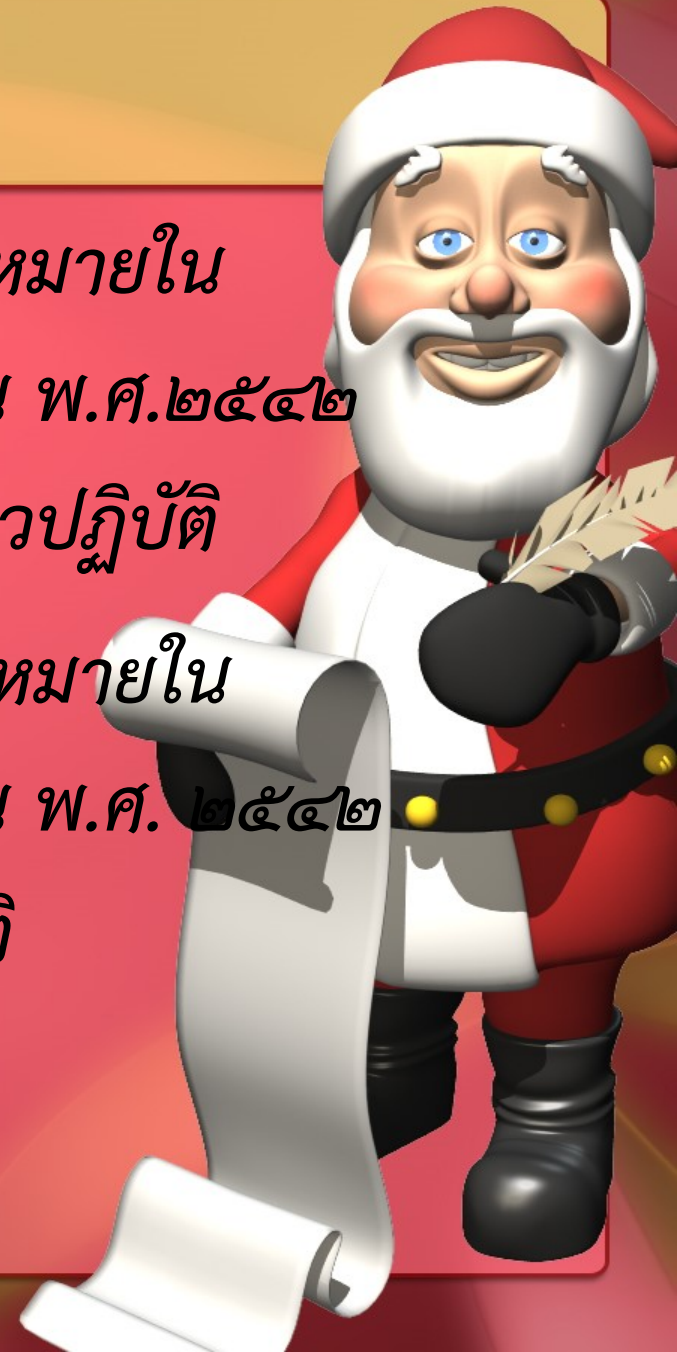
๑.๑ ความนำ



หลักการ (Principle) ตามความหมายใน
พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.๒๕๔๒
หมายถึง สาระสำคัญที่ยึดถือเป็นแนวปฏิบัติ



แนวคิด (Concept) ตามความหมายใน
พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๔๒
หมายถึง ความคิดที่มีแนวทางปฏิบัติ



๑.๑ ความนำ



ทฤษฎี (Theory) หมายถึง สมมติฐานที่ได้รับการ
ตรวจสอบและทดลองหลายครั้งหลายหนจนสามารถ
อธิบายข้อเท็จจริง สามารถคาดคะเนทำนาย
เหตุการณ์ต่างๆ ไป ที่เกี่ยวข้องกันปรากฏการณ์นั้น
อย่างถูกต้องและมีเหตุผลเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป
จึงเป็นผลให้สมมติฐานกลายเป็นทฤษฎี



๑.๒ หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา



ทฤษฎี (Theory) หมายถึง สมมติฐานที่ได้รับการ
ตรวจสอบและทดลองหลายครั้งหลายหนจนสามารถ
อธิบายข้อเท็จจริง สามารถคาดคะเนทำนาย
เหตุการณ์ต่างๆ ไป ที่เกี่ยวข้องกันปรากฏการณ์นั้น
อย่างถูกต้องและมีเหตุผลเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป
จึงเป็นผลให้สมมติฐานกลายเป็นทฤษฎี



๑.๒ หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา



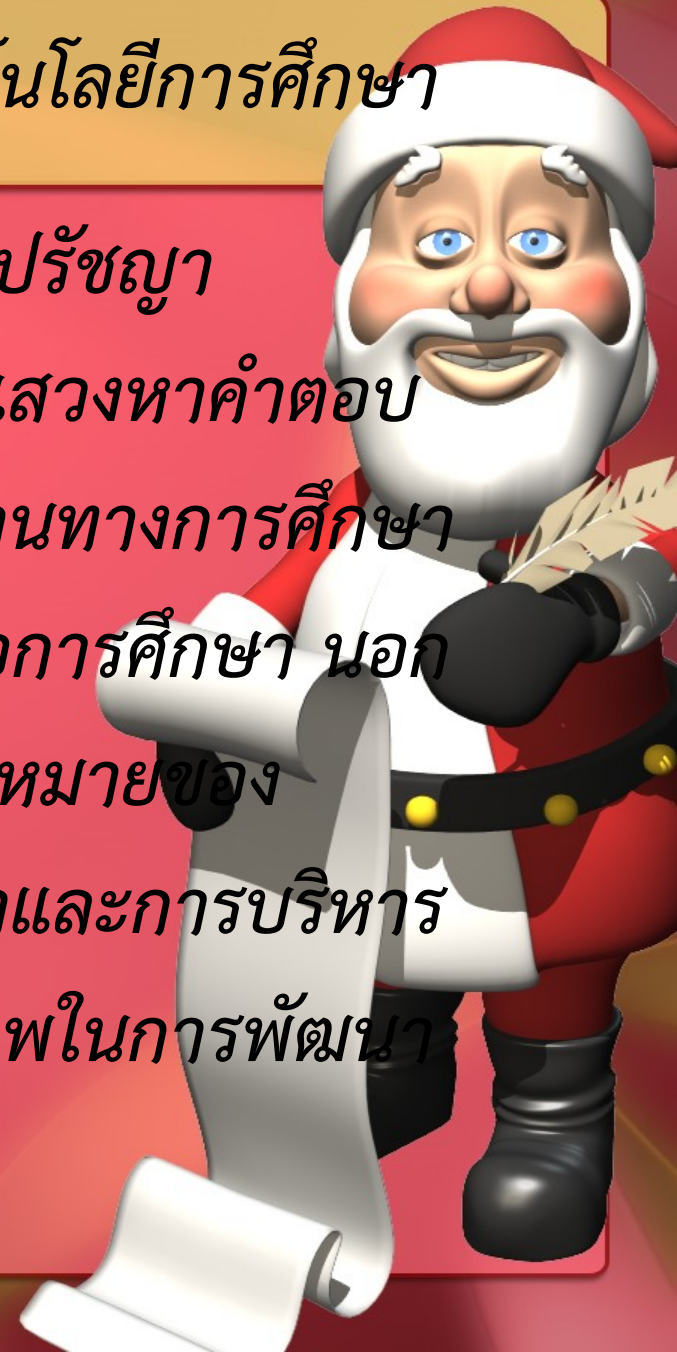
วิจิตร ศรีสอ้าน (๒๕๒๔: ๑๐๙) กล่าวว่า
ปรัชญาการศึกษา คือ จุดมุ่งหมาย ระบบความเชื่อ
หรือแนวความคิดที่แสดงออกมา ในรูปของ
อุดมการณ์ หรือ อุดมคติทำนองเดียวกันกับที่ใช้ใน
ความหมายของปรัชญาชีวิตซึ่งหมายถึง อุดมการณ์
ของชีวิต อุดมคติของชีวิต แนวทางดำเนินชีวิต กล่าว
โดยสรุปปรัชญาการศึกษาคือจุดมุ่งหมายของ
การศึกษา



๑.๒ หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา



ทองปลิว ชมชื่น (๒๕๒๙:๑๒๐) ปรึชญา
การศึกษา คือ เทคนิคการคิดที่จะแสวงหาคำตอบ
และกำหนดแนวทางในการดำเนินงานทางการศึกษา
ไม่ว่าการศึกษาในระบบโรงเรียนหรือการศึกษา นอก
โรงเรียน เริ่มตั้งแต่การกำหนดจุดมุ่งหมายของ
การศึกษา ยุทธศาสตร์ทางการศึกษาและการบริหาร
ทางการศึกษาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการพัฒนา
มนุษย์และสังคมอย่างแท้จริง



๑.๒ หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา



กองส่งเสริมวิทยฐานะครู กรมการฝึกหัดครู (๒๕๓๐ : ๒๐) ให้ความหมายว่า ปรัชญาการศึกษาเป็นแนวคิด อุดมคติ หรืออุดมการณ์ทางการศึกษา ซึ่งได้กลั่นกรองมาแล้ว และจะเป็นแนวทางในการจัดการศึกษา



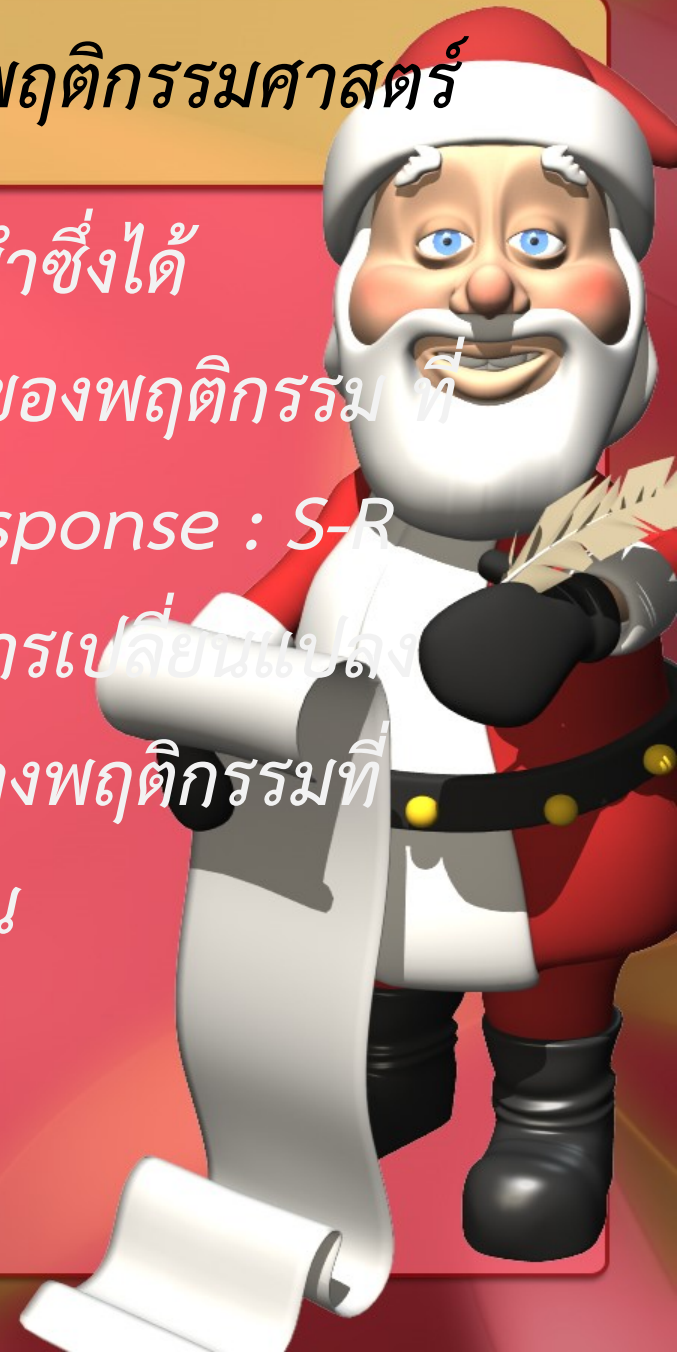
ภิญโญ สาร (๒๕๒๑: ๘๑) ให้ความหมายของปรัชญาการศึกษาว่า เป็นวิชาที่ว่าด้วยความรู้อันเกี่ยวกับการศึกษาความรู้อันเกี่ยวกับการศึกษานั้น หมายถึง วัตถุประสงค์ของการศึกษาเนื้อหา วิชาที่ให้ศึกษาและวิธีการให้ศึกษา



๑.๒.๑ ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดพฤติกรรมศาสตร์



สกินเนอร์ (B. F. Skinner) เป็นผู้นำซึ่งได้
ทำการศึกษาทดลองกับสัตว์ในเรื่องของพฤติกรรมที่
ตอบสนองต่อสิ่งเร้า (Stimulus-Response : S-R
Theory) โดยถือว่า การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลง
พฤติกรรม เมื่อใดที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่
สังเกตเห็นได้ ถือว่าเกิดการเรียนรู้ขึ้น



พื้นฐานของการเรียนรู้ จะมี ๓ ลักษณะ



๑. การเรียนรู้ในเรื่องที่ซับซ้อนสามารถจำแนกออกมาเรียนรู้เป็นส่วนย่อยได้
๒. ผู้เรียนเรียนรู้จากการรับรู้และประสบการณ์
๓. ความรู้คือ การสะสมข้อเท็จจริงและทักษะต่างๆ



ลักษณะสำคัญ ๔ ประการ



๑. ผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมในการเรียน

๒. ผลป้อนกลับ (Feedback) ต้องเกิดขึ้นทันที เช่น ครู
ต้องบอกว่าตอบถูกหรือผิด

๓. แต่ละขั้นตอนของการเรียนรู้ต้องสั้น **ไม่ต่อเนื่องยืดยาว**

๔. การเรียนรู้ (การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม) ต้องมีการให้
รางวัล และเสริมแรงทฤษฎีการ เรียนรู้ตามแนวคิด
ปัญญานิยม (Cognitivists)



