

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 1

หัวข้อเนื้อหาประจำบท

บทที่ 1 การเรียนรู้และทฤษฎีการเรียนรู้

1.1 การเรียนรู้

1.1.1 ความหมายของการเรียนรู้

1.1.2 สีลาการเรียนรู้

1.1.3 กระบวนการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้

1.1.4 วิวัฒนาการของการจัดการเรียนรู้

1.1.5 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้

1.1.6 หลักพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้

1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้

1.2.1 ที่มาของทฤษฎีการเรียนรู้

1.2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมสมัย

1.2.2.1 ทฤษฎีกระบวนการประมวลผลข้อมูลทางสมอง (Information Processing Theory)

1.2.2.2 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Cognitivism)

1.2.2.2.1 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองทางปัญญา (Cognitive Cognitivism)

1.2.2.2.2 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองทางสังคม (Social Cognitivism)

1.2.2.3 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism)

1.2.2.4 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning Theory)

1.2.2.5 ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences)

1.2.2.6 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) และ ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory)

1.2.2.7 ทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้ (Connectivism)

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายที่มาและความหมายของการเรียนรู้และทฤษฎีการเรียนรู้ได้ (ด้านความรู้)

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้ได้ (ด้านทักษะการคิด)
3. ร่วมกันสรุปหลักการจัดการเรียนการสอนของทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ (ด้านทักษะกระบวนการ)
4. อภิปรายความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ได้ (ด้านคุณลักษณะและเจตคติ)

จำนวนชั่วโมงที่สอน 4 ชั่วโมง (1 สัปดาห์)

กิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

สัปดาห์ที่ 1 (4 ชั่วโมง)

1. กิจกรรมก่อนเรียน

ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่ 1 จากเอกสารประกอบการสอน

2. กิจกรรมในห้องเรียน

2.1 ผู้สอนปฐมนิเทศรายวิชาโดยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมวาดภาพสื่อความคาดหวังในรายวิชาแล้วครูสรุปกิจกรรมเชื่อมโยงกับจุดมุ่งหมายของรายวิชา

2.2 ผู้สอนบรรยายประกอบการซักถาม เรื่อง การเรียนรู้ และให้ผู้เรียนทดลองทำแบบทดสอบลีลาการเรียนรู้ของตนเอง

2.3 ผู้สอนบรรยายประกอบการซักถาม เรื่อง ทฤษฎีการเรียนรู้

2.4 ผู้เรียนแบ่งกลุ่มเล่นเกมวัดความจำ เกมใบ้คำ และแบบวัดความถนัดทางสติปัญญาแล้วครูบรรยายเชื่อมโยงกับเรื่อง ทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ

2.5 ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปหลักการจัดการเรียนการสอนของทฤษฎีการเรียนรู้ และอภิปรายเกี่ยวกับความสำคัญของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสังคมศึกษาตามทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ

3. กิจกรรมหลังเรียน

ผู้เรียนตอบคำถามท้ายบทเพื่อวัดประเมินผลด้านความรู้และทักษะการคิด และเพื่อทบทวนตนเอง

สื่อการเรียนการสอนประจำบท

1. แผนบริหารประจำบท
2. เอกสารประกอบการสอน

3. ไฟล์นำเสนอเนื้อหาการสอน (Power point)
4. กระดาษ A4 และอุปกรณ์วาดภาพระบายสี
5. สื่อและอุปกรณ์การเล็มวัดความจำ และเกมใบ้คำ
6. แบบวัดลีลาการเรียนรู้
7. แบบวัดความถนัดทางสติปัญญา

การวัดและประเมินผลประจำบท

1. ด้านความรู้และทักษะการคิด ใช้วิธีการตรวจคำตอบของคำถามท้ายบท
2. ด้านทักษะกระบวนการ ใช้วิธีการสังเกตพฤติกรรม
3. ด้านคุณลักษณะและเจตคติ ใช้วิธีการสังเกตการตอบคำถามหรือการแสดงความคิดเห็น

บทที่ 1

การเรียนรู้และทฤษฎีการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สัมพันธ์กันระหว่างครูกับนักเรียน การจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพนั้น นอกจากครูต้องมีทักษะการสอนแล้ว ยังต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ หรือทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์ เพราะนักเรียนเป็นองค์ประกอบหลักในการจัดการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับลักษณะและวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่ผลต่อการเรียนรู้ที่เหมาะสม จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

1.1 การเรียนรู้

1.1.1 ความหมายของการเรียนรู้

“เรียนรู้” ได้รับอิทธิพลมาจากการแปลคำศัพท์ “learning” แต่เดิมเรามักจะพบคำว่า “การเรียนรู้” และคำว่า “ความรู้” คำสองคำนี้ถูกขยายความออกไปเป็นคำต่าง ๆ มากมายในวงการศึกษา การตีความก็มีมุมมองและฐานคิดแตกต่างกันแล้วแต่วัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ ปัจจุบันตำรา บทความ และการบรรยายทางวิชาการในวงการศึกษาอิงหลักสากลมากขึ้น “การเรียนรู้” จึงเป็นศัพท์ที่ใช้กันแพร่หลาย มีการตีความหลายแบบ แต่หลักการพื้นฐานค่อนข้างเป็นแนวเดียวกัน (สุมน อมรวิวัฒน์, 2556: ใน วิจารณ์ พานิช, 2556) ทั้งนี้มีผู้เสนอที่ศนะเกี่ยวกับความหมายของการเรียนรู้ไว้อย่างหลากหลายดังนี้

ราชบัณฑิตยสถาน (2555) บัญญัติความหมายของ “การเรียนรู้” ไว้ว่า กระบวนการหรือวิธีการที่บุคคลใช้ในการสร้างความหมายของข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่เข้ามาทางประสาทสัมผัสให้เกิดเป็นความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ ความรู้สึก พฤติกรรมที่พึงประสงค์ เกิดได้ตลอดเวลา สถานที่จากประสบการณ์และการฝึกอบรมบ่มนิสัยทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

วิจารณ์ พานิช (2556) กล่าวว่า “การเรียนรู้” คือกระบวนการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างไร ประสบการณ์การเรียนรู้ทำให้มีการเพิ่มสมรรถนะ (performance) และเพิ่มความสามารถของการเรียนรู้ในอนาคต จะเห็นว่าองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการของนิยามนี้ คือ

- 1) การเรียนรู้เป็นกระบวนการไม่ใช่ผล (เป็น process ไม่ใช่ product) แต่ตรวจสอบว่าเกิดการเรียนรู้ได้โดยดูที่ผลหรือสมรรถนะ
- 2) การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงความรู้ ความเชื่อ พฤติกรรมหรือเจตคติ และมีผลระยะยาวต่อการคิดและพฤติกรรมของนักเรียน

3) การเรียนรู้ไม่ใช่สิ่งที่ให้แก่นักเรียน แต่เป็นสิ่งที่นักเรียนลงมือทำให้แก่ตนเอง เป็นผลโดยตรงจากสิ่งที่นักเรียนตีความ และตอบสนองต่อประสบการณ์ของตน ทั้งที่รู้ตัวและไม่รู้ตัว ทั้งในอดีตและในปัจจุบัน

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และชาริณี ตริวรัญญู (2558) กล่าวว่า “การเรียนรู้” มีขอบเขตครอบคลุมความหมาย 2 ประการ คือ การเรียนรู้ในความหมายของ “กระบวนการเรียนรู้” (learning process) ซึ่งหมายถึง การดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนหรือการใช้วิธีการต่าง ๆ ที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ และการเรียนรู้ในความหมายของ “ผลการเรียนรู้” (learning outcome) ซึ่งได้แก่ความรู้ ความเข้าใจในสาระต่าง ๆ ความสามารถในการกระทำ การใช้ทักษะกระบวนการต่าง ๆ รวมทั้งความรู้สึก หรือเจตคติอันเป็นผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนรู้หรือการใช้วิธีการเรียนรู้ กล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า การเรียนรู้มีลักษณะเป็นทั้งผลลัพธ์อันเป็นเป้าหมายปลายทาง (ends) และวิธีการที่นำไปสู่เป้าหมาย (means) ซึ่งลักษณะทั้งสองเป็นองค์ประกอบที่สัมพันธ์กันและส่งผลต่อกันและกัน

วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนาผล (2563) กล่าวว่า “การเรียนรู้” คือกระบวนการหรือวิธีการที่นักเรียนใช้ในการสร้างความรู้ความเข้าใจเชิงลึก (deep learning) ให้กับตนเองผ่านการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีเป้าหมาย มีความใฝ่ฝัน (passion) ที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ นั่น ๆ

