

เอกสารประกอบการสอน

นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนรู้



อาจารย์ ดร.อนุชา โสมาบุตร
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Introduction to innovation and information technology for learning

เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศในกระบวนการเรียนการสอนและการเรียนรู้ จึงต้องทำความเข้าใจความหมายและคำจำกัดความต่างๆ รวมทั้งประเด็นที่เกี่ยวข้องกับบทบาทในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

บทนี้จะพัฒนากรอบแนวคิดพื้นฐานของบทต่างๆ ซึ่งจะประกอบด้วย

- ความหมายของนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเรียนรู้
- บทบาทความสำคัญของนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
- การเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ของนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
- ปัญหาในการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้
- แนวโน้มของนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



ความหมายของนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเรียนรู้

Section นี้ประกอบด้วย

- ความหมายของนวัตกรรม
- ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ความหมายของการเรียนรู้
 - What is Learning?
 - How Do We Learn?
 - Perspective of Learning
 - The Behaviorist Perspective
 - The Cognitivist Perspective
 - The Constructivist Perspective
- ภารกิจของผู้เรียน

ความหมายของนวัตกรรม

คำว่า “นวัตกรรม” หรือ นวัตกรรม มาจากคำภาษาอังกฤษว่า “Innovation” โดยคำว่า นวัตกรรม มีรูป ศัพท์เดิมมาจากภาษาบาลี คือ นว+อดต+กรรม กล่าวคือ นว แปลว่า ใหม่ อดต แปลว่า ตัวเอง และกรรม แปลว่า การกระทำ เมื่อรวมคำ นว มาสนธิกับ อดต จึงเป็น นวัตกรรม และเมื่อรวมคำ นวัตกรรม มาสนธิกับ กรรม จึงเป็นคำว่า นวัตกรรม แปลตามรากศัพท์เดิมว่า การกระทำที่ใหม่ของตนเอง หรือ การกระทำของตนเองที่ใหม่ (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต , 2528) ในความหมายโดยทั่วไปแล้วสิ่งใหม่ๆ อาจหมายถึงความคิด วิธีปฏิบัติ วัตถุหรือสิ่งของที่ใหม่ ซึ่งยังไม่เป็นที่รู้จักมาก่อน คำว่านวัตกรรมนี้อาจมีผู้ใช้คำอื่นๆ อีก เช่น นวัตกรรม ความจริง แล้วก็คำ ใดๆ เดียวกันนั้น จากการศึกษานิยาม ความหมาย ของคำว่านวัตกรรมการศึกษาได้ มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Hughes (1971) อธิบายว่า นวัตกรรม เป็นการนำวิธีการใหม่ ๆ มาปฏิบัติหลังจากได้ผ่านการ ทดลองหรือได้รับการพัฒนามาเป็นขั้น ๆ แล้ว โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การคิดค้น (Invention)
2. การพัฒนา (Development)
3. นำไปปฏิบัติจริง ซึ่งมีความแตกต่างจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา

Morton (1973) กล่าวว่า “นวัตกรรม” หมายถึง การปรับปรุงของเก่าให้ใหม่ขึ้น และพัฒนาศักยภาพของบุคลากร ตลอดจนหน่วยงาน หรือองค์การนั้น นวัตกรรมไม่ใช่การจัดหรือล้มล้างสิ่งเก่าให้หมดไป แต่เป็นการปรับปรุง เสริมแต่ง และพัฒนาเพื่อความอยู่รอดของระบบ ซึ่งสอดคล้องกับ Rogers (2003) ที่ได้ให้ความหมายของคำว่า นวัตกรรม (Innovation) ว่า นวัตกรรมคือ ความคิด การกระทำ หรือวัตถุใหม่ ๆ ซึ่งถูกรับรู้ว่าเป็นสิ่งใหม่ ๆ ด้วยตัวบุคคลแต่ละคนหรือหน่วยอื่น ๆ ของการยอมรับในสังคม รวมทั้งไชยยศ เรืองสุวรรณ (2526) ได้ให้ความหมาย “นวัตกรรม” ไว้ว่า หมายถึง วิธีการปฏิบัติใหม่ๆ ที่แปลกไปจากเดิม โดยอาจจะได้มาจากการคิดค้นพบวิธีการใหม่ๆขึ้นมา หรือมีการปรับปรุงของเก่าให้เหมาะสม และสิ่งทั้งหลายเหล่านี้ ได้รับการทดลองพัฒนาจนเป็นที่เชื่อถือได้แล้วว่าได้ผลดีทางปฏิบัติ ทำให้ระบบก้าวไปสู่จุดหมายปลายทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ บุญเกื้อ ครวญหาเวช (2543) กล่าวว่า นวัตกรรมการศึกษา หมายถึง เป็นการนำเอาสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจอยู่ในรูปของความคิด หรือ การกระทำรวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ก็ตามเข้ามาในระบบการศึกษา เพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิม ให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งสุมาลี ชัยเจริญ (2548) ได้ให้ความหมาย “นวัตกรรม ” ไว้ว่า เป็นการนำสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจจะเป็นแนวความคิดหรือการกระทำ หรือสิ่งประดิษฐ์ ที่อาศัยหลักการ ทฤษฎี และผ่านการทดลอง วิจัยจนเชื่อถือได้ และนำมาเพิ่มพูนประสิทธิภาพและแก้ไขปัญหาของการปฏิบัติงานได้

จากนิยามความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า นวัตกรรมเป็น แนวคิด การกระทำ สิ่งประดิษฐ์หรือวิธีการใหม่ หรือที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงมา

จากสิ่งเดิม โดยต้องผ่านการทดลอง วิจัย หรือกระบวนการพัฒนา ปรับปรุง ด้วยวิธีการที่น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ และสามารถนำเพิ่มประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานหรือแก้ไขปัญหาของการปฏิบัติงานได้

สำหรับเนื้อหาในเอกสารประกอบการสอนเล่มนี้ เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมที่ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ จึงเรียก “นวัตกรรมการเรียนรู้” ซึ่งหมายความ ถึง การนำแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ มาใช้ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยอาจพัฒนาให้อยู่ในรูปของกระบวนการหรือสื่อการเรียนรู้ แล้วผ่านการทดสอบหาประสิทธิภาพด้วยวิธีการที่น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ และนำไปใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพหรือแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนรู้ได้

ทั้งนี้ นวัตกรรมมีความสำคัญต่อการศึกษาหลายประการ เนื่องจากในโลก ยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) มีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความก้าวหน้าทั้งด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิม เพื่อให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งเพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านการศึกษาบางอย่างที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกัน การเปลี่ยนแปลงทางด้านการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมการศึกษาที่จะนำมาใช้เพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านการศึกษาในบางเรื่อง เช่นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับจำนวนผู้เรียนที่มากขึ้น การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย การผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ ๆ ขึ้นมาเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของมนุษย์ให้เพิ่มมากขึ้นด้วยระยะเวลาที่สั้นลง การใช้นวัตกรรมมาประยุกต์ในระบบการบริหารจัดการด้านการศึกษาก็มีส่วนช่วยให้การใช้ทรัพยากรการเรียนรู้เป็นไปอย่างมี

ประสิทธิภาพ เช่น เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาศักยภาพที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกระบวนการทางปัญญาและกระบวนการคิด