ด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์



๑. เกิดข้อสงสัย คำถาม หรือเกิดปัญหาที่อยากรู้คำตอบ

๒. ออกแบบวางแผนที่จะสำรวจตรวจสอบ

๓. ดำเนินการเก็บข้อมูล ทดลอง สำรวจ หาหลักฐาน
ประจักษ์พยาน

๔. วิเคราะห์ข้อมูล สร้างคำอธิบายที่สอดคล้องกับข้อมูล
หรือหลักฐาน

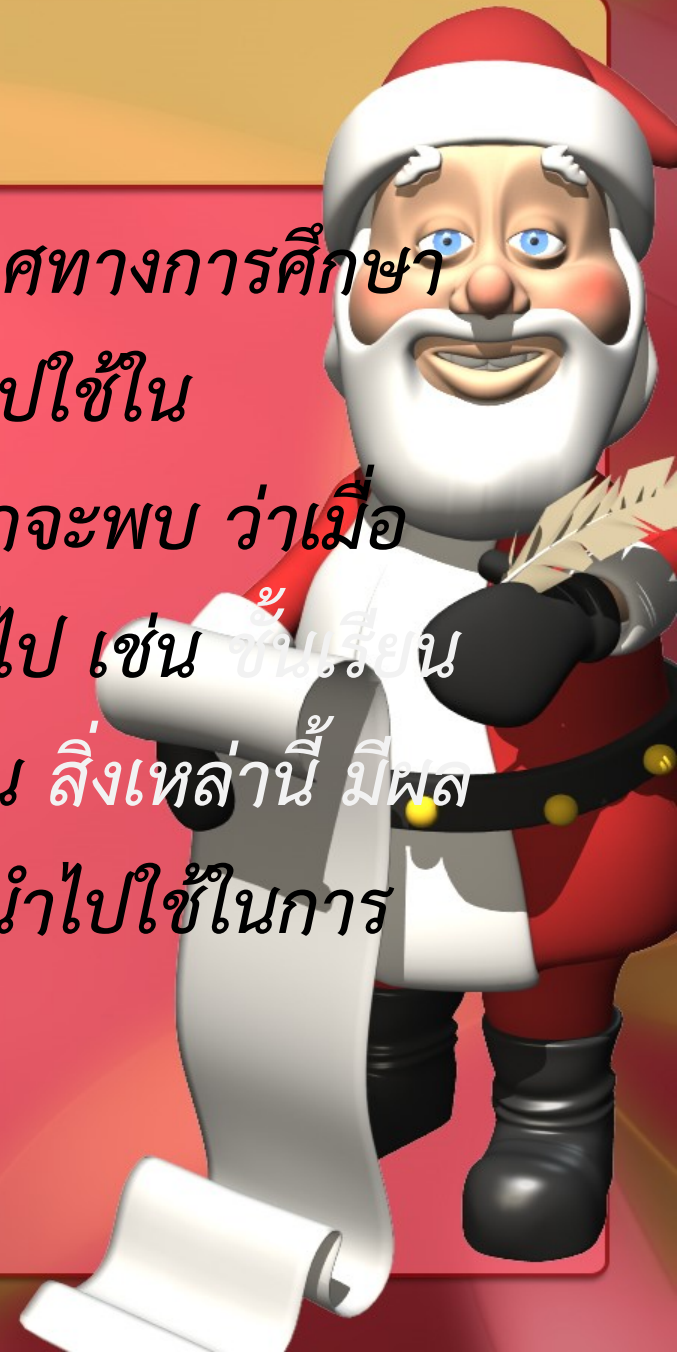
๕. สรุปเป็นความรู้ ขยายและเผยแพร่ความรู้ไปใช้ใน
สถานการณ์อื่นได้



๑.๓ ความหมาย



นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
การนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษาไปใช้ใน
กระบวนการเรียนการสอนนั้น เรามักจะพบว่าเมื่อ
สถานการณ์ของการใช้เปลี่ยนแปลงไป เช่น ชั้นเรียน
ที่ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไป หรือเวลาที่ต่างกัน สิ่งเหล่านี้ มีผล
ต่อประสิทธิภาพของวิธีการที่ผู้สอนนำไปใช้ในการ
เรียนการสอนทั้งสิ้น



๑.๓ ความหมาย



นวัตกรรม นวัตกรรม (ใหม่)



อัตตา (ตนเอง)



กรรม (การกระทำ)



การดำเนินกิจกรรมด้านต่าง ๆ มักจะเผชิญปัญหาต่าง ๆ มากมายมนุษย์จึงพยายามสร้างนวัตกรรมขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหา เพื่อเปลี่ยนจากสภาพที่เคยเป็นอยู่ไปสู่สภาพที่อยากเป็น นวัตกรรมจึงเข้าไปเกี่ยวข้องกับวงการต่าง ๆ



ลักษณะของนวัตกรรม



๑. จะต้องเป็นการสร้างสรรค์ชิ้นใหม่ (creative) และเป็นความคิดที่สามารถปฏิบัติได้ (Feasible ideas)



๒. จะต้องสามารถนำไปใช้ได้ผลจริงจัง (practical application)



๓. มีการแพร่ออกไปสู่ชุมชน (diffusion through)



๑.๓ ความหมาย



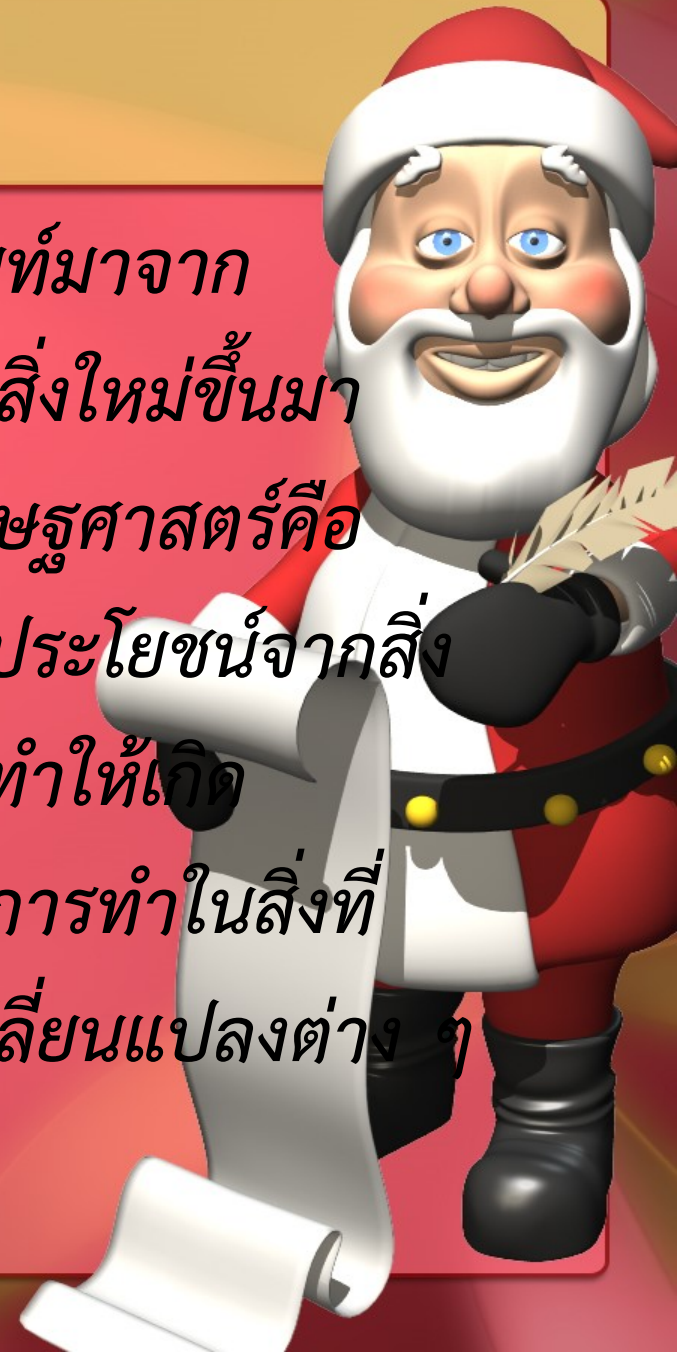
“นวัตกรรม” หมายถึงความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาตัดแปลงมาจากของเดิมที่มี อยู่แล้ว ให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำ นวัตกรรมมาใช้จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมี ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยัง ช่วย ประหยัด เวลาและแรงงานได้ด้วย



๑.๓ ความหมาย



“นวัตกรรม” (Innovation) มีรากศัพท์มาจาก *innovare* ในภาษาลาติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา ความหมายของนวัตกรรมในเชิงเศรษฐศาสตร์คือ การนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิด ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือ ”การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่น โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (Change)



๑.๓ ความหมาย



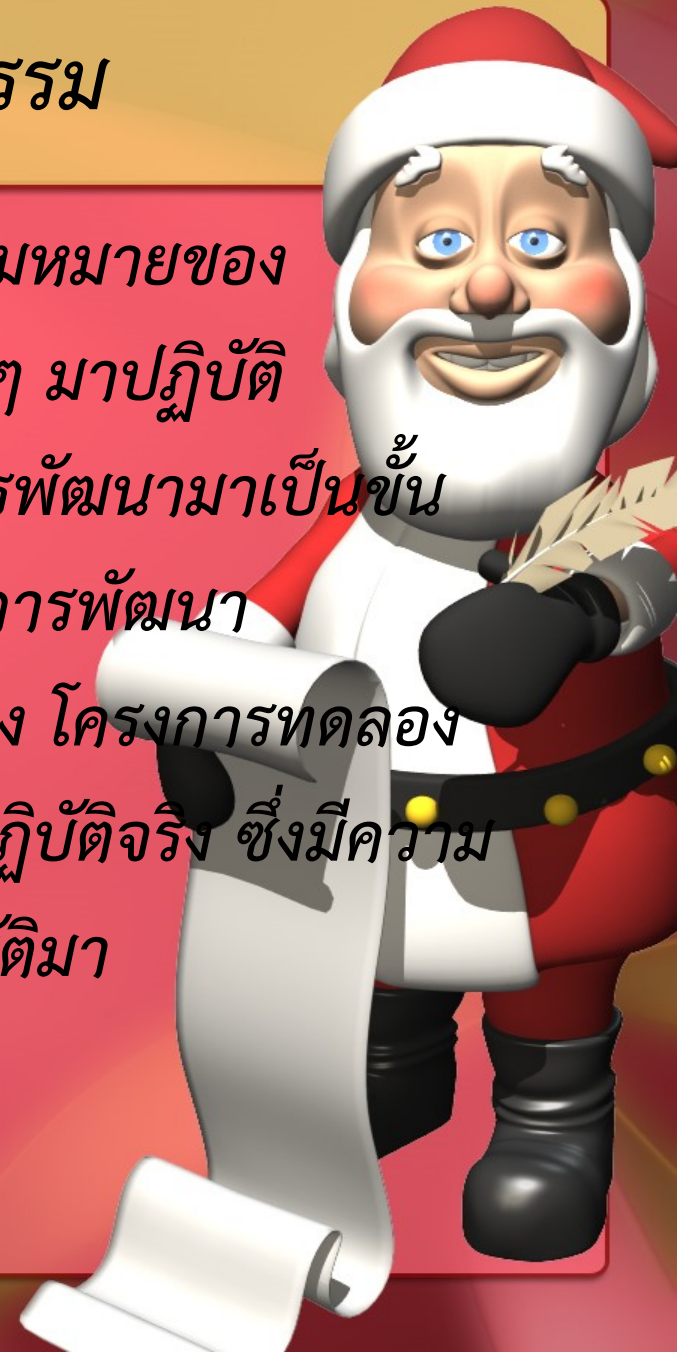
“ คำว่า “นวัตกรรม” เป็นคำที่ค่อนข้างจะใหม่ในวง
การศึกษาของไทย คำนี้ เป็นศัพท์บัญญัติของ
คณะกรรมการพิจารณาศัพท์วิชาการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ มาจากภาษาอังกฤษว่า
Innovation มาจากคำกริยาว่า innovate แปลว่า
ทำใหม่ เปลี่ยนแปลงให้เกิดสิ่งใหม่ ในภาษาไทยเดิม
ใช้คำว่า “นวกรรม”



ความหมายของนวัตกรรม



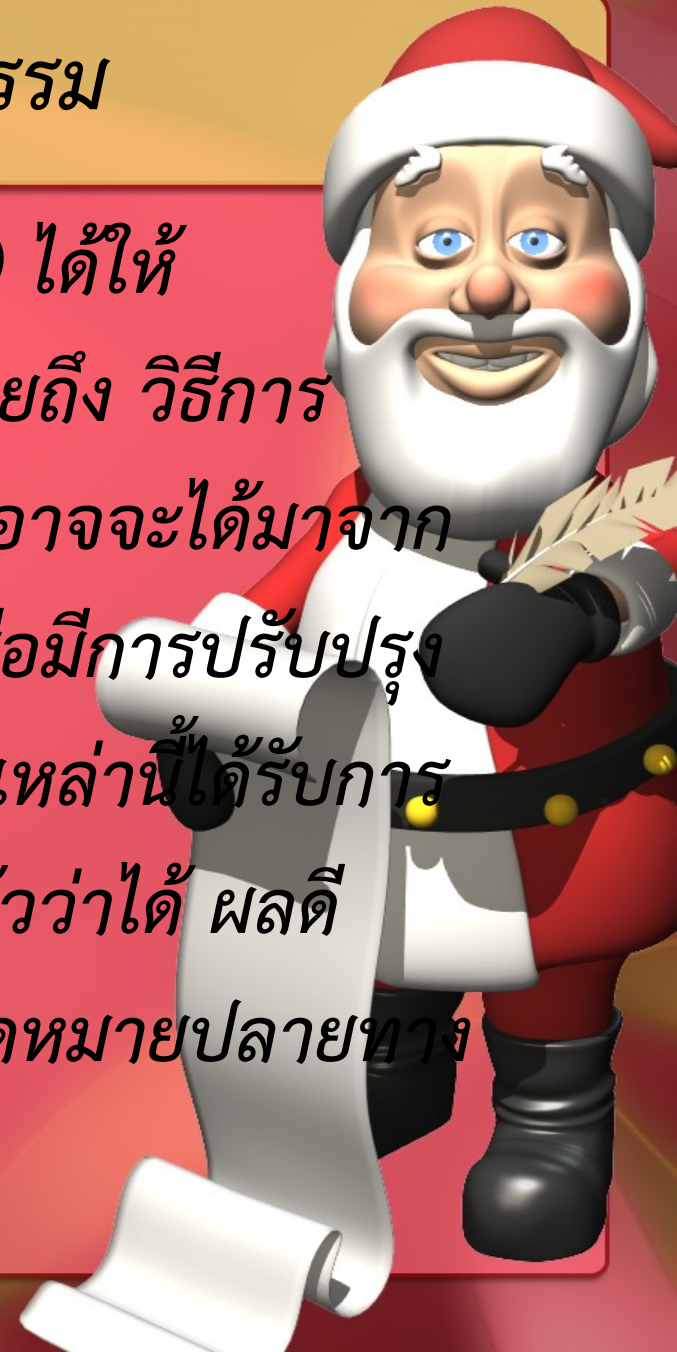
ทอมัส ฮิวซ์ (Thomas Hughes) ได้ให้ความหมายของ “นวัตกรรม” ว่าเป็นการนำวิธีการใหม่ ๆ มาปฏิบัติ หลังจากได้ผ่านการทดลองหรือได้รับการพัฒนามาเป็นขั้น ๆ แล้ว เริ่มตั้งแต่การคิดค้น (Invention) การพัฒนา (Development) ซึ่งอาจจะเป็นไปในรูปของ โครงการทดลอง ปฏิบัติก่อน (Pilot Project) แล้วจึงนำไปปฏิบัติจริง ซึ่งมีความแตกต่างไปจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา



ความหมายของนวัตกรรม



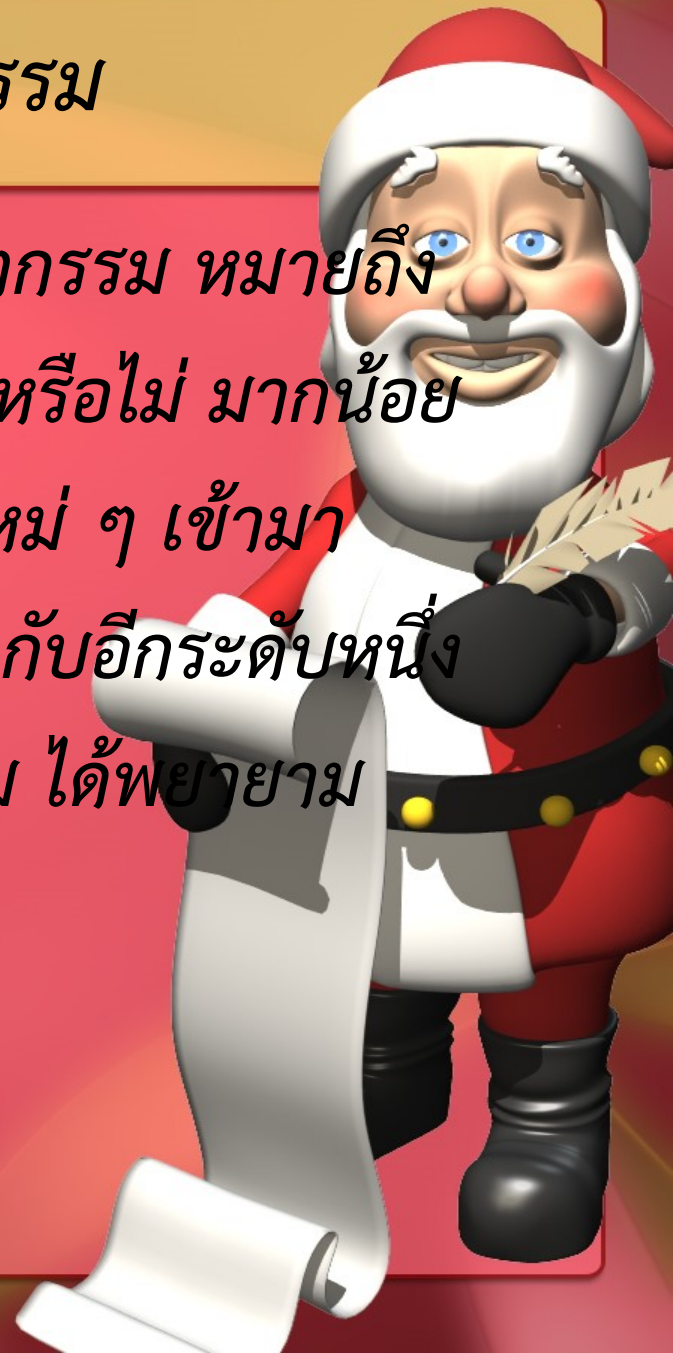
ไซยยศ เรื่องสุวรรณ (๒๕๒๑ : ๑๔) ได้ให้
ความหมาย “นวัตกรรม” ไว้ว่าหมายถึง วิธีการ
ปฏิบัติใหม่ๆ ที่แปลกไปจากเดิมโดยอาจจะได้มาจาก
การคิดค้นพบวิธีการใหม่ๆ ขึ้นมาหรือมีการปรับปรุง
ของเก่าให้เหมาะสมและสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ได้รับการ
ทดลอง พัฒนาจนเป็นที่เชื่อถือได้แล้วว่าได้ ผลิต
ในทางปฏิบัติ ทำให้ระบบก้าวไปสู่จุดหมายปลายทาง
ได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น



ความหมายของนวัตกรรม



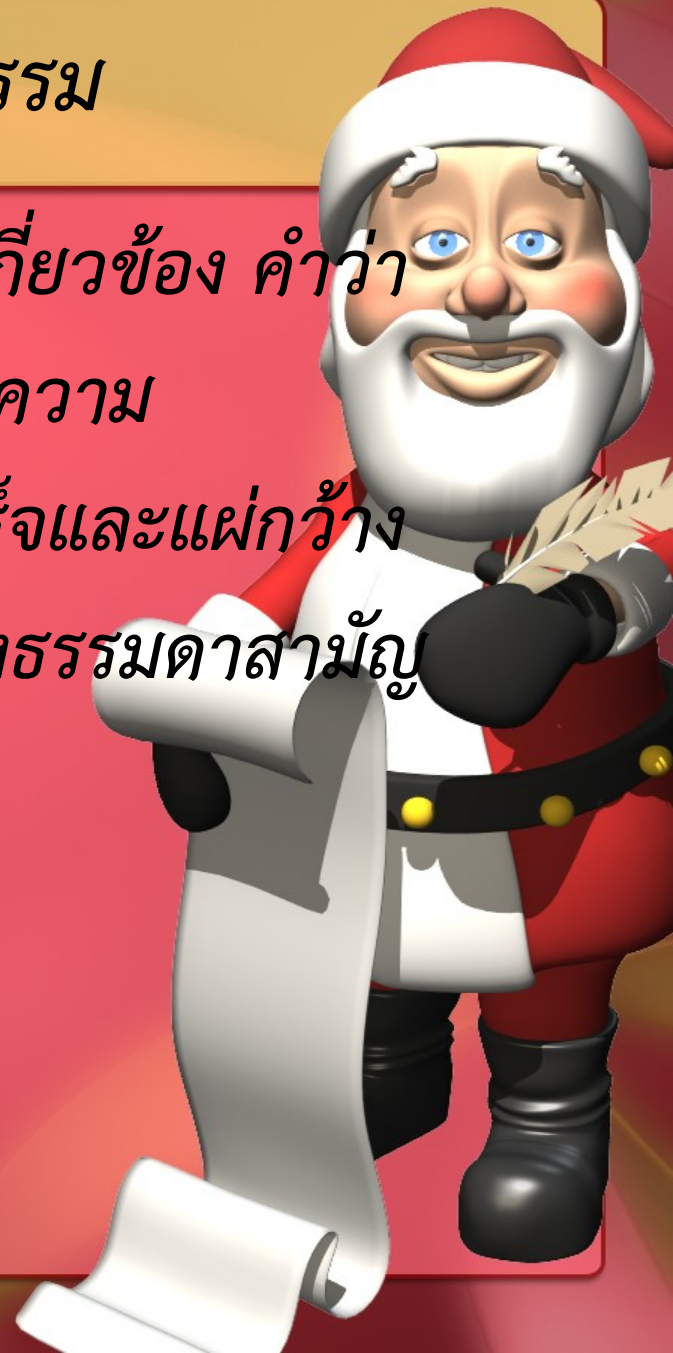
(บุญเกื้อ ควรหาเวช , ๒๕๔๓) นวัตกรรม หมายถึง ความพยายามใดๆจะเป็นผลสำเร็จ หรือไม่ มากน้อย เพียงใดก็ตามที่เป็นไปเพื่อจะนำสิ่งใหม่ ๆ เข้ามา เปลี่ยนแปลงวิธีการที่ทำอยู่เดิมแล้ว กับอีกระดับหนึ่ง ซึ่งวงการวิทยาศาสตร์แห่งพฤติกรรม ได้พยายาม ศึกษาถึงที่มา ลักษณะ กรรมวิธี



ความหมายของนวัตกรรม



และผลกระทบที่มีอยู่ต่อกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง คำว่า
นวัตกรรม มักจะหมายถึง สิ่งที่ได้นำความ
เปลี่ยนแปลงใหม่เข้ามาใช้ได้ผลสำเร็จและแผ่กว้าง
ออกไป จนกลายเป็นการปฏิบัติอย่างธรรมดาสามัญ

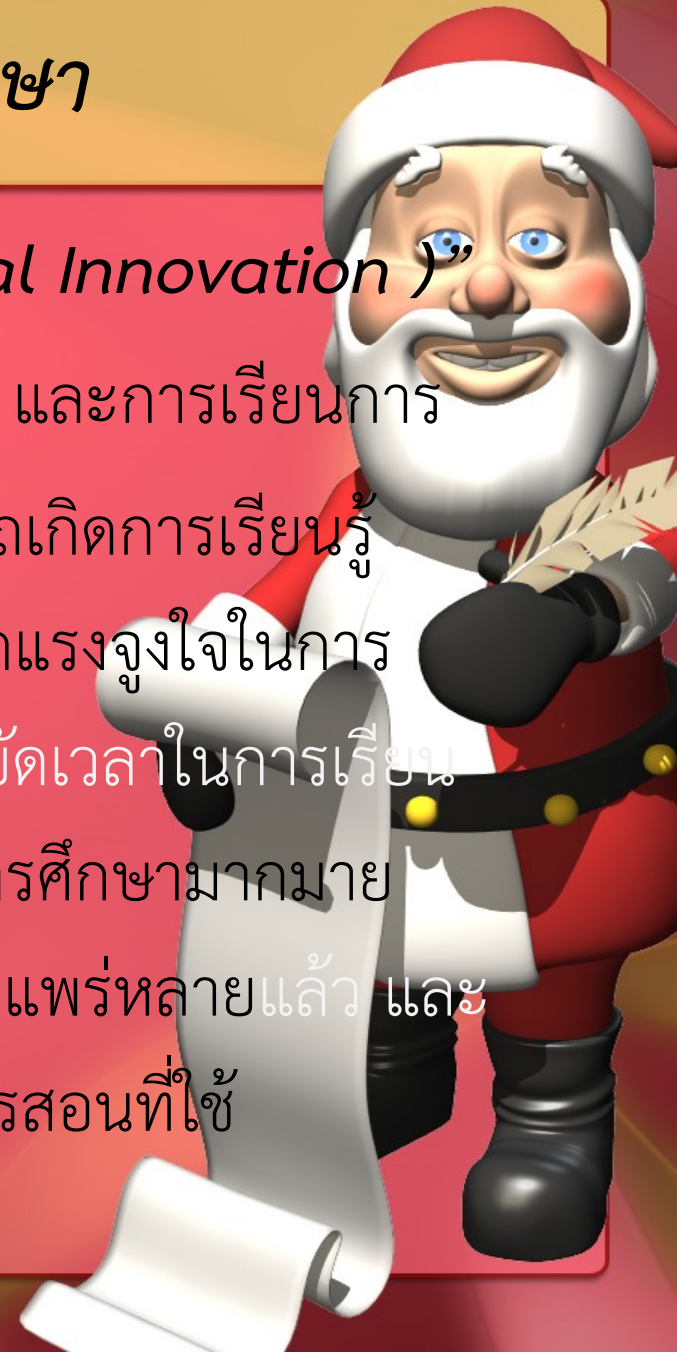


๑.๔ นวัตกรรมการศึกษา



“นวัตกรรมการศึกษา (Educational Innovation)”

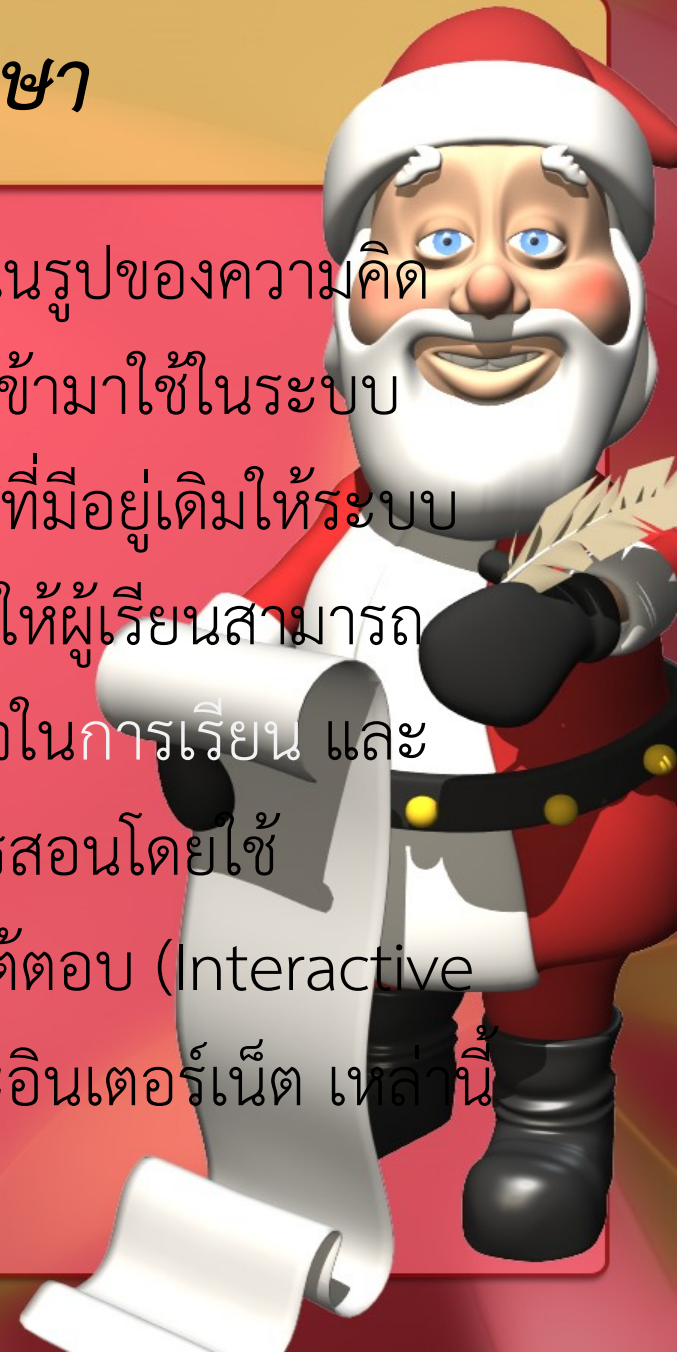
หมายถึง นวัตกรรมที่จะช่วยให้การศึกษา และการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ ผลสูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมการศึกษา และประหยัดเวลาในการเรียนได้อีกด้วย ในปัจจุบันมีการใช้นวัตกรรมศึกษามากมายหลายอย่าง ซึ่งมีทั้งนวัตกรรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลายแล้ว และประเภทที่กำลังเผยแพร่ เช่น การเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน



๑.๔ นวัตกรรมการศึกษา



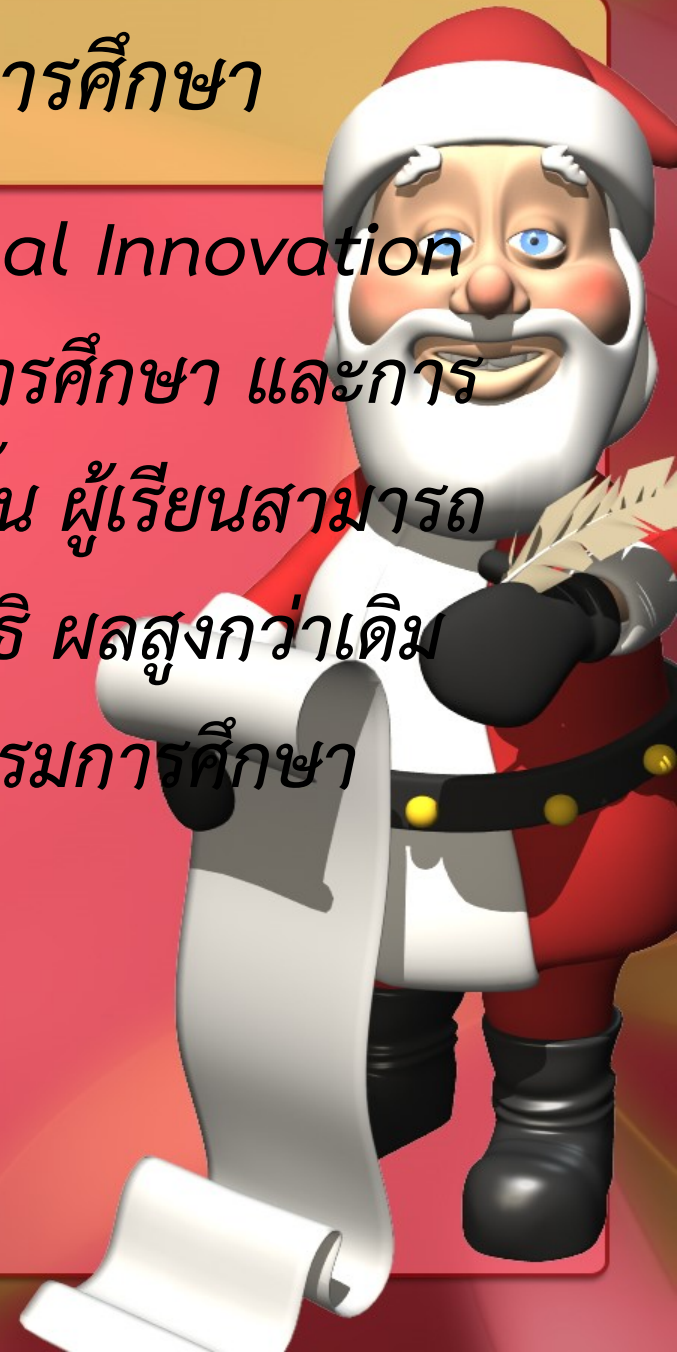
หมายถึง การนำเอาสิ่งใหม่ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความคิด หรือการกระทำ รวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ก็ตามเข้ามาใช้ในระบบ การศึกษา เพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ระบบ การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถ เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วเกิดแรงจูงใจในการเรียน และ ช่วยให้ประหยัดเวลาในการเรียน เช่น การสอนโดยใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้วิดีโอทัศน์เชิงโต้ตอบ (Interactive Video) สื่อหลายมิติ (Hypermedia) และอินเทอร์เน็ต เหล่านี้ เป็นต้น



ความหมายของนวัตกรรมการศึกษา



“นวัตกรรมการศึกษา (Educational Innovation)” หมายถึง นวัตกรรมที่จะช่วยให้การศึกษา และการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ ผลสูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมการศึกษา และประหยัดเวลาในการเรียนได้

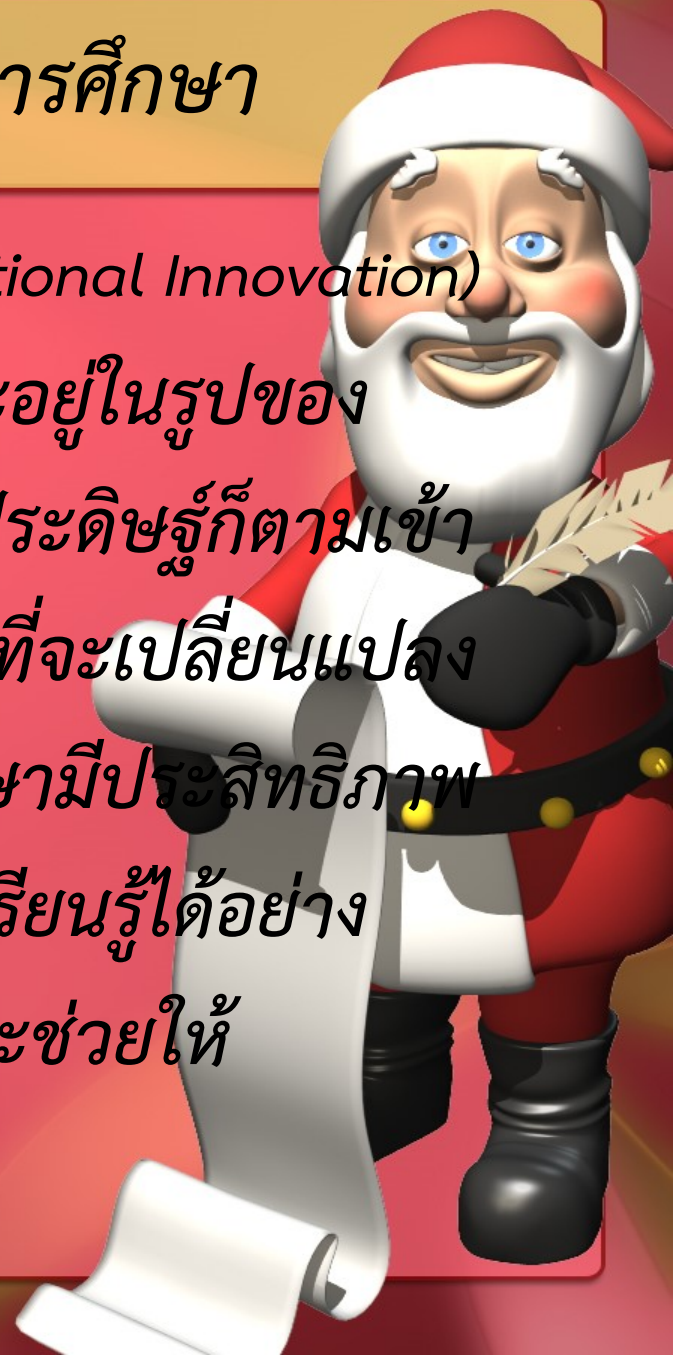


ความหมายของนวัตกรรมการศึกษา



“นวัตกรรมทางการศึกษา” (Educational Innovation)

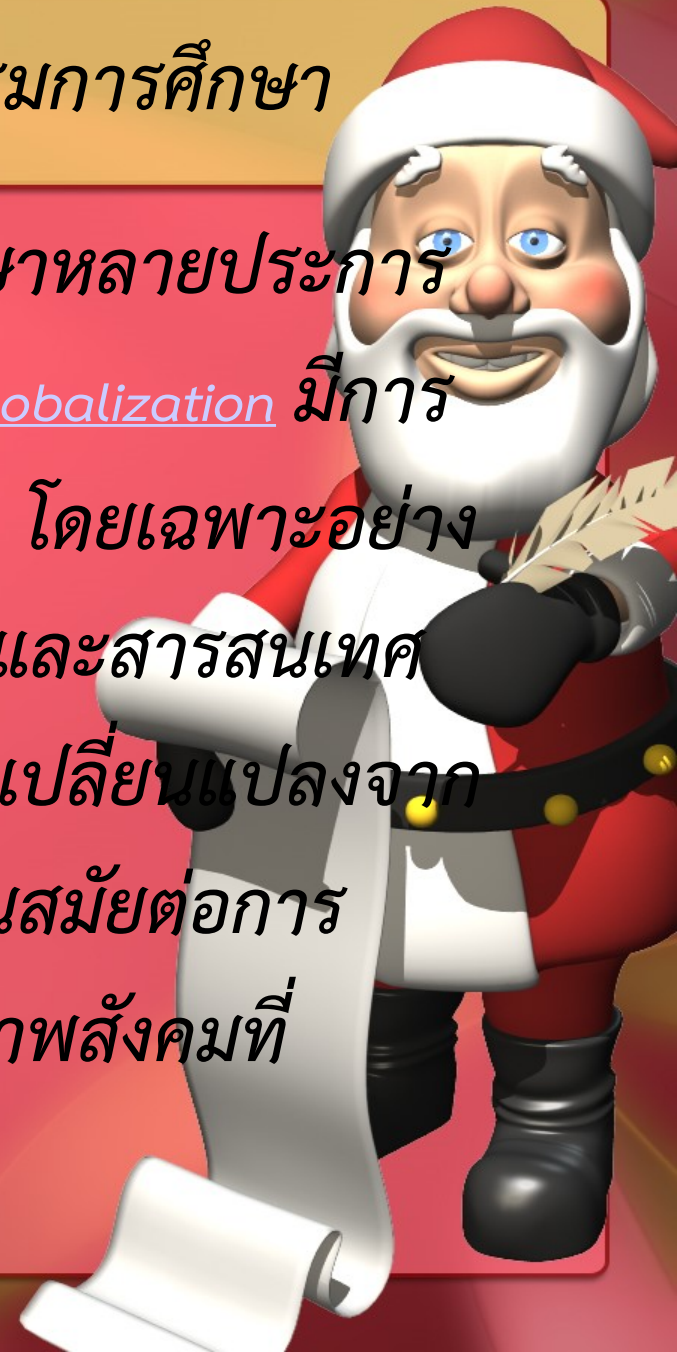
หมายถึง การนำเอาสิ่งใหม่ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของ
ความคิดหรือการกระทำ รวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ก็ตามเข้า
มาใช้ในระบบการศึกษา เพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลง
สิ่งที่มีอยู่เดิมให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพ
ยิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่าง
รวดเร็วเกิดแรงจูงใจในการเรียน และช่วยให้
ประหยัดเวลาในการเรียน



๑.๔.๑ ความสำคัญของนวัตกรรมการศึกษา



นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการศึกษาหลายประการ ทั้งนี้เนื่องจากในโลกยุค โลกาภิวัตน์ *lobalization* มีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความก้าวหน้าทั้งด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิม เพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป



๑.๔.๒ แนวคิดพื้นฐานของนวัตกรรมทางการศึกษา ๔ ประการ



ปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลอย่างมาก ต่อวิธีการศึกษา ได้แก่ แนวความคิดพื้นฐานทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป อันมีผลทำให้เกิดนวัตกรรมการศึกษาที่สำคัญๆ พอจะสรุปได้-๔- ประการ



๑. ความแตกต่างระหว่างบุคคล



๒. ความพร้อม



๓. การใช้เวลาเพื่อการศึกษา



๔. ประสิทธิภาพในการเรียน



๑.๔.๒ แนวคิดพื้นฐานของนวัตกรรมทางการศึกษา ๔ ประการ



๑. ความแตกต่างระหว่างบุคคล



๑.๑ การเรียนแบบไม่แบ่งชั้น

๑.๒ แบบเรียนสำเร็จรูป

๑.๓ เครื่องสอน

๑.๔ การสอนเป็นคณะ

๑.๕ การจัดโรงเรียนในโรงเรียน

๑.๖ เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



๑.๔.๒ แนวคิดพื้นฐานของนวัตกรรมทางการศึกษา ๔ ประการ



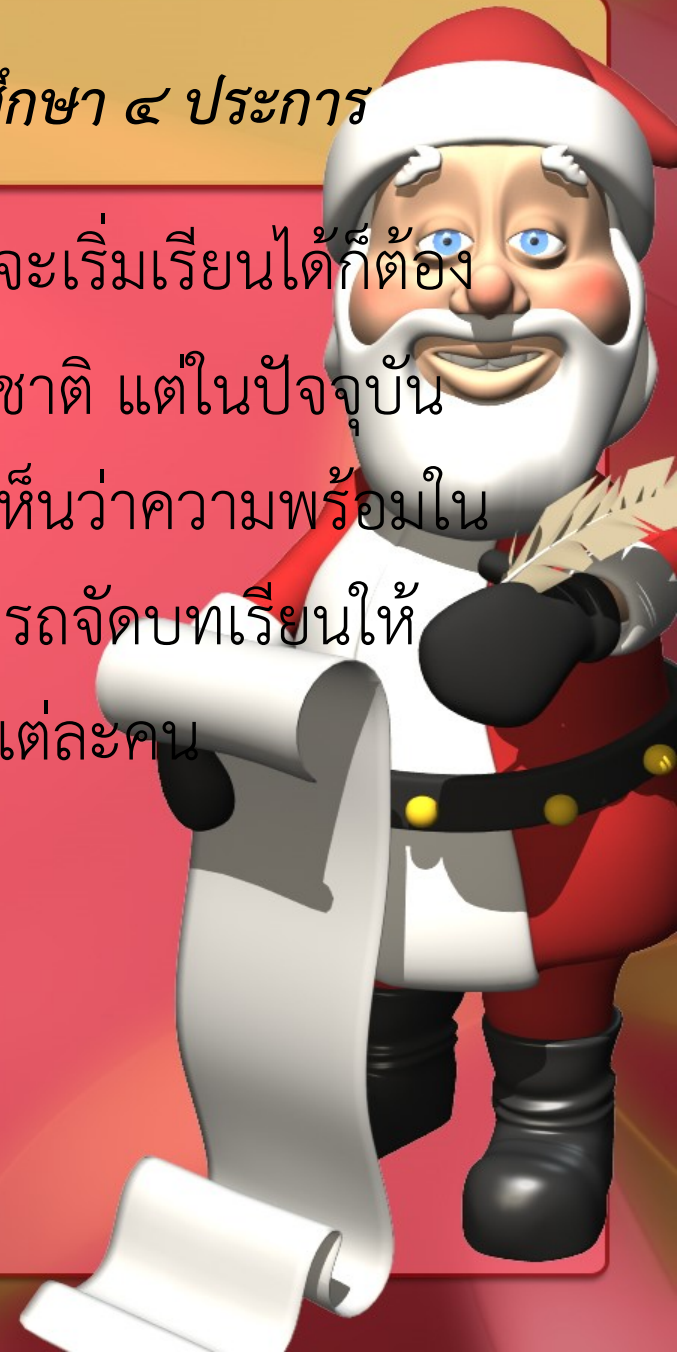
๒. ความพร้อม เดิมทีเดียวเชื่อกันว่าเด็กจะเริ่มเรียนได้ก็ต้องมีความพร้อมซึ่งเป็น พัฒนาการตามธรรมชาติ แต่ในปัจจุบัน การวิจัยทางด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ ชี้ให้เห็นว่าความพร้อมในการเรียนเป็นสิ่งที่สร้างขึ้นได้ ถ้าหากสามารถจัดบทเรียนให้พอเหมาะก็บระดับความสามารถของเด็กแต่ละคน