จะเห็นว่านักการศึกษาไทยมีทัศนะว่า “การเรียนรู้” หมายถึงกระบวนการที่บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การพัฒนาความคิดและความสามารถ โดยอาศัยประสบการณ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและสิ่งแวดล้อมที่ถูกจัดกระทำให้เกิดขึ้น

แต่แนวคิดเกี่ยวกับความหมายของการเรียนรู้ในกลุ่มนักจิตวิทยาต่างประเทศ พบว่านักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมนิยม (behaviorism) มีทัศนะว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรอันเนื่องมาจากประสบการณ์ ส่วนนักจิตวิทยาในกลุ่มพุทธิปัญญานิยม (Cognitivism) มีทัศนะว่า การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่เป็นตัวแทนหรือเชื่อมโยงกับสมองที่ค่อนข้างถาวรอันเนื่องมาจากประสบการณ์ (Ormrod, 2006)

อย่างไรก็ดี นักการศึกษาและนักจิตวิทยาทั้งหลายต่างนิยามความหมายของ “การเรียนรู้” เป็น “กระบวนการ” ที่เป็นทั้งกระบวนการทางสมอง และกระบวนการทางสังคม ที่ทำให้เกิด “ผลลัพธ์” แก่บุคคลในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นกระบวนการเฉพาะบุคคลในลักษณะ personalized learning processes จึงสัมพันธ์กับธรรมชาติและลีลาการเรียนรู้ (learning styles) ของแต่ละบุคคล และเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องไปตลอดชีวิต ที่เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานที่

1.1.2 ลีลาการเรียนรู้

ลีลาการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล มาจากคำภาษาอังกฤษว่า “learning style” ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยได้หลากหลาย อาทิ วิธีการเรียนรู้ แบบการเรียนรู้ และรูปแบบการเรียนรู้ เป็นต้น โดย ทิศนา ขัมมณี (2551: อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2561) กล่าวว่า “ลีลาการเรียนรู้ หรือวิธีการเรียนรู้ หรือแบบการเรียนรู้” เป็นลักษณะหรือวิธีการเรียนหรือวิธีการคิดหรือวิธีการแก้ปัญหาที่บุคคลชอบหรือมีความถนัดในการใช้เป็นประจำหรือใช้เป็นส่วนใหญ่ในการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ช่วยให้บุคคลนั้นเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด เนื่องจากมีความสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ กระบวนการทางสติปัญญา สภาพแวดล้อมและประสบการณ์ของบุคคลนั้น

Grasha and Riechmann (1975) เสนอแนวคิดรูปแบบการเรียนรู้โดยแบ่งตามลักษณะบุคลิกภาพของนักเรียน สืบเนื่องจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครูและปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับเพื่อนร่วมห้อง แบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่

1) แบบอิสระ (independent) มีลักษณะเป็นคนชอบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ชอบคิดเอง ชอบทำงานคนเดียว แต่ก็ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อน ๆ ในชั้นเรียน มีความเชื่อมั่นในตนเองและจะเรียนรู้เฉพาะเนื้อหาที่ตนคิดว่าสำคัญเท่านั้น

2) แบบหลีกเลี่ยง (avoidance) มีลักษณะเป็นคนไม่สนใจเนื้อหาวิชา ไม่ชอบมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ไม่สนใจเรียนแต่บางครั้งก็ให้ความสนใจจนเกินขอบเขต

3) แบบร่วมมือ (collaborative) มีลักษณะเป็นคนที่เรียนรู้ได้ดีถ้าได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแบ่งปันความรู้กับเพื่อน ให้ความร่วมมือกับครูและเพื่อนดี ชอบทำงานร่วมกันและมีความเห็นว่าห้องเรียนเป็นสถานที่เหมาะสม สำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการเรียนรู้เนื้อหาวิชา

4) แบบพึ่งพา (dependent) มีลักษณะเป็นคนที่ไม่ค่อยกระตือรือร้นในการเรียน และจะเรียนเฉพาะในสิ่งที่กำหนดให้เรียนเท่านั้น มีความคิดว่าครูกับเพื่อนเป็นแหล่งของความรู้และเป็นผู้ให้การสนับสนุนช่วยเหลือตนเองได้

5) แบบแข่งขัน (competitive) มีลักษณะเป็นคนที่เรียนรู้ได้ดี ถ้ามีการแข่งขันกับผู้อื่น เพื่อหวังรางวัล เช่น คะแนน ความรักจากครู ฯลฯ และคิดว่าตนเองจะต้องเป็นผู้ชนะเสมอ

6) แบบมีส่วนร่วม (participant) มีลักษณะเป็นคนที่ต้องการเนื้อหาความรู้จากครู และชอบเรียนหนังสือ ชอบเข้าชั้นเรียน ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในชั้นเรียนมากแต่มีส่วนร่วมในกิจกรรมนอกหลักสูตรน้อย

Stone (1979) แห่งศูนย์วิทยาศาสตร์สาธารณสุข มหาวิทยาลัยคอนซินเมตีสัน ได้พัฒนา The Preferred Learning Styles Index แล้วใช้จำแนกลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ 1) แบบรับ (receptive style) เป็นลักษณะการเรียนรู้ของผู้ที่ถนัดหรือชอบ

การรับความรู้โดยตรงจากผู้อื่น ลักษณะเป็นประเพณีนิยม (traditionally organized form) และ 2) แบบค้นพบด้วยตนเอง (discover style) เป็นลักษณะการเรียนรู้ของผู้ที่ถนัดหรือชอบศึกษาด้วยตนเอง

Fleming and Mills (1992) แบ่งลักษณะการเรียนรู้ตามความชอบหรือความถนัดในการรับข้อมูลไว้ 4 กลุ่ม เรียกชื่อการแบ่งกลุ่มนี้ว่า VARK Model หรือ VARK Learning Styles ได้แก่ 1) นักเรียนที่สนใจสิ่งที่มองเห็น (Visual: V) 2) นักเรียนที่ชอบการพูดคุย (Aural: A) 3) นักเรียนที่นิยมการอ่าน (Read/Write: R) 4) นักเรียนที่ชอบการลงมือกระทำ (Kinesthetic: K)

การวิเคราะห์ลีลาการเรียนรู้ของนักเรียนมีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้ครูทราบว่านักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้แบบใด หรือวิธีการใดที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ แล้วนำไปสู่การออกแบบการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับลีลาการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งนี้มีผู้พัฒนาแบบวัดลีลาการเรียนรู้ไว้อย่างหลากหลายซึ่งสามารถนำไปใช้สำรวจนักเรียนก่อนจัดการเรียนรู้ได้ (สำรวจลีลาการเรียนรู้ของตนเองในภาคผนวก ข.)

1.1.3 กระบวนการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้กับการจัดการเรียนการสอน หรือการจัดการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กันอย่างมาก เพราะการเรียนการสอนทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ได้ โดย ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ (learning process) ประกอบด้วยขั้นตอนพื้นฐานสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

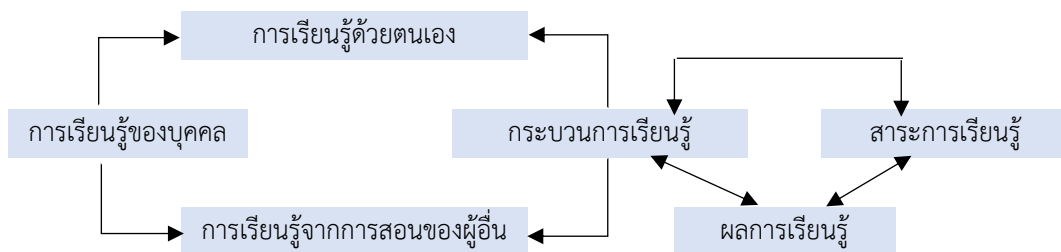
1) ประสบการณ์ (experience) ในบุคคลปกติทุกคนจะมีประสบการณ์อยู่ด้วยกันทั้งนั้น ส่วนใหญ่เป็นที่เข้าใจคือประสบการณ์สัมผัสทั้งห้า ซึ่งได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ประสบการณ์เหล่านี้เป็นเสมือนช่องประตูที่จะทำให้บุคคลได้รับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ถ้าไม่มีประสบการณ์รับรูเหล่านี้แล้ว บุคคลจะไม่มีโอกาสรับรู้หรือมีประสบการณ์ใด ๆ เลย ซึ่งเท่ากับเขาไม่สามารถเรียนรู้สิ่งใด ๆ ได้ด้วย ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่บุคคลได้รับมานั้นย่อมจะแตกต่างกัน บางชนิดเป็นประสบการณ์ตรง บางชนิดเป็นประสบการณ์แทน บางชนิดเป็นประสบการณ์รูปธรรม และบางชนิดเป็นประสบการณ์นามธรรมหรือเป็นสัญลักษณ์