การพิจารณาว่าสิ่งหนึ่งสิ่งใดเป็นนวัตกรรมนั้น อนุชา โสมาบุตร (2556) ได้ชี้ให้เห็นว่า ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของแต่ละบุคคลหรือกลุ่มบุคคลว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขา ดังนั้นนวัตกรรมของบุคคลกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งอาจไม่ใช่นวัตกรรมของบุคคลกลุ่มอื่นๆก็ได้ ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของกลุ่มบุคคลนั้นว่าเป็นสิ่งใหม่สำหรับเขาหรือไม่ อีกประการหนึ่ง ความใหม่ (Newness) อาจขึ้นอยู่กับระยะเวลาด้วย สิ่งใหม่ตามความหมายของนวัตกรรมไม่จำเป็นต้องใหม่ทั้งหมด แต่อาจจะหมายถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่เป็นแนวคิดหรือการปฏิบัติที่เคยทำกันมา แต่ได้หยุดกันไประยะเวลาหนึ่ง ต่อมาได้มีการรื้อฟื้นขึ้นมาทำใหม่ เนื่องจากเห็นว่าสามารถช่วยแก้ปัญหาในสภาพการณ์ใหม่นั้นได้ ก็นับว่าสิ่งนั้นเป็นสิ่งใหม่ได้ ดังนั้น นวัตกรรมอาจหมายถึงสิ่งใหม่ๆ ดังต่อไปนี้

- เป็นสิ่งใหม่ทั้งหมดหรือใหม่บางส่วน โดยนำสิ่งเดิมมาปรับปรุง
- มีการออกแบบ สร้าง พัฒนาหรือผลิตที่มีพื้นฐานจากทฤษฎี หลักการที่เป็นที่ยอมรับ
- มีการทดลองและการศึกษาวิจัยตามกระบวนการที่น่าเชื่อถือ
- ยังไม่เป็นที่แพร่หลายจนเป็นส่วนหนึ่งของระบบ
- สามารถนำมาแก้ไขปัญหาหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้

อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่ผ่านมาได้มีการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ขึ้นมาอย่างหลากหลาย โดยนวัตกรรมแต่ละอย่างมีทฤษฎีที่เป็นพื้นฐาน รายละเอียดบริบทการใช้ที่แตกต่างกันไป ทั้งนี้ หากจะพิจารณาแล้ว ความชัดเจนในการแบ่งนวัตกรรมเพื่อให้เกิดความเข้าใจ เห็นจะเป็นการแบ่งตามยุคของการพัฒนา โดยอาจเป็นเป็นนวัตกรรมที่พัฒนาก่อนการปฏิรูปการศึกษา และหลังปฏิรูปการศึกษา เหตุเพราะการปฏิรูปการศึกษาได้กำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงแนวคิดด้านการจัดการเรียนการสอน ที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้และเรียนรู้ตลอดชีวิต ดังนั้นจึงส่งผลให้การพัฒนา นวัตกรรมภายใต้แนวคิดของยุคก่อนการปฏิรูปและหลังการปฏิรูปมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน

ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศ

คาร์เตอร์(Carter) (1996) ได้ให้คำจำกัดความ “เทคโนโลยีสารสนเทศ” หมายถึง การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการรวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ สืบค้น และสื่อสาร ทั้งสารสนเทศที่อยู่ในรูปของข้อความ ตัวเลข เสียง และภาพ

สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย(Thailand Development Research Institute Foundation) (1993) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีสารสนเทศว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ” คือเทคโนโลยีที่ใช้ในการรวบรวม จัดเก็บ สืบค้น ประมวลผล นำส่ง และนำเสนอสารสนเทศโดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งสารสนเทศที่อยู่ในรูปของเสียง ข้อความ ข้อมูล รูปภาพ

ได้ตลอดเวลา และสถานที่ ประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี การสื่อสาร และเทคโนโลยีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

เทคโนโลยีสารสนเทศ คือ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ การประมวลผล การนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ ประกอบด้วย เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี โทรคมนาคม หรือเทคโนโลยีที่นำมา ใช้จัดการระบบสารสนเทศ (พรชัย จิตต์พานิชย์, 2545)

จากคำจำกัดความดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า “เทคโนโลยีสารสนเทศ” คือ เทคโนโลยีที่ใช้ในการรวบรวม จัดเก็บ ประมวลผล สืบค้น และนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีคมนาคม และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีสารสนเทศจัดเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับระบบสารสนเทศและการจัดการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล

<http://www.udru.ac.th/website/attachments/elearning/10/06.pdf>

ความหมายของการเรียนรู้

What is Learning?