๒.๑ ศูนย์การเรียนรู้

๒.๒ การจัดโรงเรียนในโรงเรียน

๒.๓ การปรับปรุงการสอนสามชั้น



๑.๔.๒ แนวคิดพื้นฐานของนวัตกรรมทางการศึกษา ๔ ประการ



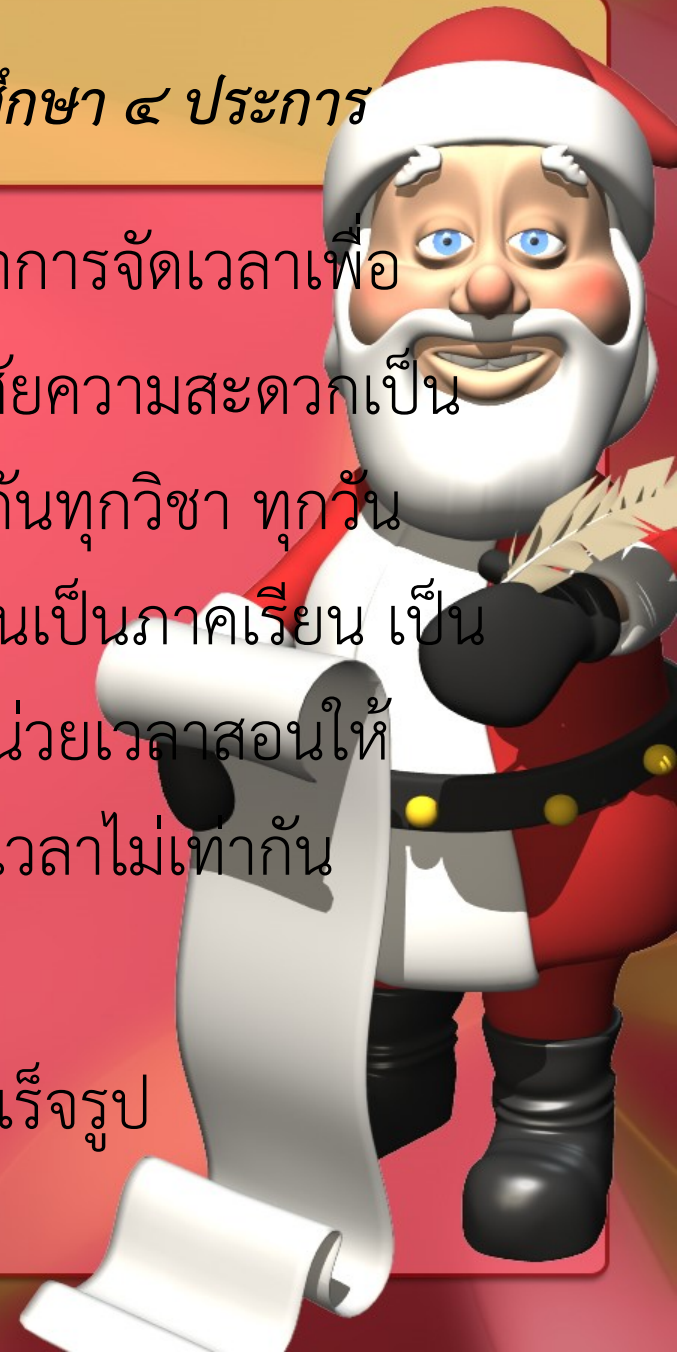
๓. **การใช้เวลาเพื่อการศึกษา** แต่เดิมมาการจัดเวลาเพื่อการสอน หรือตารางสอนมักจะจัดโดยอาศัยความสะดวกเป็นเกณฑ์ เช่น ถู้อหน่วยเวลาเป็นชั่วโมง เท่ากันทุกวิชา ทุกวัน นอกจากนั้นก็ยังจัดเวลาเรียนเอาไว้แน่นอนเป็นภาคเรียน เป็นปี ในปัจจุบันได้มีความคิดในการจัดเป็นหน่วยเวลาสอนให้สัมพันธ์กับลักษณะของแต่ละวิชาซึ่งจะใช้เวลาไม่เท่ากัน



๓.๑ การจัดตารางสอนแบบยืดหยุ่น

๓.๒ มหาวิทยาลัยเปิด ๓.๓ แบบเรียนสำเร็จรูป

๓.๔ การเรียนทางไปรษณีย์



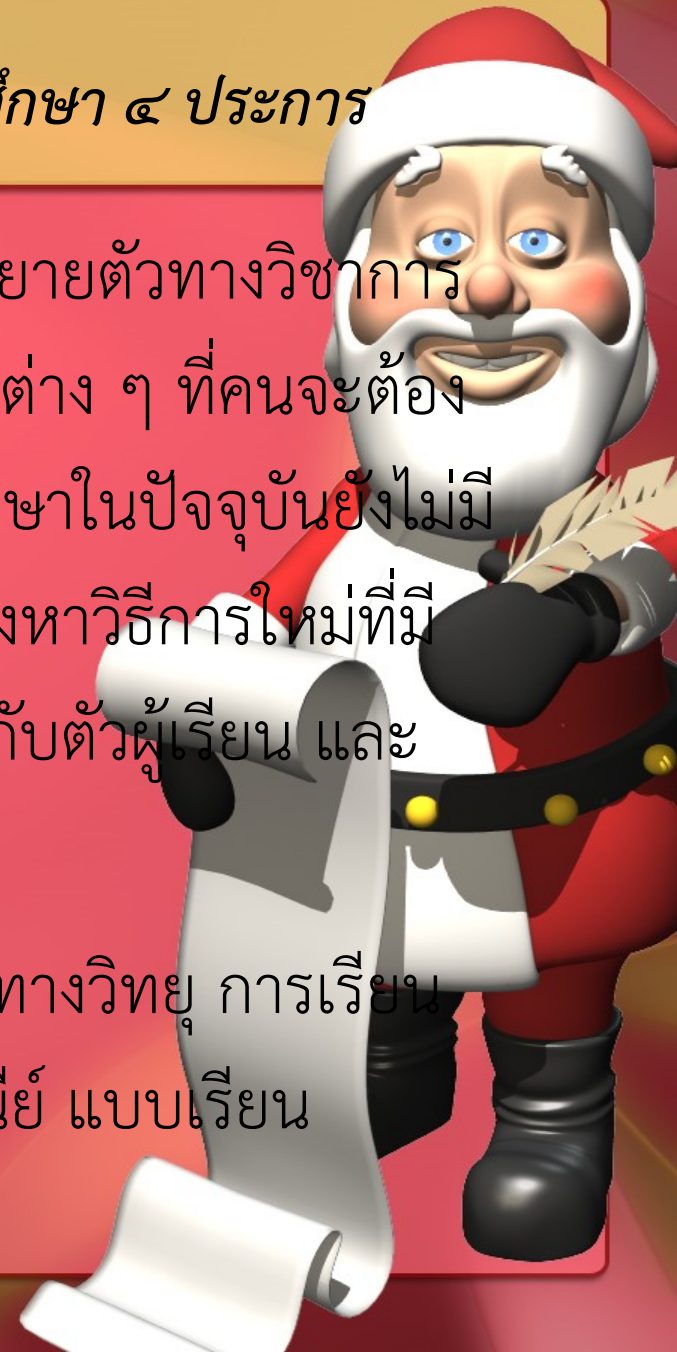
๑.๔.๒ แนวคิดพื้นฐานของนวัตกรรมทางการศึกษา ๔ ประการ



๔. ประสิทธิภาพในการเรียน เรียน การขยายตัวทางวิชาการ และการเปลี่ยนแปลงของสังคม ทำให้มีสิ่งต่าง ๆ ที่คนจะต้องเรียนรู้เพิ่มขึ้นมาก แต่การจัดระบบการศึกษาในปัจจุบันยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอ จึงจำเป็นต้องแสวงหาวิธีการใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทั้งในด้านปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้เรียน และปัจจัยภายนอก



๔.๑ มหาวิทยาลัยเปิด ๔.๒ การเรียนทางวิทยุ การเรียนทางโทรทัศน์ ๔.๓ การเรียนทางไปรษณีย์ แบบเรียนสำเร็จรูป ๔.๔- ชุดการเรียน



๑.๔.๓ เกณฑ์ในการพิจารณานวัตกรรม



๑) เป็นวิธีการใหม่ทั้งหมดหรือเกิดจากการปรับปรุง
เปลี่ยนแปลงวิธีการเดิม



๒) มีการนำเอาระบบ (System) พิจารณา
องค์ประกอบของกระบวนการดำเนินการนั้น ๆ



๑.๔.๓ เกณฑ์ในการพิจารณานวัตกรรม



๓) มีการวิจัย หรืออยู่ระหว่างการวิจัยว่า ทำให้กระบวนการดำเนินงานนั้น ๆ มี ประสิทธิภาพสูงขึ้น
กว่าเดิม



๔) ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบในปัจจุบัน
กล่าวคือหากวิธีการนั้น ๆ ได้รับการนำเอาไปใช้อย่าง
กว้างขวางโดยทั่วไปแล้ว และวิธีการนั้นมี
ประสิทธิภาพก็จะถือว่าวิธีการนั้น ๆ นับเป็น
เทคโนโลยี



เกณฑ์ในการพิจารณานวัตกรรม



๓) มีการวิจัย หรืออยู่ระหว่างการวิจัยว่า ทำให้กระบวนการดำเนินงานนั้น ๆ มี ประสิทธิภาพสูงขึ้น
กว่าเดิม



๔) ยังไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบในปัจจุบัน
กล่าวคือหากวิธีการนั้น ๆ ได้รับการนำมาใช้
อย่างกว้างขวางโดยทั่วไปแล้ว และวิธีการนั้นมี
ประสิทธิภาพก็จะถือว่าวิธีการนั้น ๆ นับเป็น
เทคโนโลยี



๑.๔.๔ การปฏิเสธนวัตกรรม



๑) ความเคยชินกับวิธีการเดิม ๆ



๒) ความไม่แน่ใจในประสิทธิภาพของนวัตกรรม



๓) ความรู้ของบุคคลก่อนนวัตกรรม



๔) ข้อจำกัดทางด้านงบประมาณ



๑.๔.๕ การยอมรับนวัตกรรม



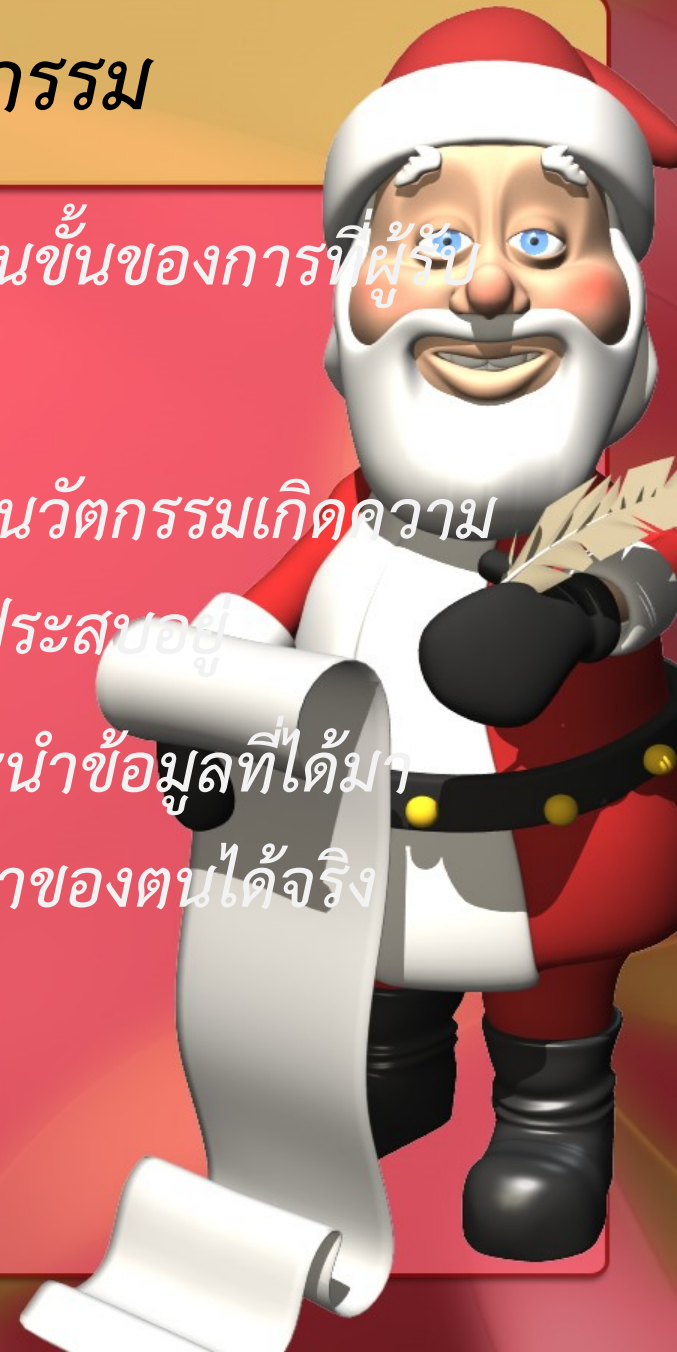
๑) ขั้นต้นตัว (Awareness) ในขั้นนี้เป็นขั้นของการที่ผู้รับ
ได้รับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น ๆ



๒) ขั้นสนใจ (Interest) เป็นขั้นที่ผู้รับนวัตกรรมเกิดความ
สนใจว่าจะสามารถแก้ไขปัญหที่กำลังประสบอยู่



๓) ขั้นไตร่ตรอง (Evaluation) ผู้รับจะนำข้อมูลที่ได้มา
พิจารณาว่าจะสามารถนำมาใช้แก้ปัญหของตนได้จริง
หรือไม่



๑.๔.๕ การยอมรับนวัตกรรม



๔) **ขั้นทดลอง (Trial)** เมื่อพิจารณาไตร่ตรองแล้ว มองเห็นว่ามีความเป็นไปได้ที่จะช่วย แก้ไขปัญหา ของตนได้ ผู้รับก็จะนำเอานวัตกรรมดังกล่าวมา ทดลองใช้



๕) **ขั้นยอมรับ (Adoption)** เมื่อทดลองใช้นวัตกรรม ดังกล่าว แล้วหากได้ผลเป็นที่พอใจ นวัตกรรม ดังกล่าวก็จะเป็นที่ยอมรับนำมาใช้เป็นการถาวรหรือ จนกว่าจะเห็นว่าด้อยประสิทธิภาพ



นวัตกรรม ๕ ประเภท



๑. นวัตกรรมทางด้านหลักสูตร



๒. นวัตกรรมการเรียนการสอน



๓. นวัตกรรมสื่อการสอน



๔. นวัตกรรมการประเมินผล



๕. นวัตกรรมการบริหารจัดการ



๑.๕ นวัตกรรมทางด้านหลักสูตร



เป็นการใช้วิธีการใหม่ๆ ในการพัฒนาหลักสูตรให้
สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นและตอบสนองความ
ต้องการสอนบุคคลให้มากขึ้น