2) ความเข้าใจ (understanding) หลังจากทุกคนได้รับประสบการณ์แล้วขั้นต่อไปคือการตีความหมายหรือสร้างมโนทัศน์ (concept) ในประสบการณ์นั้น กระบวนการนี้เกิดขึ้นในสมองหรือจิตของบุคคล เพราะสมองจะเกิดสัญญาณ (percept) และมีความทรงจำ (retain) ขึ้น ซึ่งเราเรียกกระบวนการนี้ว่า “ความเข้าใจ” ในการเรียนรู้ที่บุคคลจะเข้าใจประสบการณ์ที่เขาประสบได้ก็ต่อเมื่อเราสามารถจัดระเบียบ (organize) วิเคราะห์ (analyze) และสังเคราะห์ (synthesis) ประสบการณ์ต่าง ๆ จนกระทั่งหาความหมายอันแท้จริงของประสบการณ์นั้นได้

3) **ความนึกคิด (thinking)** ความนึกคิดถือเป็นขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง ความนึกคิดที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องเป็นความนึกคิดที่สามารถจัดระเบียบประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับให้เข้ากันได้ สามารถที่จะค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ทั้งเก่าและใหม่ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้เกิดบูรณาการเรียนรู้อย่างแท้จริง

ฉะนั้น การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการทางสติปัญญาและกระบวนการทางจิตใจของบุคคลในการรับรู้สิ่งเร้าต่าง ๆ และพยายามสร้างความหมายของสิ่งเร้าหรือประสบการณ์ที่ตนได้รับ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในประสบการณ์นั้น ซึ่ง พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และชาโรณี ตรีวิธัญญ (2558) กล่าวว่าเป้าหมายของการเรียนรู้ คือการนำความรู้ไปใช้เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองทั้งทางด้านเจตคติ ความรู้สึกความคิด ความเข้าใจ และการกระทำต่าง ๆ ในการดำรงชีวิตประจำวันร่วมกับผู้อื่น

ทั้งนี้ ทิศนา แคมมณี (2561) กล่าวว่ากระบวนการเรียนรู้ต้องมีสาระการเรียนรู้ ควบคู่ไปด้วยเสมอ เมื่อนักเรียนใช้กระบวนการเรียนรู้หรือวิธีการเรียนรู้ในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ แล้วผลที่เกิดตามมาคือ นักเรียนจะเกิดความเข้าใจหรือไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน ซึ่งผลการเรียนรู้ประกอบด้วยสองส่วน คือส่วนที่เป็นสาระ คือความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติเกี่ยวกับสาระที่เรียนรู้ และส่วนที่เป็นกระบวนการเรียนรู้หรือวิธีการเรียนรู้อันเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ต่อไป



ภาพที่ 1 องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ตามแนวคิดของทิศนา แคมมณี

จะเห็นว่ามนุษย์มีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา มีทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยไม่มีใครสอน และมีทั้งการเรียนรู้ที่เกิดจากการสอนของบุคคลอื่น ๆ บุคคลจะใช้กระบวนการเรียนรู้หรือวิธีการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่อาจได้มาจากความคิดหรือความชอบของตนหรือจากครูในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ การเรียนรู้เนื้อหาสาระใดด้วยกระบวนการหรือวิธีการที่ดีเหมาะสมกับสารถะนั้นย่อมส่งผลให้เรียนรู้เกิดการเรียนรู้ได้ดี กล่าวคือ เกิดการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระนั้น ๆ อย่างกระจำ และเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ควบคู่ไปด้วย

อนึ่ง ผลการเรียนรู้ก็เกิดขึ้นจากกระบวนการเรียนการสอน (teaching / instructional process) โดย ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2561) กล่าวว่ากระบวนการสอนเป็นขั้นตอนและวิธีการดำเนินการช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ ซึ่งอาศัยความรู้ ความคิด ความเชื่อเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ หากครูเชื่อว่าบุคคลสามารถเรียนรู้ได้จากการฟังและการอ่าน ครูจะพูดบอกอธิบายเนื้อหาสาระให้นักเรียน ฟัง หรือให้นักเรียนอ่านเอกสารตำราต่าง ๆ แต่ถ้าครูเชื่อว่าบุคคล

สามารถเรียนรู้ได้ดีจากการคิด ครูก็จะให้ออกาสนักเรียนได้คิดเกี่ยวกับเนื้อหาสาระนั้น ดังนั้น กระบวนการสอน หรือการจัดการเรียนรู้จึงอาศัยกระบวนการเรียนรู้เป็นหลักหรือเป็นแนวทางในการ ดำเนินการ

1.1.4 วิวัฒนาการของการจัดการเรียนรู้

“การจัดการเรียนรู้” (instruction) มีวิวัฒนาการมาจาก “การสอน” (teaching) โดย ทิศนา ขัมมณี (2561) กล่าวว่า การสอนมีประวัติความเป็นมาที่ยาวนานพร้อม ๆ กับการที่ มนุษย์เกิดขึ้นในโลก เพราะเมื่อมีคนตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป การสอนย่อมเกิดขึ้น เพราะเป็นพฤติกรรมตาม ธรรมชาติของมนุษย์ในการที่จะช่วยเหลือกันและกันในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเพื่อประโยชน์ใน การดำรงชีวิต

อย่างไรก็ดี การสอน เกิดขึ้นอย่างเป็นแบบแผน เมื่อมนุษย์ถ่ายทอดความคิด ความ เชื่อในลัทธิทางศาสนา ในลักษณะของการครอบงำความคิดของผู้รับให้มีความคิดความเห็นคล้อยตาม กันไป ที่เรียกว่า “การครอบงำ” (indoctrination) แต่ต่อมาเมื่อมนุษย์เริ่มมีแนวคิดที่เป็นอิสระมาก ขึ้น การครอบงำปลุกฝังลัทธิความเชื่อต่าง ๆ เริ่มอ่อนตัวลง กลุ่มนักคิดที่มีแนวคิดแตกต่างกัน กลายเป็นสำนักคิดต่าง ๆ ที่คอยพรั่สอนศิษย์ซ้ำแล้วซ้ำเล่า ในลักษณะเป็นการชักจูงหรือโน้มน้าวใจ ให้คล้อยตามแนวคิดของตน ที่เรียกว่า “การพรั่สอน” (inculcation)

ทั้งนี้การสอนอย่างเป็นทางการในเรื่องอื่น ๆ นอกเหนือจากลัทธิความเชื่อแล้ว เริ่มมี การสอนความรู้ทางวิชาชีพ เช่น การสอนยิงธนู การล่าสัตว์ การฟันดาบ หรือการดนตรีต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งในยุคนี้การสอนเป็นการบอกกล่าว สั่ง อธิบาย ชี้แจง หรือแสดงให้ดู การสอนเป็นการถ่ายทอด ความรู้ ทักษะ เจตคติต่าง ๆ โดยที่ครูและผู้รับ หรือครูและศิษย์ มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันใน กระบวนการเรียนรู้ โดยครูมีบทบาทสำคัญ เป็นผู้จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นตามความคิด ที่เรียกว่า “การ สอน” (teaching) จึงเน้นบทบาทของ “ครู” และ “ศิษย์” ให้ชัดเจนมากขึ้น โดยครูเป็นศูนย์กลางการ เรียนการสอนมากกว่าศิษย์

กระทั่งวิทยาการทางการศึกษาก้าวหน้าขึ้นตามลำดับ นักคิดและนักจิตวิทยา ทั้งหลายเริ่มให้ความสนใจในการศึกษาค้นคว้าวิจัยทางการเรียนรู้และการสอนเพิ่มขึ้น การสอนจึงเริ่ม มีลักษณะเป็นระบบระเบียบมีขั้นตอนชัดเจน และแนวคิดทางการสอนเริ่มเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะ แนวคิดใหม่ที่ว่า “การเรียนรู้ได้ดีเกิดขึ้นจากการลงมือกระทำ” ของ John Dewey มีอิทธิพลให้การ สอนเน้นที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญ นักเรียนมีบทบาทไม่ใช่เพียงเป็นฝ่ายรับแต่เป็นศูนย์กลางของการ เรียนการสอน ที่เรียกว่า “การจัดการเรียนการสอน” หรือ “การจัดการเรียนรู้” (instruction)

อนึ่ง การจัดการเรียนรู้ในปัจจุบันมีความหมายที่กว้างขึ้น ครอบคลุมทั้งการสอนทางไกล การสอนซ่อมเสริม การฝึกอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ รวมไปถึงการสอนแบบไม่มีครู หรือการสอนโดยใช้เทคโนโลยีและโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ

1.1.5 องค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนรู้ในระดับห้องเรียนมี 4 ประการ (ทิตินา แชมมณี, 2561) ได้แก่