การเรียนรู้ เป็นคำที่เราได้ยินอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่ในวงการ การศึกษา อาจจะได้ยินคำว่า “การเรียนรู้” อยู่บ่อยครั้งไม่ถ้วน ในหนึ่งวันของการทำงานตามบริบทของการพูดหรือการกล่าวถึง หากเรานึกย้อนกลับไป เราได้ยินคำว่า “การเรียนรู้ครั้งสุดท้าย เมื่อใด และเราให้คำนิยาม หรือ เข้าใจคำว่า การเรียนรู้ ว่าอย่างไร และต่างบริบทกัน เราเองนิยามคำ

ว่าการเรียนรู้เหมือนกันทุกครั้งหรือไม่ นอกจากนั้น หากเราใช้คำว่า การเรียนรู้ สืบค้นใน Google จะปรากฏความหมายที่หลากหลาย

อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาเกี่ยวกับการเรียนการสอนแล้ว เราสอนเพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับแนวคิดหรือทักษะที่มีความจำเป็นสำคัญ ซึ่งครู ต้องการถ่ายโยงความรู้ (knowledge transfer) และทักษะต่างๆ ที่จำเป็น สำหรับโลกปัจจุบันให้นักเรียน เพื่อให้ นักเรียนจะได้นำความรู้หรือทักษะนั้น ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ด้านวิชาการ และในการประกอบอาชีพ ซึ่งในกรณี เช่นนี้ ครูจำเป็นต้องมีขั้นตอนหรือกระบวนการในการถ่ายโยงความรู้ด้วยความเข้าใจอย่างลึกเกี่ยวกับการเรียนรู้ ซึ่งจะสามารถทำให้การวางแผน และใช้วิธีการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสม อันจะทำให้การเรียนรู้ ประสบความสำเร็จ โดยในฐานะ เช่นเดียวกับสถาปนิกที่จะต้องเข้าใจ คุณสมบัติของไม้ เหล็ก และกระจก และวัตถุประสงค์ของตึก อาคารหรือสิ่ง ก่อสร้างก่อนที่จะลงมือออกแบบ ซึ่งก็เช่นเดียวกับครู ที่จะต้องเข้าใจองค์ ประกอบที่สำคัญของการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้

How Do We Learn?

กลไกของมนุษย์ในการผสมผสานความรู้ใหม่ พฤติกรรมและทักษะ เข้าไป ในคุณลักษณะส่วนบุคคลของแต่ละคน ซึ่งในกรอบแนวคิดกว้างๆ เช่นนี้ อาจเรียกว่า การเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งว่า การเรียนรู้เกิดขึ้น ได้อย่างไร เราจะต้องมีการตรวจสอบมุมมองทางจิตวิทยาพื้นฐานของ พฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งแม้ นักจิตวิทยาก็มิได้มองเรื่องนี้ในทิศทางเดียวกัน โดยเอกฉันท์ นอกจากนี้ ในความเป็นจริงทฤษฎีต่างๆ ที่มีอย่างหลากหลาย

จะอธิบายวิธีการและเหตุผลที่บุคคลคน (people) ได้ทำในสิ่งต่างๆ ซึ่ง ทฤษฎีเหล่านี้ส่วนใหญ่จะอยู่ภายใต้ชุดความคิด (School of Thought) โดยแต่ละชุดความคิดจะมีมุมมองเฉพาะเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์เป็นของตนเองที่ เพื่อความเข้าใจในการเรียนรู้แล้ว เราจะต้องตรวจสอบมุมมองที่ เกิดขึ้นและทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกิดจากการแต่ละมุมมองนั้น