๑. หลักสูตรบูรณาการ



๒. หลักสูตรรายบุคคลเป็นแนวทางในการพัฒนา



๓. หลักสูตรกิจกรรมและประสบการณ์



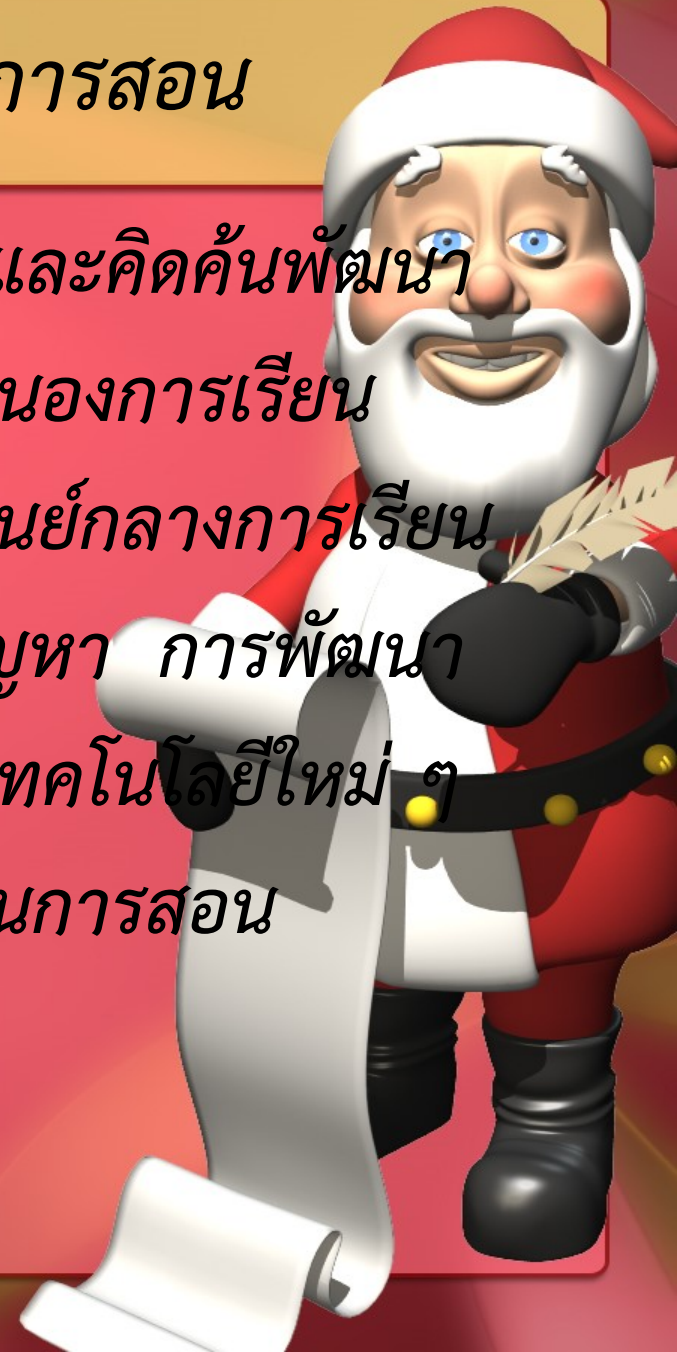
๔. หลักสูตรท้องถิ่นเป็นการพัฒนาหลักสูตรที่ต้องการ
กระจายการบริหารจัดการ



๑.๕.๑ นวัตกรรมการเรียนการสอน



เป็นการใช้วิธีระบบในการปรับปรุงและคิดค้นพัฒนา
วิธีสอนแบบใหม่ๆ ที่สามารถตอบสนองการเรียน
รายบุคคลการสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียน
แบบมีส่วนร่วมการเรียนรู้แบบแก้ปัญหา การพัฒนา
วิธีสอนจำเป็นต้องอาศัยวิธีการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ
เข้ามาจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอน



๑.๕.๒ นวัตกรรมสื่อการสอน



เนื่องจากมีความก้าวหน้าของเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์



- คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)



- มัลติมีเดีย (Multimedia)



- การประชุมทางไกล (Teleconference)



- ชุดการสอน (Instructional Module)



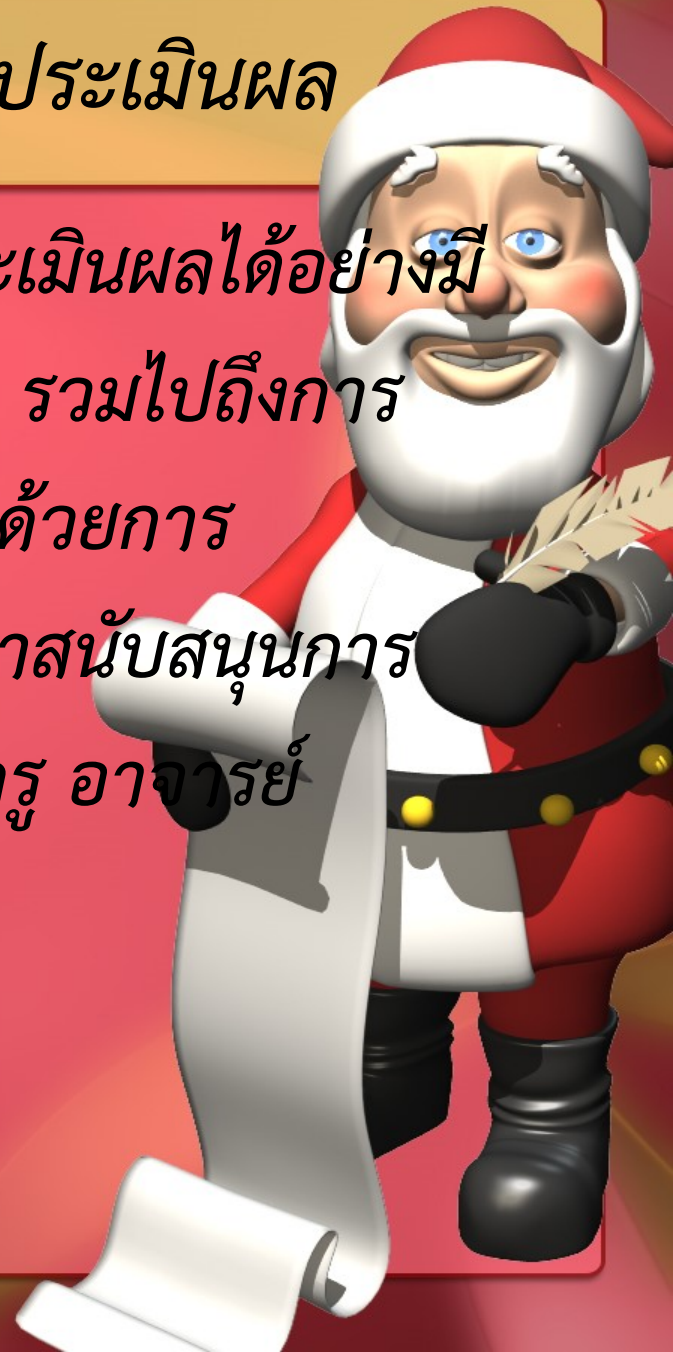
- วิดีทัศน์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Video)



๑.๕.๓ นวัตกรรมทางด้านการประเมินผล



เป็นเครื่องมือเพื่อการวัดผลและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพและทำได้อย่างรวดเร็ว รวมไปถึงการวิจัยทางการศึกษา การวิจัยสถาบัน ด้วยการประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาสนับสนุนการวัดผล ประเมินผลของสถานศึกษา ครู อาจารย์



๑.๕.๓ นวัตกรรมทางด้านการประเมินผล



๑.การพัฒนาคลังข้อสอบ



๒.การลงทะเบียนผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และ

อินเทอร์เน็ต

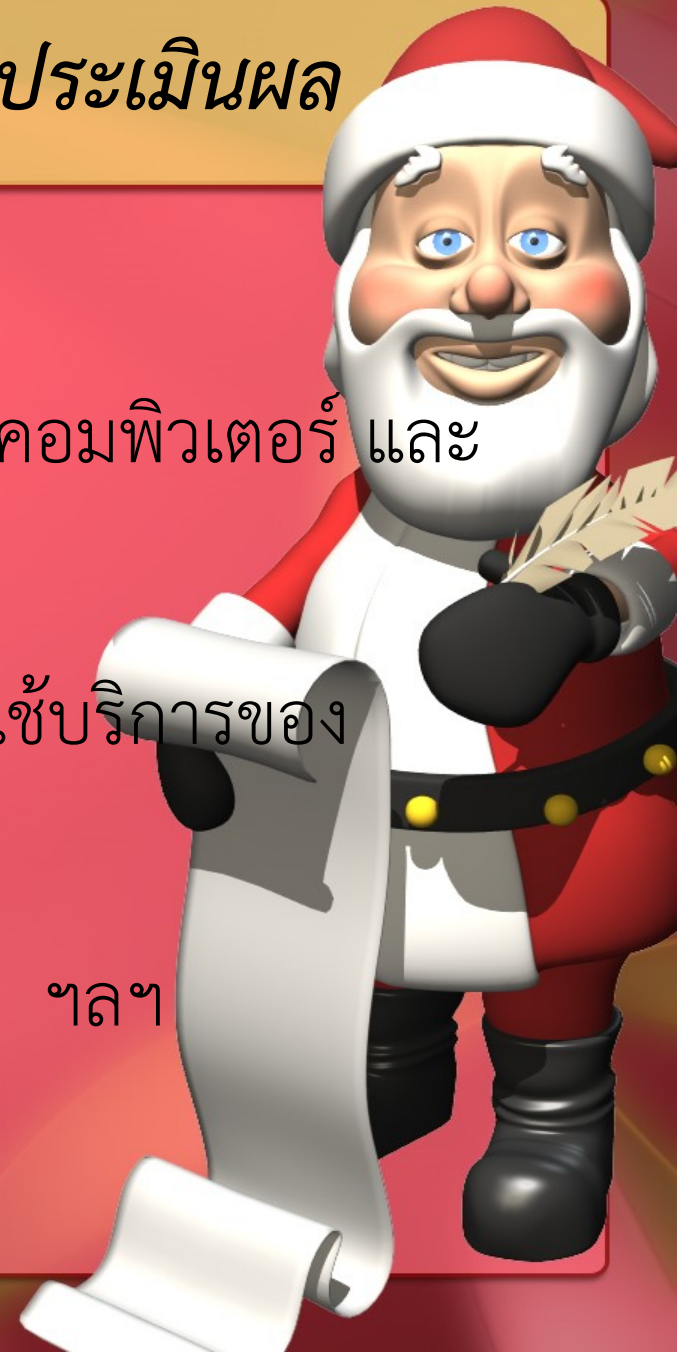


๓.การใช้บัตรสมาร์ทการ์ด เพื่อการใช้บริการของ

สถาบันศึกษา



๔.การใช้คอมพิวเตอร์ในการตัดเกรด ฯลฯ



๑.๕.๓ นวัตกรรมทางด้านการประเมินผล



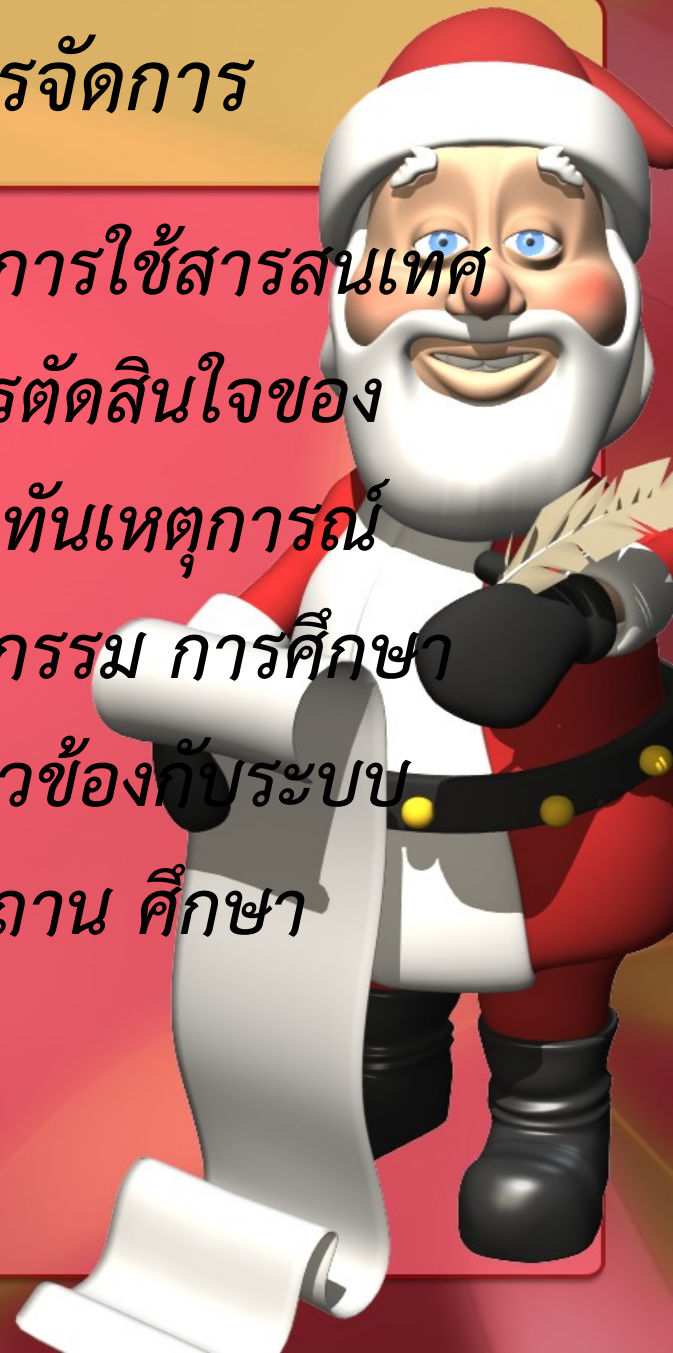
พัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ก็มีเหมือนบาง
สถาบันการศึกษาเท่านั้นที่สามารถให้บริการได้
เนื่องจากบางสถาบันยังไม่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์
เครือข่ายคอมพิวเตอร์ และขาดบุคลากร ที่มีความ
ชำนาญด้านการออกแบบระบบและการพัฒนาเครือข่าย
**ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาอีกช่วงหนึ่งที่จะพัฒนาระบบ
ให้เหมาะสมกับการใช้งานในสถาบัน**



๑.๕.๔ นวัตกรรมการบริหารจัดการ



เป็นการใช้นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศ มาช่วยในการบริหารจัดการ เพื่อการตัดสินใจของผู้บริหารการศึกษาให้มีความรวดเร็วทันเหตุการณ์ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกนวัตกรรม การศึกษา ที่นำมาใช้ทางด้านการบริหารจะเกี่ยวข้องกับระบบ การจัดการฐานข้อมูลในหน่วยงานสถาน ศึกษา