1) **ครู:** ครูมีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนหลายประการ เช่น ความรู้ความเข้าใจในสาระที่สอน ความสามารถในการสอน ความตั้งใจในการสอน เจตคติต่อการสอน ความรู้สึกต่อนักเรียน สภาพจิตใจของครู แรงจูงใจในการสอน สุขภาพของครู ความพร้อมของครู บุคลิกลักษณะของครู สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้มีผลต่อการจัดการเรียนการสอนจะต่อพฤติกรรมการสอนของครู ซึ่งส่งผลต่อไปถึงกระบวนการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของนักเรียน

2) **นักเรียน:** สภาพแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในของนักเรียนมีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนมากเช่นเดียวกับครู เช่น ความสนใจ ความต้องการ และความถนัดในการเรียน วิธีการเรียนรู้ แรงจูงใจในการเรียน ความพร้อมในการเรียน สุขภาพของนักเรียน ลักษณะของนักเรียน จำนวนนักเรียน พฤติกรรมของนักเรียน สภาพจิตใจของนักเรียน เจตคติต่อการเรียนการสอน ความรู้สึกของนักเรียนต่อครู ความสามารถของนักเรียน ปัญหาของนักเรียนเหล่านี้ล้วนมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนของครูและการเรียนรู้ของนักเรียน

3) **การจัดการเรียนการสอน:** ครอบคลุมวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนสาระ/เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอน วิธีการ/กระบวนการที่ใช้ในการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน

4) **สภาพแวดล้อม:** สภาพแวดล้อมที่ใกล้ตัวครูนักเรียนมากที่สุดคือสภาพแวดล้อมในห้องเรียน อันได้แก่ แสง เสียง สี อากาศ ขนาดห้องเรียน อุปกรณ์การเรียน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ กระดาน เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีสภาพแวดล้อมนอกห้องเรียนหรือสภาพแวดล้อมในโรงเรียนขณะที่มีการเรียนการสอนเกิดขึ้น เช่น เสียงรถตัดหญ้า เสียงรถวิ่งผ่าน หรือโรงเรียนทำกิจกรรมอื่น ๆ ขณะที่ครูกำลังสอน

องค์ประกอบทั้ง 4 ประการข้างต้นจะร่วมกันส่งผลต่อการเรียนการสอนของนักเรียน และครูอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ตัวอย่างเช่น ปัญหานักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาต่ำ ปัญหานี้อาจเกิดเนื่องมาจากครูไม่มีความถนัดในการสอนสังคมศึกษา หรือครูอาจจะทำดีทุกอย่างแต่นักเรียนไม่สนใจเรียน เนื่องจากนักเรียนไม่ชอบวิชาสังคมศึกษา หรือขณะที่เรียนนักเรียนขาดความ

พร้อม เพราะเหนื่อยเกินไปจากการเล่นกีฬา หรืออาจเป็นเพราะสาระไม่น่าสนใจ หรือบังเอิญมีเสียงรบกวนจากภายนอกมากเกินไปก็ได้

1.1.6 หลักพื้นฐานในการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่ได้ผลและมีประสิทธิภาพนั้น Bogue (1974) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าครูต้องคำนึงถึงมโนทัศน์ (concept) 4 ประการ ดังนี้

1) การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มุ่งพัฒนาความเป็นอิสระทางปัญญา (intellectual independent) ฉะนั้นครูต้องให้เสรีภาพแก่นักเรียนในการแสดงความคิดเห็นหรือใช้สติปัญญาอย่างเต็มที่

2) การเรียนรู้เป็นกระบวนการเฉพาะตัว (idiosyncratic process) เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งความสนใจและวิธีการเรียน ฉะนั้นครูจะต้องระลึกละเอียดว่าไม่มีการสอนใดที่จะใช้ได้ดีสำหรับนักเรียนทุกคน

3) การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่มีชีวิตชีวา (active process) ฉะนั้นครูจะต้องช่วยให้ให้นักเรียนได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์ (interaction) กับสภาพแวดล้อมในเรียนอยู่เสมอ

4) การเรียนรู้ถึงวิธีการเรียน (learning process) เป็นสิ่งสำคัญกว่าเนื้อหาวิชา ฉะนั้นครูไม่ควรมุ่งถ่ายทอดความรู้ให้แก่เรียนอยู่ตลอดเวลา

ทิตนา แชมมณี (2561) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่นักเรียนจะต้องจัดกระทำ (acting on) ไม่ใช่เพียงรับเข้ามา (taking in) การเรียนการสอนจำเป็นต้องเปลี่ยนแนวคิดจากครูดำเนินการเรียนการสอน มาเป็นนักเรียนสร้างความรู้ (construction)

ฉะนั้น การจัดการเรียนรู้ต้องมีขั้นตอนและวิธีการในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนและสาระการเรียนรู้ ให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการทางสติปัญญาหรือสมองและกระบวนการทางสังคม ได้เรียนรู้อย่างสนุกสนานในตัวในสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และได้เรียนรู้อยู่ตลอดเวลา เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดผลการเรียนรู้ที่ดี คือเกิดความรู้ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อสิ่งที่เรียน

1.2 ทฤษฎีการเรียนรู้

1.2.1 ที่มาของทฤษฎีการเรียนรู้

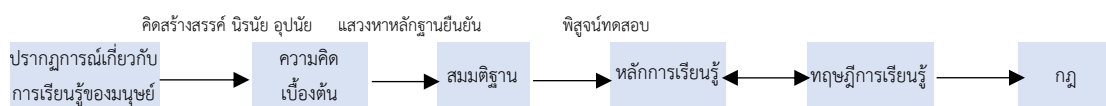
ทฤษฎีเกิดขึ้นได้เพราะคนเรามีความสนใจใน “ปรากฏการณ์” ต่าง ๆ รอบตัวและขณะที่สังเกตปรากฏการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ก็เกิด “ความคิดเบื้องต้น” (assumption) เกี่ยวกับปรากฏการณ์นั้นขึ้นความคิดเบื้องต้นนี้เกิดขึ้นจากการใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ประกอบกับความคิดอุปนัย (induction) และความคิดนิรนัย (deduction) ของคนขณะที่สังเกตปรากฏการณ์เหล่านั้น และเพื่อให้ความคิดเบื้องต้นได้รับการยอมรับจึงต้องมีหลักฐานหรือสามารถพิสูจน์ทดสอบให้

เห็นจริงได้ เมื่อแสวงหาหลักฐานที่จะสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องยืนยัน ความคิดต่าง ๆ ที่มีหลักฐาน ยืนยันพอสมควรและสามารถนำไปพิสูจน์ทดสอบได้นี้เรียกกันว่าเป็น “สมมติฐาน” (hypothesis) และเมื่อทำการทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการ ต่าง ๆ แล้วความคิดที่สามารถนำไปพิสูจน์ทดสอบได้ และเห็นผลชัดเจนจะจัดเป็น “ทฤษฎี” (theory) (ทิตนา แชมมณี, 2561)



ภาพที่ 2 การเกิดทฤษฎี

ทิตนา แชมมณี (2561) กล่าวว่า “ทฤษฎีการเรียนรู้” (learning theory) เป็น ข้อความรู้ที่พรรณนา/อธิบาย/ทำนายปรากฏการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียนรู้ ซึ่งได้รับการพิสูจน์ ทดสอบตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือกระบวนการสืบสอบ แสวงหาความรู้ที่เหมาะสม กับ ศาสตร์แต่ละสาขา ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเชื่อถือได้ และสามารถนำไปนิรนัยเป็นหลักหรือกฎการ เรียนรู้ย่อย ๆ หรือนำไปใช้เป็นหลักในการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ ทฤษฎีโดยทั่วไปมัก ประกอบด้วยหลักการย่อย ๆ หลายหลักการ ในทางกลับกันหลักการหลาย ๆ หลักการก็นำไปสู่การ สร้างเป็นทฤษฎีได้



ภาพที่ 3 ที่มาของทฤษฎีการเรียนรู้

1.2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมสมัย

ช่วงต้นศตวรรษที่ 20 ทฤษฎีการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) ทฤษฎี การเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism/ Behavioral theory) ที่อธิบายว่าการเรียนรู้ในสิ่ง ต่าง ๆ เป็นการสร้างความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีพื้นฐานความคิด ว่าพฤติกรรมทุกอย่างเกิดขึ้นโดยการเรียนรู้และสามารถสังเกตได้ พฤติกรรมแต่ละชนิดเป็นผลรวมของ การเรียนที่เป็นอิสระหลายอย่างและการเสริมแรง (reinforcement) ช่วยทำให้พฤติกรรมเกิดขึ้นได้ 2) ทฤษฎีกลุ่มปัญญานิยม (Cognitivism/ Cognitive theory) ที่อธิบายว่าการเรียนรู้เป็นผลของ กระบวนการคิด ความเข้าใจ การรับรู้สิ่งเร้าที่มากระตุ้นผสมผสานกับประสบการณ์ในอดีตของบุคคล ทำให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งการผสมผสานระหว่างประสบการณ์ที่ได้รับในปัจจุบันกับประสบการณ์ในอดีต ต้องอาศัยกระบวนการทางปัญญาเข้ามามีอิทธิพลในการเรียนรู้ด้วย ทฤษฎีกลุ่มนี้จึงเน้นกระบวนการ ทางปัญญา (cognitive process) มากกว่าการวางเงื่อนไขให้เกิดพฤติกรรม และ 3) ทฤษฎีกลุ่ม มนุษยนิยม (Humanism/ Humanistic theory) ที่อธิบายว่ามนุษย์เกิดมาพร้อมกับความดีที่ติดตัวมา