ในฐานะที่เป็นนักการศึกษา การตระหนักถึงความแตกต่างเหล่านี้จะช่วยให้ เราเข้าใจแนวทางหรือทางเลือกสำหรับการออกแบบการเรียนการสอน รวมทั้งสื่อและสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ด้วย การตรวจสอบหรือพิจารณามุม มองเหล่านี้จะช่วยให้เรากำหนดหรือตัดสินใจด้วยว่า เราเองเห็นด้วยกับ แนวความคิดหรือมุมมองเกี่ยวกับการเรียนรู้ในลักษณะใด ในทางกลับกัน มุมมองเหล่านี้จะช่วยให้เราในการออกแบบการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ มุมมอง ความเชื่อ หรือความเห็นของเราเกี่ยวกับการสอน กระบวนการ เรียนรู้และหลักการที่เกี่ยวข้อง

ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้ ยิ่งจำเป็นและมีความสำคัญมากยิ่งขึ้น เมื่อ ครูต้องมีการบูรณาการเทคโนโลยีลงไปในกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่ง เทคโนโลยีจะใช้งานได้ดีในการเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนที่มี ประสิทธิภาพ โดยจะช่วยให้เราบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนและ กระบวนการเรียนรู้ ซึ่งการใช้เทคโนโลยีจะต้องสอดคล้องกับกระบวนการ เรียนการสอน มิได้สิ้นสุดหรือเกิดผลได้โดยตัวเทคโนโลยีเอง การใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ครูต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ เรียนรู้และกลยุทธ์ในการเรียนการสอนที่จะใช้ในการถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้ เรียนอย่างชัดเจน ทั้งนี้ กลยุทธ์ในการเรียนการสอนที่เราเลือกใช้นั้น จะ

เป็นตัวกำหนดประเภทของเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่จำเป็นและเหมาะสม สำหรับใช้ในการเรียนการสอน

Perspective of Learning

มุมมองของแต่ละคนในสิ่งเดียวกัน สามารถมองและเข้าใจในรูปแบบที่ แตกต่างกันได้ ซึ่งในส่วนนี้จะอธิบายถึงแนวคิดของมุมมองเกี่ยวกับการ เรียนรู้ โดยการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนที่สามารถอธิบาย ได้แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมุมมองที่มีต่อวิธีการและเหตุผลที่ บุคคลได้กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งแต่ละแนวความคิดของจิตวิทยาจะมีมู มองเกี่ยวกับการเรียนรู้เป็นของตนเองและแตกต่างกันออกไป

อย่างไรก็ตาม ในส่วนต่อไปนี้จะได้นำเสนอและอธิบายเกี่ยวกับความแตก ต่างของมุมมองของการเรียนรู้ ซึ่งแต่ละแนวความคิดจะอธิบายได้อย่างถูก ต้องและสอดคล้องกับมุมมองของนักทฤษฎีในแต่ละกลุ่ม ซึ่งขณะที่เราอ่าน และศึกษามุมมองต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนรู้ ขอได้โปรดพิจารณามุมมองที่ แตกต่างเหล่านี้ โดยเราอาจจะมีเห็นด้วยกับบางทฤษฎีต่อไปนี้ ที่อาจ เหมาะสมสำหรับช่วงเวลา บริบท ความต้องการหรือลักษณะของผู้เรียนที่ แตกต่างกัน เช่นนั้นแล้วเราอาจต้องใช้วิธีการผสมผสานแนวความคิดจาก หลายทฤษฎี เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้

มุมมองของนักจิตวิทยาด้านพฤติกรรมนิยม (The Behaviorist Perspective)

นักจิตวิทยาด้านพฤติกรรมนิยม หมายถึง ผู้ที่แสวงหาความรู้จากมุมมอง ด้านพฤติกรรมนิยม ซึ่งมุ่งเน้นศึกษาพฤติกรรมที่เป็นการตอบสนองต่อ