๑.๖ การใช้นวัตกรรมการศึกษาด้านต่างๆ ในประเทศไทย

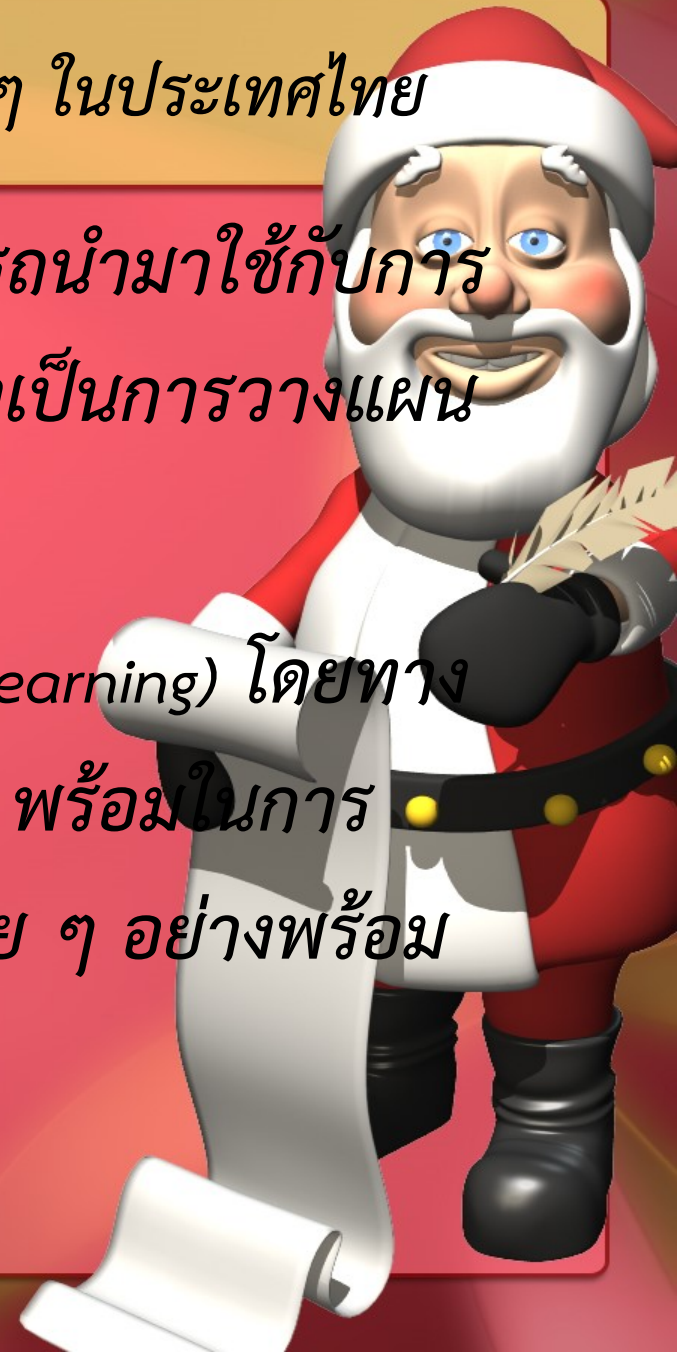


วิธีระบบ (system approach) สามารถนำมาใช้กับการพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งถือได้ว่าเป็นการวางแผนการศึกษาอย่างมีระบบ



การเรียนรู้แบบอิสระ (independent learning) โดยทางโรงเรียนมีศูนย์การเรียนรู้ที่มีสื่อเพียบพร้อมในการเรียน ซึ่ง ณ ที่นั่นมีสื่อการเรียนรู้หลาย ๆ อย่างพร้อม

มูล



๑.๖.๑ ศูนย์การเรียนรู้ (Learning Center)



เป็นระบบของการจัดการด้านสถานที่ เครื่องมือ
และสื่อต่างๆ ที่ได้รับการติดตั้งอย่างเป็นระบบ
เพื่อการเรียนรู้ ในศูนย์การเรียนรู้ควรมีเครื่องมือ
ช่วยการเรียนรู้ทั้ง หลายของผู้เรียน เรียน
สามารถยืมสื่อการศึกษาไปเรียนที่บ้าน



๑.๖.๒ การเปลี่ยนบทบาทของครู



ปัจจุบันครูควรลดบทบาทให้เหลือน้อยที่สุด จากการสอนแบบบอกให้จด หรือบรรยายให้ความรู้แก่ผู้เรียน เป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (facilitator) เป็นการให้นักเรียนเป็นผู้มีบทบาทในการเรียนให้มากที่สุด โดยครูเป็นผู้วางแผนการสอนออกมาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ ให้นักเรียนเรียนเป็นกลุ่ม หรือเรียนด้วยตนเอง



๑.๖.๒ การเปลี่ยนแปลงบทบาทของครู



๑. ใช้สื่อการสอนอย่างเป็นระบบ



๒. ทำการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นครั้งคราว



๓. การเรียนโดยใช้สื่อกับกลุ่มใหญ่ กลุ่มเล็ก



๔. มีชุดสื่อช่วยสอนเสริม เป็นบทเรียนด้วยตนเอง



๕. การเชิญผู้ชำนาญการประจำท้องถิ่นสาขาต่างๆเป็น

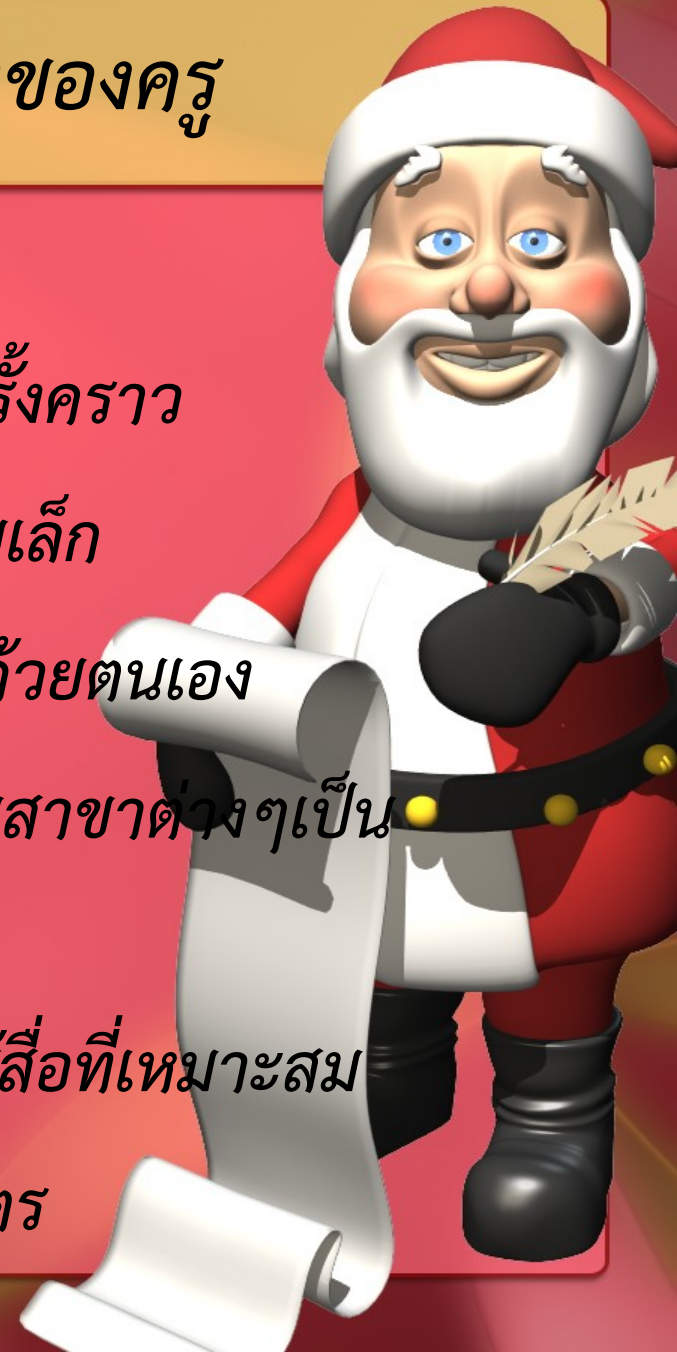
วิทยากร



๖. เมื่อครูเปลี่ยนแปลงบทบาท ครูต้องรู้จักใช้สื่อที่เหมาะสม



๗. จัดกิจกรรมการเรียนให้เข้ากับหลักสูตร



๑.๖.๓ สื่อช่วยสอนที่ทันสมัย



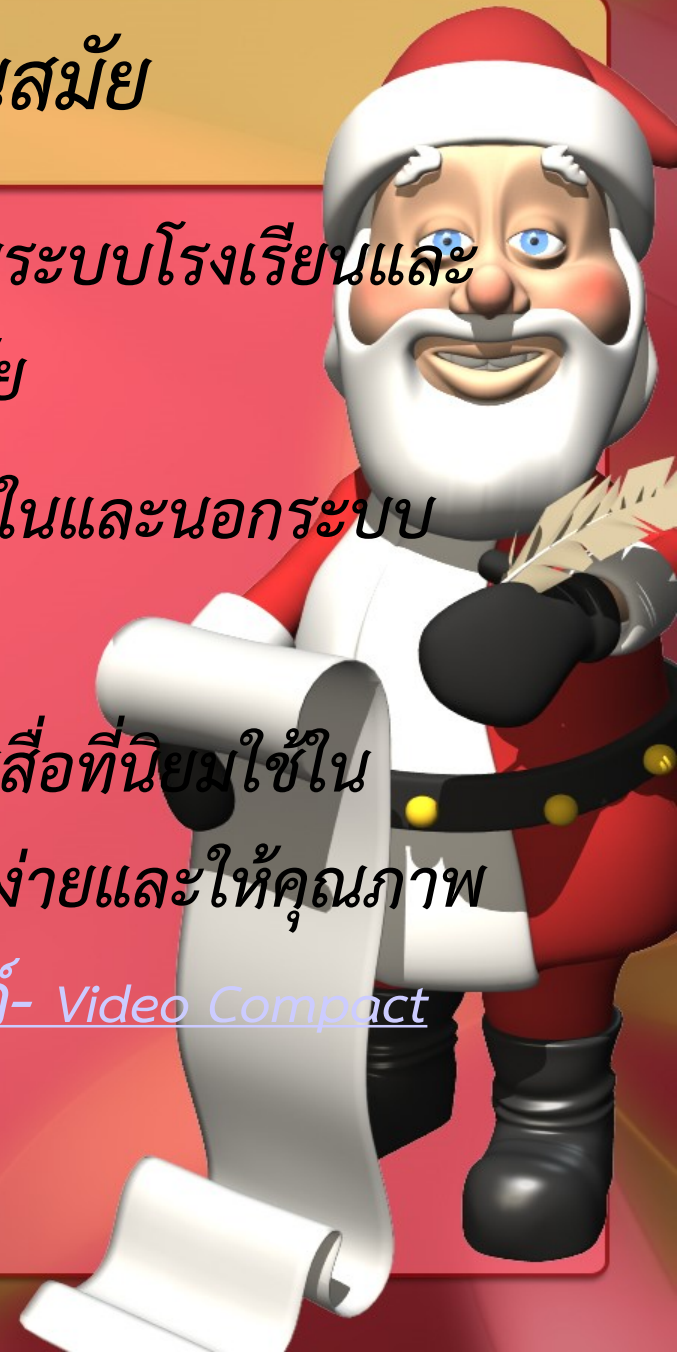
๑. การสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกโรงเรียน และการศึกษาตามอัธยาศัย



๒. เคเบิลทีวีใช้สอนสำหรับการศึกษาทั้งในและนอกระบบโรงเรียน ซึ่งให้ความรู้เรื่องต่างๆ



๓. วิดีโอดีสก์ *Video Disc* (*Video Disc*) เป็นสื่อที่นิยมใช้ในปัจจุบัน เนื่องจากมีขนาดเล็ก เก็บรักษาง่ายและให้คุณภาพดี ปัจจุบันมีการผลิต วิดีโอคอมแพคดีสก์- *Video Compact Disc* (*VCD*)



๑.๖.๔ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน



คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นเครื่องมือช่วยครูในการเรียนการสอน โดยบรรจุเนื้อหาที่จะสอนไว้ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง และมีเทคนิคการสอนที่อยู่บนพื้นฐานของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและเครื่องคอมพิวเตอร์



๑.๖.๔.๑ ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



วารินทร์ รัศมีพรหม (๒๕๓๑ : ๑๙๒-๑๙๓) ได้กล่าวถึง
ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนพอสรุป



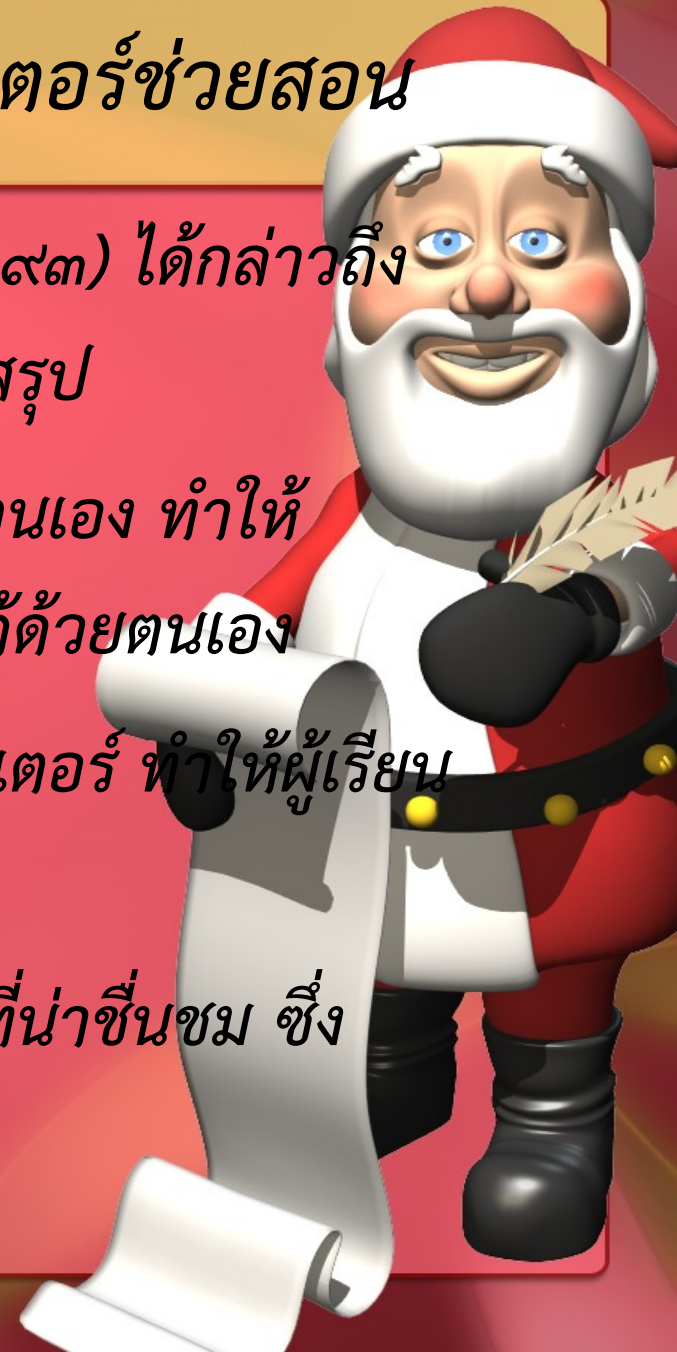
๑. ผู้เรียนเรียนได้ตามความช้าเร็วของตนเอง ทำให้
สามารถควบคุมอัตราเร่งของการเรียนได้ด้วยตนเอง



๒. การตอบสนองที่รวดเร็วจึงของคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียน
ได้รับการเสริมแรงที่รวดเร็วด้วย