แต่กำเนิด มนุษย์เป็นผู้มีอิสระสามารถที่จะนำตนเองและพึ่งตนเองได้ เป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ที่จะทำประโยชน์ให้สังคมมีอิสระเสรีภาพที่จะเลือกทำสิ่งต่าง ๆ ที่จะไม่ทำให้ตนเองและผู้ใดเดือดร้อน และมนุษย์เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบและเป็นผู้สร้างสังคม การเรียนรู้ตามพื้นฐานความคิดนี้จึงเป็นการพัฒนาความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

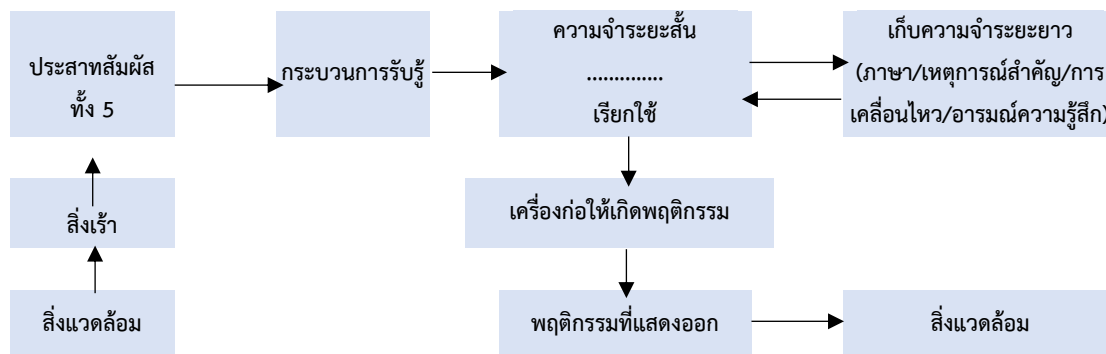
นับตั้งแต่ปลายศตวรรษที่ 20 จนถึงปัจจุบัน ทฤษฎีการเรียนรู้มีลักษณะเป็นการผสมผสานพื้นฐานความคิดของกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้หลากหลายกลุ่มเอาไว้ ซึ่งในบทนี้จะนำเสนอทฤษฎีการเรียนรู้ที่น่าสนใจดังนี้

1.2.2.1 ทฤษฎีกระบวนการประมวลผลข้อมูลทางสมอง (Information Processing Theory)

ทฤษฎีกระบวนการประมวลผลข้อมูลทางสมอง นำเสนอโดย Herbert Klausmeier (1985) ซึ่งเป็นการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาสติปัญญาของมนุษย์ด้านการทำงานของสมอง โดยมีแนวคิดว่าการทำงานของสมองมนุษย์มีความคล้ายคลึงกับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีขั้นตอนการทำงาน 3 ส่วนคือ การรับรู้ข้อมูล (input) โดยผ่านทางอุปกรณ์หรือเครื่องรับข้อมูล การเข้ารหัส (encoding) โดยอาศัยชุดคำสั่งหรือซอฟต์แวร์ (software) และการส่งออกข้อมูล (output) โดยผ่านทางอุปกรณ์

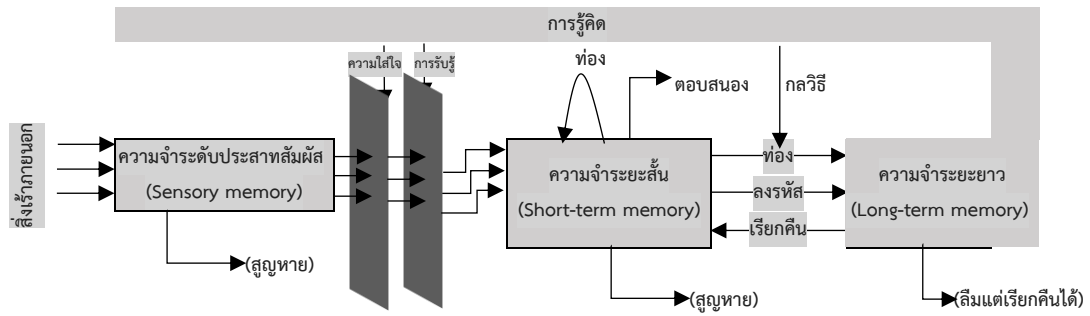
กระบวนการประมวลผลข้อมูลเริ่มต้นจากการที่มนุษย์รับสิ่งเร้าเข้ามาทางประสาทสัมผัสทั้งห้า สิ่งเร้าที่เข้ามาจะได้รับการบันทึกไว้ในความจำระยะสั้นซึ่งการบันทึกนี้จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ประการคือ การรู้จัก (recognition) และความใส่ใจ (attention) ของบุคคลที่รับสิ่งเร้า บุคคลจะเลือกรับสิ่งเร้าที่ตนรู้จักหรือมีความสนใจ สิ่งเร้าเหล่านั้นจะได้รับการบันทึกลงในความจำระยะสั้น (short-term memory) ซึ่งจะดำรงคงอยู่ในระยะเวลาที่จำกัดมาก แต่แต่ละบุคคลมีความสามารถในการจำระยะสั้นที่จำกัด คนส่วนมากจะสามารถจำสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องกันได้เพียงครั้งละ 7 ± 2 อย่างเท่านั้น ในการทำงานที่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลไว้ใช้ชั่วคราว อาจจำเป็นต้องใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการช่วยจำ เช่น การจัดกลุ่มคำ การท่องซ้ำ ๆ จึงจะสามารถช่วยให้จดจำสิ่งนั้นไว้ใช้งานได้ การเก็บข้อมูลไว้ในภายหลังสามารถทำได้โดยข้อมูลนั้นจำเป็นต้องได้รับการประมวลและเปลี่ยนรูปโดยการเข้ารหัส (encoding) เพื่อนำไปเก็บไว้ในความจำระยะยาว (long-term memory) ซึ่งอาจต้องใช้เทคนิคต่าง ๆ ช่วย เช่น การท่องซ้ำหลาย ๆ ครั้ง หรือการทำข้อมูลให้มีความหมายกับตนเองโดยการสัมพันธ์สิ่งที่เรียนรู้ใหม่กับสิ่งเก่าที่เคยเรียนรู้มาก่อน จึงเรียกว่าเป็นกระบวนการขยายความคิด (elaborative operations process) ความจำระยะยาวมี 2 ชนิดคือ ความจำที่เกี่ยวกับภาษา (semantic) และความจำที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ (episodic) นอกจากนั้นยังอาจแบ่งได้เป็น 2 ประการคือ ความจำประเภทกลไกที่เคลื่อนไหว (motoric memory) หรือความจำประเภทอารมณ์ความรู้สึก (affective memory) เมื่อข้อมูลข่าวสารได้รับการบันทึกไว้ในความจำระยะยาวแล้ว บุคคลจะสามารถเรียกข้อมูลต่าง ๆ ออกมาใช้ ซึ่งในการเรียกข้อมูลออกมาใช้บุคคลจำเป็นต้องถอดรหัสข้อมูล

(decoding) จากความจำระยะยาวนั้น และส่งผลต่อไปสู่ตัวก่อกำเนิดพฤติกรรมตอบสนอง ซึ่งจะเป็นแรงขับหรือกระตุ้นให้บุคคลมีความเคลื่อนไหวหรือการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ (Klausmeier, 1985: อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2553) ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 กระบวนการประมวลผลข้อมูลทางสมองตามแนวคิดของ Klausmeier (Klausmeier, 1985)