การกระตุ้นของสิ่งเร้าภายนอก ซึ่งการกระตุ้น เป็นการกระทำขั้นต้นที่จะนำไปสู่อวัยวะต่างๆ ในร่างกาย และเกิดการตอบสนองที่เป็นปฏิกิริยาของอวัยวะ ทั้งนี้ จากการอธิบายของนักจิตวิทยาด้านพฤติกรรมนิยม พบว่า ผู้เรียนจะได้รับพฤติกรรม ทักษะ และความรู้ ขึ้นอยู่กับการตอบสนองต่อรางวัล และการลงโทษ ซึ่งรางวัลในที่นี้ หมายรวมถึงทั้งที่เป็นการเสริมแรงทางบวก การเสริมแรงทางลบ หรือการเสริมแรงที่เป็นกลางต่อพฤติกรรม โดยรางวัลจะเป็นตัวกำหนดความเป็นไปได้ว่าพฤติกรรมนั้นจะตอบสนองซ้ำหรือไม่ นั่นหมายถึง การตอบสนองจะขึ้นอยู่กับรางวัล (การเสริมแรงทางบวก) การลงโทษ (การเสริมแรงทางลบ) หรือ ระวังการตอบสนอง (ไม่มีการเสริมแรง) สำหรับนักจิตวิทยาด้านพฤติกรรมนิยมแล้ว การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนถูกกระทำเป็นหลัก กล่าวคือ ผู้เรียนจะตอบสนองต่อสภาพแวดล้อม ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นกิจกรรมทางสติปัญญา หรือกระบวนการทางปัญญา (mental activity) นักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยมที่เป็นที่รู้จักกันแพร่หลายได้แก่ Ivan Pavlov, John Watson, และ B. F. Skinner ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับทฤษฎีกลุ่มพฤติกรรมจะกล่าวรายละเอียดในบทที่ 2

มุมมองของนักจิตวิทยาด้านพุทธิปัญญานิยม (The Cognitive Perspective)

ในทางตรงกันข้ามกับนักจิตวิทยาด้านพฤติกรรมนิยม ซึ่งนักจิตวิทยาด้านพุทธิปัญญานิยมมุ่งเน้นการเรียนรู้ที่เป็นเสมือนการดำเนินการทางปัญญา โดยเกิดขึ้นเมื่อข้อมูลผ่านเข้ามายังการรับรู้หรือความรู้สึก (sense) เกิดการจัดการที่ซับซ้อนโดยปัญญาหรือจิต โดยถูกนำไปจัดเก็บ และนำมาใช้ในที่ที่สุด ซึ่งแตกต่างจากพฤติกรรมนิยมที่ให้ความสำคัญกับพฤติกรรมที่

สามารถวัดและสังเกตได้ ซึ่งพุทธิปัญญานิยมถือว่ากระบวนการหรือกิจกรรมทางปัญญาเป็นจุดเริ่มต้นที่จะต้องศึกษา กระนั้น ก็ยังถือว่าพฤติกรรมมีความสำคัญ โดยมองว่าพฤติกรรมเป็นตัวบ่งชี้ของกระบวนการทางปัญญา มากกว่าที่จะมองว่าเป็นผลจากการตอบสนองของสิ่งเร้าที่ได้จากการกระตุ้น อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีพุทธิปัญญานิยมพยายามที่จะอธิบายการเรียนรู้ว่าบุคคลมีการคิดหรือกระบวนการคิดอย่างไร โดยพุทธิปัญญานิยมเชื่อว่าการเรียนรู้มีความซับซ้อนมากกว่ามุมมองของนักจิตวิทยาด้านพฤติกรรมนิยม ซึ่งตามแนวคิดของพุทธิปัญญานิยมนั้น การเรียนรู้และการแก้ปัญหา ถูกมองว่าเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ไม่สามารถตรวจสอบได้ โดยการสังเกต ทั้งนี้ นักจิตวิทยาที่สำคัญด้านพุทธิปัญญานิยมได้แก่ Jerome Bruner และ David Ausubel อนึ่ง งานด้านคอนสตรัคติวิสต์ (ซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป) ในช่วงแรกนั้น Jean Piaget มีส่วนสำคัญในการนำมุมมองของพุทธิปัญญานิยม โดยมีมุมมองว่า การเรียนรู้เป็นฟังก์ชันของความคิด ซึ่งเกี่ยวกับรายละเอียดของทฤษฎีพุทธิปัญญานิยม จะกล่าวในบทที่ 2