๓. อาจจัดทำโปรแกรมให้มีบรรยากาศที่น่าชื่นชม ซึ่ง
เหมาะสำหรับผู้เรียนที่เรียนช้าได้



๑.๖.๔.๑ ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



๔. สามารถเอาเสียงดนตรี สี สัน ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งทำให้ดูเหมือนของจริงและยังเข้าใจขณะฝึกปฏิบัติ (drill) หรือสถานการณ์จำลองได้เป็นอย่างดี



๕. ผู้สอนสามารถควบคุมการเรียนของผู้เรียนได้เพราะคอมพิวเตอร์จะบันทึกการเรียนของผู้เรียนแต่ละบุคคลไว้



๖. ผู้สอนสามารถควบคุมการเรียนของผู้เรียนได้ เพราะคอมพิวเตอร์จะบันทึกการเรียนของผู้เรียน แต่ละบุคคลได้



๑.๖.๔.๑ ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน



๗. ความใหม่แปลกของคอมพิวเตอร์ จะเพิ่มความสนใจ ความตั้งใจของผู้เรียนมากขึ้น



๘. คอมพิวเตอร์ให้การสอนที่เชื่อถือได้แก่ผู้เรียน



๙. จะช่วยลดเวลาของครู และลดค่าใช้จ่ายลง และสามารถทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ได้โดยง่าย



๑.๖.๔.๒ ความหมายของเทคโนโลยี



เทคโนโลยี หมายถึงการใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการแก้ปัญหา ผู้ที่นำเอาเทคโนโลยีมาใช้ เรียกว่านักเทคโนโลยี



เทคโนโลยีทางการศึกษา ตามรูปศัพท์ เทคโนโลยี (วิธีการ) + โลยี(วิทยา) หมายถึง ศาสตร์ที่ว่าด้วยวิธีการทางการศึกษา ครอบคลุมระบบการนำวิธีการ มาปรับปรุงประสิทธิภาพของการศึกษาให้สูงขึ้นเทคโนโลยีทางการศึกษาครอบคลุมองค์ประกอบ ๓ ประการ คือ วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ



๑.๖.๔.๒ ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษา



สภาเทคโนโลยีทางการศึกษานานาชาติได้ให้คำจำกัดความของ เทคโนโลยีทางการศึกษา ว่าเป็นการพัฒนาและประยุกต์ระบบเทคนิคและอุปกรณ์ ให้สามารถนำมาใช้ในสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม เพื่อสร้างเสริมกระบวนการเรียนรู้ของคนให้ดียิ่งขึ้น



ดร.เปรี๊อง กุมุท ว่า เป็นการขยายขอบข่ายของการใช้สื่อการสอน ให้กว้างขวางขึ้นทั้งในด้านบุคคล วัสดุเครื่องมือ สถานที่ และกิจกรรมต่างๆในกระบวนการเรียนการสอน



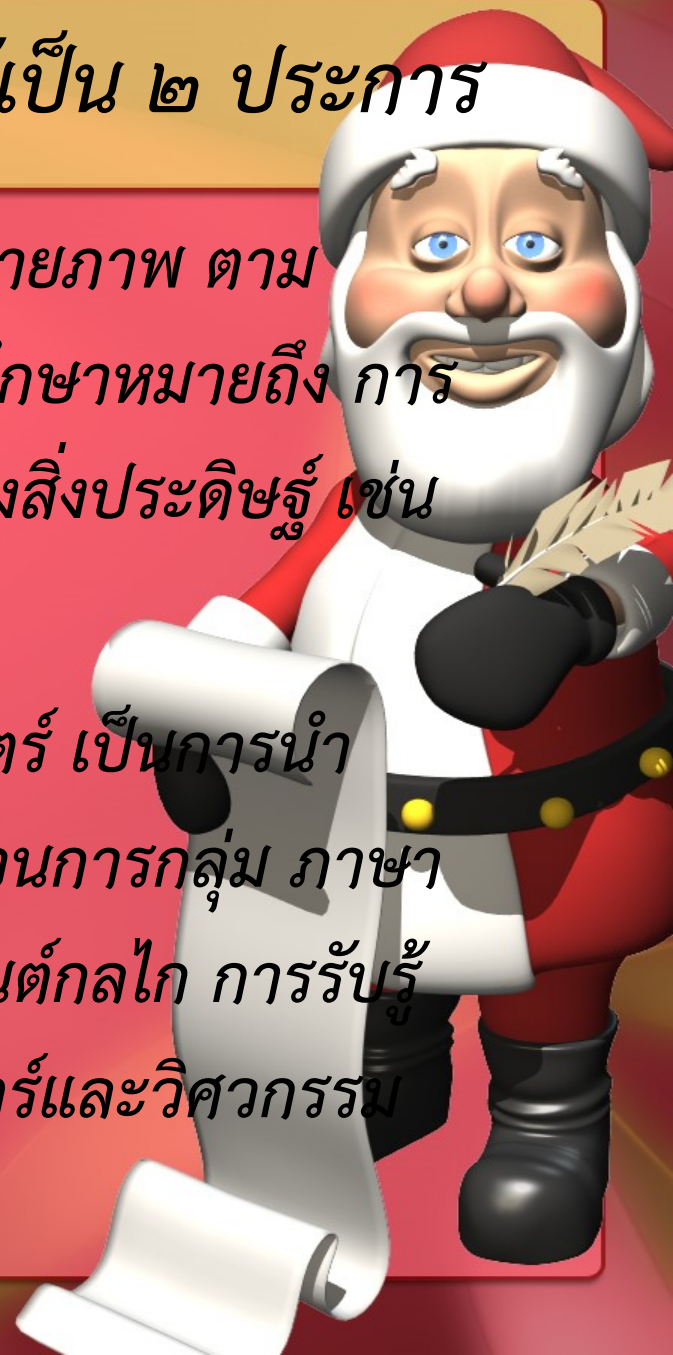
ความคิดรวบยอดของเทคโนโลยีได้เป็น ๒ ประการ



๑. ความคิดรวบยอดทางวิทยาศาสตร์กายภาพ ตามความคิดรวบยอดนี้ เทคโนโลยีทางการศึกษาหมายถึง การประยุกต์วิทยาศาสตร์กายภาพ ในรูปของสิ่งประดิษฐ์ เช่น เครื่องถ่ายภาพยนตร์ โทรทัศน์ ฯลฯ



๒. ความคิดรวบยอดทางพฤติกรรมศาสตร์ เป็นการนำวิธีการทางจิตวิทยา มนุษยวิทยา กระบวนการกลุ่ม ภาษาศาสตร์ สื่อความหมาย การบริหาร เครื่องยนต์กลไก การรับรู้ มาใช้ควบคู่กับผลิตรกรรมทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรม



เป้าหมายของเทคโนโลยีการศึกษา



๑. การขยายพิสัยของทรัพยากรของการเรียนรู้ กล่าวคือ แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ มิได้หมายถึงแต่เพียงตำรา ครู และอุปกรณ์การสอน



๑.๑ คน



๑.๒ วัสดุและเครื่องมือ



๑.๓ เทคนิค-วิธีการ



๑.๔ สถานที่



เป้าหมายของเทคโนโลยีการศึกษา



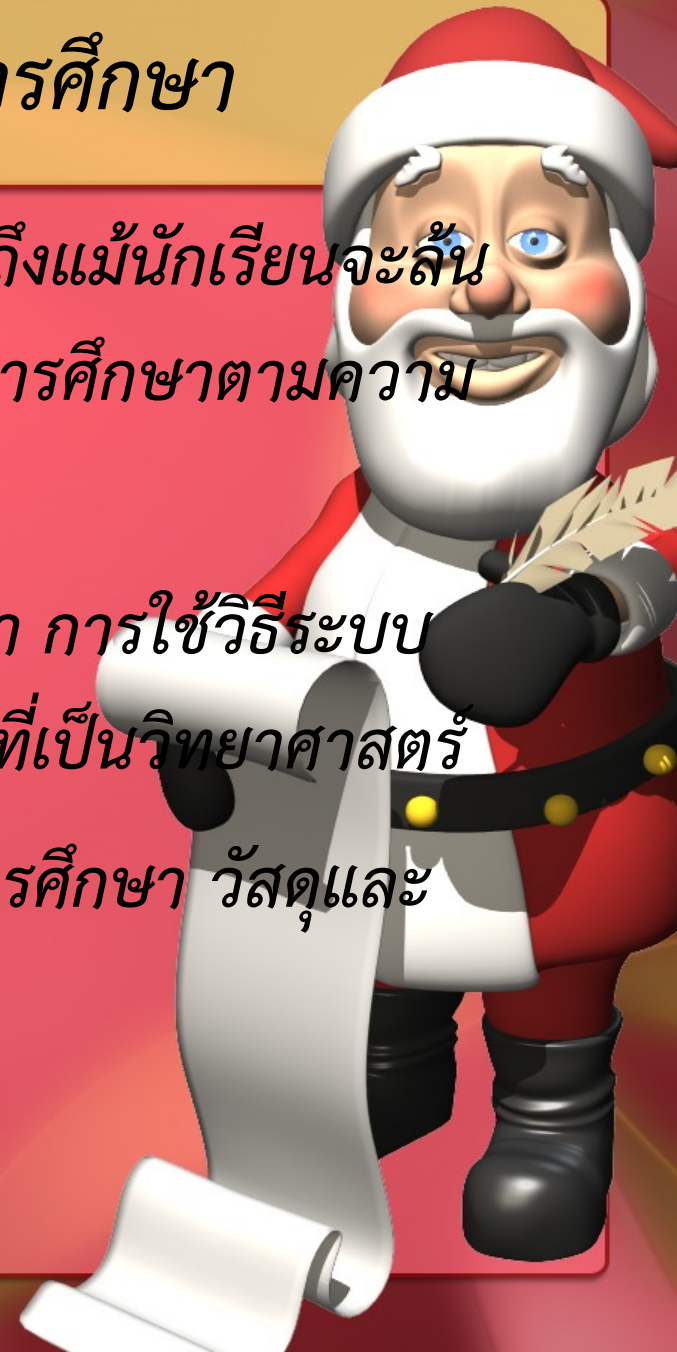
๒. การเน้นการเรียนรู้แบบเอกัตบุคคล ถึงแม้นักเรียนจะล้น
ชั้น และกระจัดกระจาย ยากแก่การจัดการศึกษาตามความ
แตกต่างระหว่างบุคคลได้



๓. การใช้วิธีวิเคราะห์ระบบในการศึกษา การใช้วิธีระบบ
ในการปฏิบัติหรือแก้ปัญหา เป็นวิธี การที่เป็นวิทยาศาสตร์



๔. พัฒนาเครื่องมือ-วัสดุอุปกรณ์ทางการศึกษา วัสดุและ
เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษา



นวัตกรรมทางการศึกษาในปัจจุบัน



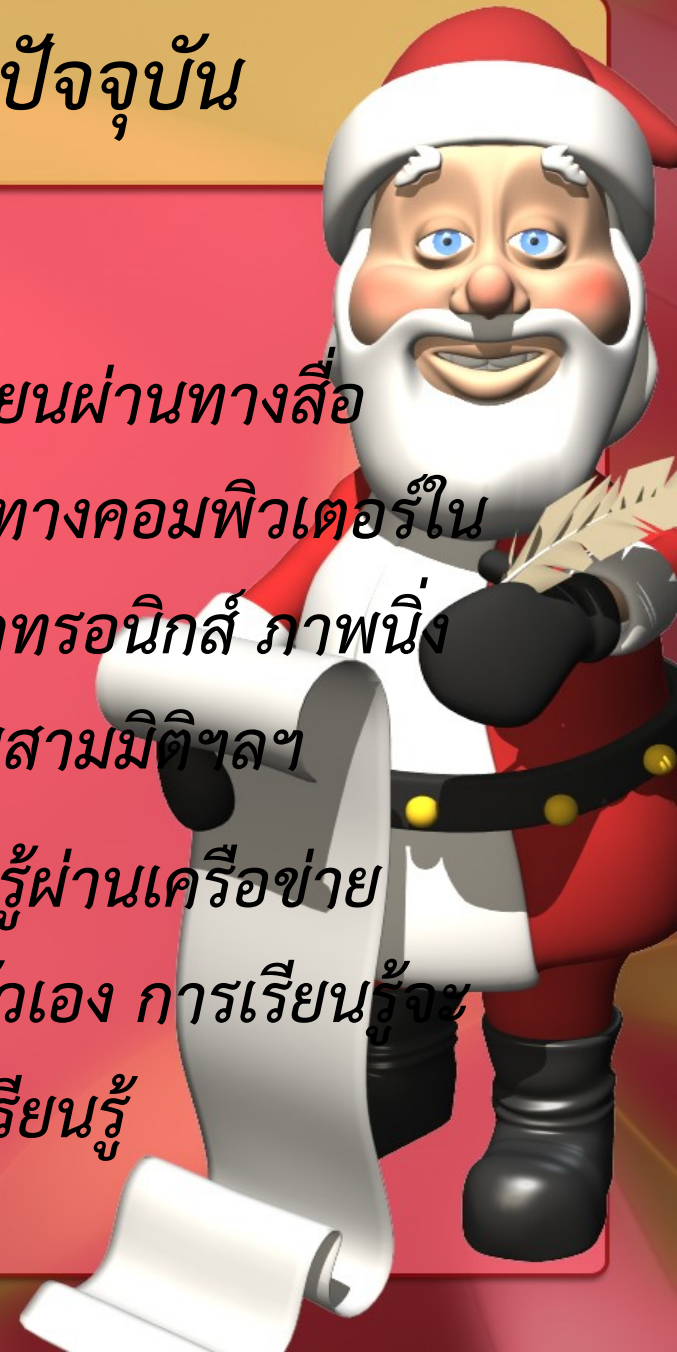
E-learning



ผศ.ดร.ถนอมพร เลาหจรัสแสง “การเรียนรู้ผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งใช้การ นำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียได้แก่ ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติ ฯลฯ



คุณธิดาทิตย์ จันคณา การศึกษาที่เรียนรู้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้เรียนจะเรียนรู้ ด้วยตัวเอง การเรียนรู้จะเป็นไปตามปัจจัยภายใต้ทฤษฎีแห่งการเรียนรู้



นวัตกรรมทางการศึกษาในปัจจุบัน (ต่อ)



เทคโนโลยี หมายถึงการใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในการแก้ปัญหา ผู้ที่นำเอาเทคโนโลยีมาใช้ เรียกว่านักเทคโนโลยี



เทคโนโลยีทางการศึกษา ตามรูปศัพท์ เทคโนโลยี (วิธีการ) + โลยี(วิทยา) หมายถึง ศาสตร์ที่ว่าด้วยวิธีการทางการศึกษา ครอบคลุมระบบการนำวิธีการ มาปรับปรุงประสิทธิภาพของการศึกษาให้สูงขึ้นเทคโนโลยีทางการศึกษาครอบคลุมองค์ประกอบ ๓ ประการ คือ วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ



ติดตามชมตอน

ต่อไป

ในสัปดาห์หน้า