กระบวนการทางสมองในการประมวลผลข้อมูลข้างต้นจะได้รับการบริหารควบคุมอีกชั้นหนึ่ง การบริหารควบคุมการประมวลผลข้อมูลของสมองคือการทำบุคคลรู้ถึงการคิดของตนเอง และสามารถควบคุมการคิดของตนเองให้เป็นไปในทางที่ตนต้องการ การรู้ในลักษณะนี้ใช้ศัพท์ทางวิชาการว่า “การรู้คิด” (metacognition) ซึ่งหมายถึงการตระหนักรู้ (awareness) เกี่ยวกับความรู้และความสามารถของตนเองและใช้ความเข้าใจในการรู้ดังกล่าวในการจัดการควบคุมกระบวนการคิดการทำงานของตนด้วยกลวิธี (strategies) จะช่วยให้การเรียนรู้และงานที่ทำประสบความสำเร็จตามที่ต้องการ (Osman & Hannafin, 1992: อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2553) กระบวนการรู้คิดเริ่มตั้งแต่ความใส่ใจในการรับรู้ ตัวอย่างเช่น นักเรียนตระหนักรู้ว่าตนเองจะสามารถเรียนได้ดีหากเขาใส่ใจในสิ่งที่ครูสอน นักเรียนคนนั้นก็ควบคุมตนเองให้ใส่ใจในสิ่งที่ครูสอน การรู้คิดประการต่อไปคือการรับรู้ (perception) ตัวอย่างเช่น นักเรียนที่ตระหนักรู้ว่าการรับรู้ของตนเองอาจจะผิดพลาดได้ จะยังไม่ตัดสินใจจนกว่าจะได้ข้อมูลที่เพียงพอ แสดงให้เห็นว่าการรู้คิดสามารถควบคุมการกระทำได้ การรู้คิดอีกประการคือกลวิธีต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น นักเรียนตระหนักรู้ว่าตนเองไม่สามารถจดจำสิ่งที่ครูสอนได้ จะนำไปสู่การคิดหากกลวิธีต่าง ๆ ที่จะช่วยให้ตนจดจำสิ่งที่เรียนได้ดี เช่น ผู้เรียงที่ต้องจำเป็นกลอน การจำเป็นอักษรย่อ การทำรหัส การเชื่อมโยงในสิ่งที่สัมพันธ์กัน เป็นต้น ดังนั้นความรู้ในเชิงของการคิด (metacognitive knowledge) จึงมักประกอบไปด้วยความรู้เกี่ยวกับบุคคล งาน และกลวิธี (Garofalo & Lester, 1985: อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2553) ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 กระบวนการรู้คิดในกรอบทฤษฎีกระบวนการประมวลผลข้อมูลทางสมอง (Eggen & Kauchak, 1997: อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2553)

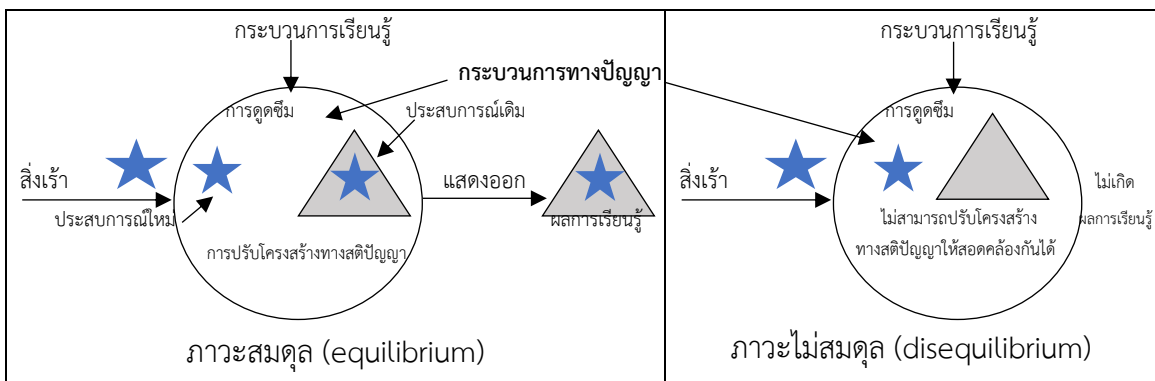
1.2.2.2 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Cognitivism)

นักจิตวิทยาที่วางรากฐานทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองคือ Jean Piaget และ Lev Vygotsky ซึ่งพวกเขาเป็นนักทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยมที่ให้ความสนใจศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการรู้คิด (Cognition) หรือกระบวนการทางปัญญา แต่ทั้งสองคนมีความคิดความเชื่อที่แตกต่างกัน โดย Piaget เชื่อว่าคนทุกคนจะมีการพัฒนาเขาว์ปัญญาเป็นลำดับขั้นจากการปฏิสัมพันธ์และประสบการณ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการคิดเชิงตรรกะและคณิตศาสตร์ (logico-mathematical experience) รวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ทางสังคม (social transmission) วุฒิภาวะ (maturity) และกระบวนการพัฒนาความสมดุล (equilibration) ของบุคคลนั้น เขาจึงเสนอทฤษฎีการเรียนรู้ที่เรียกว่า “ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองทางปัญญา” (Cognitive Cognitivism) ส่วน Vygotsky นั้นให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมและสังคมมาก เขาอธิบายว่ามนุษย์ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งนอกจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติแล้วยังมีสิ่งแวดล้อมทางสังคมซึ่งก็คือวัฒนธรรมที่แต่ละสังคมสร้างขึ้น ดังนั้นสถาบันสังคมต่าง ๆ เริ่มตั้งแต่สถาบันครอบครัวจะมีอิทธิพลต่อพัฒนาการทางเขาว์ปัญญาของแต่ละบุคคล อีกทั้งภาษายังเป็นเครื่องมือสำคัญของการคิดและการพัฒนาเขาว์ปัญญาขั้นสูง พัฒนาการทางปัญญาและทางความคิดของเด็กเริ่มด้วยการพัฒนาที่แยกจากกัน แต่เมื่ออายุมากขึ้นพัฒนาการทั้งสองด้านจะเป็นประโยชน์ร่วมกัน เขาจึงเสนอทฤษฎีการเรียนรู้ที่เรียกว่า “ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองทางสังคม” (Social Cognitivism) ซึ่งแต่ละทฤษฎีมีสาระสำคัญดังนี้

1.2.2.2.1 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองทางปัญญา (Cognitive Cognitivism)

Piaget (1972) มีความคิดว่ามนุษย์เรียนรู้ด้วยกระบวนการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม โดยโครงสร้างทางสติปัญญา (schema) ของบุคคลพัฒนาจากกระบวนการพื้นฐานสองอย่างคือ การดูดซึมประสบการณ์ (assimilation) และการปรับโครงสร้างทาง

ปัญญา (accommodation) กล่าวคือเมื่อบุคคลได้รับสิ่งเร้า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลนั้นมีการนำสิ่งเร้านั้นไปเชื่อมโยงกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ในโครงสร้างทางสติปัญญาของตน ซึ่งบุคคลนั้นได้เกิดกระบวนการดูดซึมประสบการณ์มาแล้ว หากสิ่งเร้าใหม่ที่รับนั้นสามารถเชื่อมโยงได้กับข้อมูลเดิมอย่างลงตัวจะทำให้บุคคลนั้นเกิดภาวะสมดุล (equilibrium) มีความเข้าใจสิ่งเร้า เกิดประสบการณ์และความรู้ใหม่ในโครงสร้างทางสติปัญญา สามารถอธิบายและแสดงออกมาได้ แต่เมื่อสิ่งเร้าที่ได้รับใหม่นั้นไม่สอดคล้องกับข้อมูลเดิมในโครงสร้างทางปัญญาจะทำให้บุคคลนั้นเกิดภาวะไม่สมดุล (disequilibrium) เกิดความขัดแย้งขึ้นภายในโครงสร้างทางปัญญา ซึ่งจะต้องอาศัยกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญาโดยใช้กระบวนการทางปัญญา (cognitive process) ของตนในการปรับทำให้เกิดภาวะสมดุลขึ้น (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และชาริณี ตรีวิทย์, 2558) ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 กระบวนการเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Piaget (Piaget, 1972)

1.2.2.2 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองทางสังคม (Social Cognitivism)

Vygotsky (1978) มีแนวคิดสำคัญที่ว่าปฏิสัมพันธ์ทางสังคมมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาด้านพุทธิปัญญา (cognitive) รวมทั้งแนวคิดเกี่ยวกับศักยภาพในการพัฒนาด้านพุทธิปัญญาที่อาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับช่วงของการพัฒนาที่เรียกว่า “Zone of Proximal Development (ZPD)” ถ้านักเรียนอยู่ต่ำกว่า ZPD จำเป็นที่จะต้องได้รับการช่วยเหลือในการเรียนรู้ที่เรียกว่า “scaffolding” และเขาเชื่อว่านักเรียนสร้างความรู้โดยผ่านทางปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่นที่อยู่ในบริบทของสังคมและวัฒนธรรม (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และชาริณี ตรีวิทย์, 2558)



ภาพที่ 7 ระดับพัฒนาการตามทฤษฎีของ Vygotsky

Vygotsky (1978)