มุมมองนักจิตวิทยาด้านคอนสตรัคติวิสต์ (The Constructivist Perspective)

สำหรับคอนสตรัคติวิสต์แล้ว ความรู้เป็นองค์ประกอบที่เกิดจากการสร้าง โดยกระบวนการเรียนรู้ นอกจากนี้ ความรู้ยังเป็นเอกลักษณ์ (ไม่ซ้ำกัน) ของแต่ละบุคคลที่จะสร้างขึ้น Mahoney (1994) กำหนดให้กลุ่มแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์เป็นสาขาหนึ่งของพุทธิปัญญานิยม เนื่องจากเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความรู้ความเข้าใจที่เกิดจากการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (inquiry-based

learning) และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม อย่างไรก็ตาม คอนสตรัคติวิสต์มีความแตกต่างจากมุมมองของพุทธิปัญญานิยม โดยมองว่าการเรียนรู้ไม่ใช่เป็นแต่เพียงผลผลิตของกระบวนการทางปัญญาเท่านั้น แต่การเรียนรู้เป็นผลผลิตที่เป็นเอกลักษณ์อย่างสิ้นเชิงของแต่ละบุคคล ซึ่งขึ้นอยู่กับประสบการณ์ซึ่งจะมีผลต่อกระบวนการทางปัญญา โดยคอนสตรัคติวิสต์ สอดคล้องและถูกยอมรับนำไปใช้อย่างแพร่หลายในการศึกษาร่วมสมัย

นักจิตวิทยาด้านคอนสตรัคติวิสต์ที่มีความโดดเด่นมากที่สุดน่าจะเป็น Jean Piaget ซึ่ง Piaget สร้างทฤษฎีว่า เด็กสร้างแผนที่ความคิดตามสารสนเทศที่ได้รับ ความรู้ใหม่เป็นทั้งการดูดซึม (สอดคล้องกับแผนที่ความคิดที่มีอยู่เดิม) หรือ การปรับเปลี่ยน (แผนที่ความคิดเดิมถูกปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับสารสนเทศใหม่) ดังนั้น เด็กจึงมีความจำเป็นที่จะต้องรักษาสมดุลทางความคิด โดยรายละเอียดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ จะกล่าวในบทที่ 2

ภารกิจผู้เรียน

1. นักศึกษาร่วมกันศึกษาและสรุปความหมายของคำว่า “นวัตกรรม” และ “เทคโนโลยีสารสนเทศ” พร้อมยกตัวอย่าง นวัตกรรมทางการศึกษา และเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา พร้อมนำเสนอในรูปแบบของ InfoGraphic
2. นักศึกษาร่วมกันศึกษาความหมายของการเรียนรู้ตามมุมมองต่างๆ และสรุปเปรียบเทียบความหมายของการเรียนรู้ในแต่ละมุมมอง ในรูปแบบของ InfoGraphic

เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับ InfoGraphic

- [10 เคล็ดลับทำอินโฟกราฟฟิกสุดเจ๋ง \(Infographic\)](#)
- [20+ Tools To Create Your Own Infographics](#)
- [Infographic สร้างได้ไม่ยากอย่างที่คิด](#)
- [" เปลี่ยน การ สื่อ สาร ของ คุณ ให้ ง่าย กว่า ... ด้วย Infographic... "](#)