จากภาพระดับพัฒนาการที่เป็นจริง (Actual Development Level) หมายถึง พัฒนาการที่แสดงให้เห็นได้โดยการทำงานหรือแก้ปัญหาด้วยตนเองเพียงคนเดียว เปรียบเสมือนการเรียนรู้ในอดีต (Past Learning) ขณะที่ระดับพัฒนาการที่สามารถเป็นไปได้ (Potential Development Level) หมายถึง ระดับพัฒนาการที่สามารถพัฒนาให้เป็นไปได้หรือเกิดขึ้นได้ เปรียบเสมือนการเรียนรู้ในอนาคต (Future Learning) ส่วนการเรียนรู้ในปัจจุบัน (Present Learning) คือพื้นที่รอยต่อพัฒนาการ (Zone of Proximal Development: ZPD) ที่หมายถึง ความสัมพันธ์ของพัฒนาการและการเรียนรู้ อาศัยความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองกับการช่วยเหลือของผู้อื่น (Wink & Putney, 2002) ซึ่ง ZPD นี้เป็นการทำหน้าที่หรือทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งทีในปัจจุบันบุคคลยังไม่สามารถจะทำได้แต่อยู่ในกระบวนการที่จะทำให้บุคคลมีความพร้อมสามารถทำหน้าที่หรือทำงานได้อย่างสมบูรณ์ในอนาคต เป็นกระบวนการที่ยังอยู่ในระหว่างการเริ่มต้น (embryonic state) ซึ่ง Vygotsky เปรียบเทียบว่าเป็น “ดอกตูม” (buds) หรือ “ดอกไม้” (flowers) ของพัฒนาการมากกว่าที่จะเป็น “ผล” (fruit) ของพัฒนาการ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และชาริณี ตีรวิริญญ, 2558)

Vygotsky มีความเชื่อว่าการให้ความช่วยเหลือชี้แนะแก่เด็ก ในลักษณะของ assistant learning หรือ scaffolding เป็นสิ่งสำคัญมาก เพราะสามารถช่วยพัฒนาเด็กให้ไปถึงระดับที่อยู่ในศักยภาพของเด็กได้ ซึ่งการชี้แนะหรือการช่วยเหลือเป็นการร่วมมือทางสังคม (social collaboration) ที่สนับสนุนให้พัฒนาการทางความรู้ความเข้าใจเกิดจากการเจริญงอกงาม โดยเขาจะเน้นไปที่การมีบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญกว่าอาสาที่จะมีส่วนร่วมให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์การเรียนรู้ โดยให้มีการดูแลเอาใจใส่และปรับปรุงนักเรียนที่เริ่มฝึกหัด การจัดเตรียมสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนเพื่อให้นักเรียนสร้างความรู้ความเข้าใจในการแก้ปัญหา ซึ่งเปรียบเทียบว่าเป็น “นั่งร้าน” (scaffold) แต่ในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้จะหมายถึง “การเสริมศักยภาพ” (ทีศนา แฉมมณี, 2561)

การเสริมศักยภาพ (scaffolding) หมายถึง บทบาทเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนที่ให้การช่วยเหลือโดยวิธีการต่าง ๆ ตามสภาพปัญหาที่เผชิญอยู่ใน

ขณะนั้น เพื่อให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยเป็นการจัดเตรียมสิ่งที่เอื้ออำนวย การให้การช่วยเหลือแนะนำ สนับสนุน ขณะที่นักเรียนกำลังแก้ปัญหาหรือกำลังอยู่ในระหว่างเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ทำให้นักเรียนต้องสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและปรับการสร้างความรู้ความเข้าใจภายในตนเอง (internalization) (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และชาริณี ตรีวรัญญ, 2558)

1.2.2.3 ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism)

Seymour Papert เป็นผู้เสนอทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) โดยมีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget โดยเขามีความเชื่อว่าการเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองและด้วยตนเองของนักเรียน หากนักเรียนมีโอกาสได้สร้างความคิดและนำความคิดของตนเองไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้เห็นความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และเมื่อนักเรียนสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาในโลกก็หมายถึงการสร้างความรู้ขึ้นในตนเองนั่นเอง ความรู้ที่นักเรียนสร้างขึ้นในตนเองนี้จะมีความหมายต่อนักเรียน จะอยู่คงทน นักเรียนจะไม่ลืมง่าย และจะสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนได้ดี นอกจากนั้นความรู้ที่สร้างขึ้นเองนี้ยังจะเป็นฐานให้นักเรียนสามารถสร้างความรู้ใหม่ต่อไปอย่างไม่มีที่สิ้นสุด (ทิศนา แคมมณี, 2561)

เอกลักษณ์ของการสร้างสรรค์ชิ้นงานตามแนวคิดทฤษฎีของ Papert คือ การให้นักเรียนเลือกใช้สื่อ เทคโนโลยี วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้และผลงานต่าง ๆ ด้วยตนเอง ทั้งนี้เขายังอธิบายว่าสื่อธรรมชาติและวัสดุทางศิลปะส่วนมากสามารถนำมาใช้เป็นวัสดุในการสร้างความรู้ได้ดีเช่นเดียวกับสื่อเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เช่น กระดาษ กระดาษแข็ง ดินเหนียว ไม้ โลหะพลาสติก สบู่ และของเหลือใช้ต่าง ๆ อย่างไม่จำกัด แมว่านักเรียนจะมีวัสดุที่เหมาะสมสำหรับการสร้างความรู้ได้ดีแล้วแต่ก็อาจไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้ที่ดี สิ่งที่เป็นปัจจัยสำคัญมากอีกประการหนึ่งคือบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ดี ซึ่งควรมีส่วนประกอบ 3 ประการ คือ (ทิศนา แคมมณี, 2561)

1) เป็นบรรยากาศที่มีทางเลือกหลากหลาย เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกตามความสนใจ เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความชอบและความสนใจไม่เหมือนกัน การมีทางเลือกที่หลากหลายหรือการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำในสิ่งที่สนใจจะทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการคิดการทำและการเรียนรู้ต่อไป

2) สภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างกัน อันจะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างความรู้ เช่น มีกลุ่มคนที่มีความถนัด ความสามารถ และประสบการณ์แตกต่างกัน ซึ่งจะเอื้อให้มีการช่วยเหลือกันและกัน การสร้างสรรค์ผลงานและความรู้ รวมทั้งการพัฒนาทักษะทางสังคมด้วย

3) เป็นบรรยากาศที่เป็นมิตร เป็นกันเอง บรรยากาศที่ทำให้นักเรียนรู้สึกอบอุ่น ปลอดภัย สบายใจ จะเอื้อให้เกิดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความสุข

1.2.2.4 ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning Theory)

Slavin, David Johnson และ Roger Johnson เป็นนักการศึกษาที่มีความเชื่อว่าการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไป เรามักจะไม่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนส่วนใหญ่ เรามักจะมุ่งไปที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน หรือระหว่างนักเรียนกับบทเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนเป็นมิติที่มักจะถูกกละเลยหรือมองข้ามไป ทั้ง ๆ ที่มีผลการวิจัยชี้ชัดเจนว่าความรู้สึกของนักเรียนต่อตนเอง ต่อโรงเรียน ครูและเพื่อนร่วมชั้นมีผลต่อการเรียนรู้มาก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนมี 3 ลักษณะคือ ลักษณะแข่งขันกัน ลักษณะต่างคนต่างเรียน และลักษณะร่วมมือกันหรือช่วยกันในการเรียนรู้ การจัดการศึกษาในปัจจุบันมักส่งเสริมการเรียนรู้แบบแข่งขัน ซึ่งอาจมีผลทำให้นักเรียนเคยชินต่อการแข่งขันเพื่อแย่งชิงผลประโยชน์มากกว่าการร่วมมือกันแก้ปัญหา พวกเขาจึงมีความเห็นว่าเราควรให้โอกาสนักเรียนได้เรียนรู้ทั้งสามลักษณะ โดยรู้จักใช้ลักษณะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ทั้งนี้เพราะในชีวิตประจำวันนักเรียนต้องเผชิญสถานการณ์ที่มีทั้งสามลักษณะ แต่เนื่องจากการศึกษาปัจจุบันส่งเสริมการเรียนรู้และแข่งขันและแบบรายบุคคลอยู่แล้ว เราจึงจำเป็นต้องหันมาส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งสามารถช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี รวมทั้งได้เรียนรู้ทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกับผู้อื่นซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตด้วย (ทิตานา แชมมณี, 2561)

Johnson & Johnson (1994: อ้างถึงใน ทิตานา แชมมณี, 2553) อธิบายว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือไม่ได้มีความหมายเพียงว่า มีการจัดให้นักเรียนเข้ากลุ่มแล้วให้ทำงานและบอกนักเรียนให้ช่วยกันทำงานเท่านั้น การเรียนรู้จะเป็นแบบร่วมมือได้ต้องมีองค์ประกอบสำคัญครบทั้ง 5 ประการดังนี้

1) การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน (positive interdependence) การเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องตระหนักอยู่เสมอว่าสมาชิกกลุ่มทุกคนมีความสำคัญเท่ากัน เพราะความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ไม่ใช่ของใครคนใดคนหนึ่ง ในขณะที่ทุกคนสมาชิกแต่ละคนจะประสบความสำเร็จได้เมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จเท่านั้น และความสำเร็จของบุคคลรวมทั้งของกลุ่มนั้นขึ้นอยู่กับกันและกัน ดังนั้นในแต่ละคนจึงต้องมีความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตน และในขณะที่เดียวกันก็ต้องช่วยเหลือสมาชิกคนอื่น ๆ ด้วยเพื่อประโยชน์ร่วมกันของกลุ่ม

2) การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด (face-to-face promotive interaction) เป็นการมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกันระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ด้วยการพึ่งพากันช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ทำให้นักเรียนมีแนวทางดำเนินการให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีการอธิบายความรู้ให้แก่เพื่อนในกลุ่ม จนในที่สุดสมาชิกกลุ่มจะเกิดความรู้สึก

ไว้วางใจกัน ส่งเสริมและช่วยเหลือกันและกันในการทำงานต่าง ๆ ร่วมกันส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน จึงควรมีการให้ข้อมูลย้อนกลับและเปิดโอกาสให้สมาชิกเสนอแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อเลือกในสิ่งที่เหมาะสมที่สุด

3) ความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน (individual accountability) สมาชิกกลุ่มการเรียนรู้ทุกคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบ เป็นความรับผิดชอบต่อในการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละบุคคลที่จะต้องมีการช่วยเหลือส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่ม โดยที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความมั่นใจและพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล ดังนั้นทุกคนจะต้องพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ เพราะไม่มีใครที่จะได้รับประโยชน์โดยไม่ทำหน้าที่ของตน กลุ่มจำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบผลงานที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม สำหรับวิธีการที่สามารถส่งเสริมให้ทุกคนทำหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่ มีหลายวิธี เช่น การจัดกลุ่มให้เล็กเพื่อจะได้มีการเอาใจใส่กันและกันอย่างทั่วถึง การทดสอบเป็นรายบุคคล การสุ่มเรียกชื่อให้รายงาน ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในกลุ่ม การจัดให้กลุ่มมีผู้สังเกตการณ์ หรือการให้นักเรียนสอนซึ่งกันและกัน เป็นต้น

4) การใช้ทักษะปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (interpersonal and small-group skills) การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญหลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง รวมทั้งการเคารพยอมรับและไว้วางใจกันและกัน ดังนั้นครูต้องฝึกทักษะนักเรียนเพื่อให้เกิดทักษะต่าง ๆ ดังกล่าวเพราะเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (group processing) กระบวนการกลุ่มเป็นกระบวนการทำงานที่มีขั้นตอนหรือวิธีการที่จะช่วยให้มีการดำเนินงานกลุ่มเป็นไปอย่างมีงานร่วมกัน และดำเนินงานตามแผน ตลอดจนมีการประเมินผลและปรับปรุงงาน นอกจากนี้จะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มครอบคลุมการวิเคราะห์เกี่ยวกับวิธีการทำงานกลุ่ม พฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มและผลงานกลุ่ม การวิเคราะห์การเรียนรู้นี้อาจทำได้โดยครู หรือนักเรียน หรือทั้งสองฝ่าย การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มนี้เป็นยุทธวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้กลุ่มตั้งใจทำงาน เพราะรู้ว่าจะได้รับข้อมูลย้อนกลับ และช่วยฝึกทักษะการรู้คิด (metacognition) คือความสามารถที่จะประเมินการคิดและพฤติกรรมของตนที่ได้ทำไป

1.2.2.5 ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences)

ราชบัณฑิตยสถาน (2555) บัญญัติความหมายของ พหุปัญญา (Multiple Intelligences) ว่าหมายถึง เซวาร์นปัญญาหรือความสามารถทางสมองด้านต่าง ๆ ของบุคคลที่ส่งผลต่อการคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การเรียนรู้ และการดำรงชีวิตของบุคคล แต่ละด้านมีความสำคัญเท่าเทียมกัน และสามารถพัฒนาได้ด้วยวิธีการที่เหมาะสม ซึ่งแต่ละบุคคลอาจมีความโดดเด่นด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านผสมผสานกัน

Howard Gardner (1983) เป็นผู้เสนอทฤษฎีพหุปัญญา ซึ่งเขามีความเชื่อพื้นฐานว่าเซวาร์นปัญญา คือ ความสามารถทางชีวภาพที่แต่ละคนจะแสดงออกมา เป็นสิ่งที่ผสมผสานระหว่างพันธุกรรมกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเซวาร์นปัญญาของบุคคลมิได้มีเพียงความสามารถทางภาษาและคณิตศาสตร์ แต่มีหลากหลายด้าน โดยเริ่มแรกเขากล่าวว่ามนุษย์มีเซวาร์นปัญญาหรือพหุปัญญา 7 ด้าน จากนั้นเพิ่มเป็น 8 ด้านเมื่อปีค.ศ.1993 และเพิ่มเป็น 9 ด้านเมื่อปีค.ศ.1999 ซึ่งสำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา (2564) ได้รวบรวมคำอธิบายบุคลิกลักษณะเซวาร์นปัญญาแต่ละด้านไว้ดังนี้

1) เซวาร์นปัญญาด้านภาษา (verbal/linguistic intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการเรียนรู้ภาษาได้อย่างรวดเร็วและมีความสามารถในการใช้ภาษาได้ถึงแก่ได้แก่ เรียนรู้ภาษาได้เร็ว ชอบอ่านตัวหนังสือจากสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ช่างพูด รู้จังหวะที่จะพูด รู้จักใช้ภาษาและน้ำเสียงจูงใจผู้ฟัง ชอบกิจกรรมที่ใช้ทักษะ การพูด ช่างเปรียบเทียบ เจ้าลำดับสำนวน และชอบเล่นเกมคำศัพท์ เป็นต้น

2) เซวาร์นปัญญาด้านตรรกะและคณิตศาสตร์ (logical mathematical intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการใช้ตัวเลข มีความสามารถในการตั้งโจทย์ปัญหาและแก้โจทย์ปัญหาหรือตั้งสมมติฐานและทดสอบสมมติฐานด้วยการคิดเชิงเหตุและผล ได้แก่ คิดจ่ายเงิน ทอนเงินได้อย่างคล่องแคล่ว แก้โจทย์คณิตศาสตร์เก่ง คิดเลขเก่ง ชอบคิดเลข มีวิธีคิดที่เป็นระบบ เป็นขั้นตอน ชอบแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และคาดเดาคำตอบ รู้จักใช้เหตุผล ชอบเล่นเกมกล่องปริศนา และเกมเขาวงกต เป็นต้น

3) เซวาร์นปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (spatial intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการมองเห็นภาพและทิศทางแบบสามมิติ มีความไวในการรับรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว สามารถจำแนกลักษณะ และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของ สิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น ได้แก่ เก่งการใช้แผนที่ และจับทิศทาง เก่งเรื่องการจัดหมวดหมู่ จัดสิ่งของเข้าที่ ตาไว สายตาดี บอกรายละเอียดของสิ่งที่มองเห็นได้อย่างรวดเร็ว

เก่งการใช้แผนผังความคิด (Mind mapping) ชอบเขียนภาพ วาดภาพ ระบายสี การออกแบบ โปสเตอร์ จัดนิทรรศการ ชอบต่อจิ๊กซอว์ เล่นเกม จับคู่ภาพและจัดสิ่งของให้พอดีกับพื้นที่ เป็นต้น

4) เซวาร์นปัญญาด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว (body-kinesthetic intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างคล่องแคล่ว สามารถใช้ประโยชน์จาก

การเคลื่อนไหวของร่างกาย ใจและกายประสานกันเป็นหนึ่งเดียว ได้แก่ เรียนรู้งานที่ต้องลงมือปฏิบัติ ได้ดีใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายปฏิบัติกิจกรรมได้ดี ชอบแสดงท่าทางประกอบการพูด แสดงท่าทางเพื่อสื่อความหมายเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างคล่องแคล่ว ทรงตัวได้ดี ชอบกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น การแสดงการฟ้อนรำ เต้นรำ เป็นต้น

5) เขาวนปัญญาด้านดนตรี (musical intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความไวในการรับรู้และตอบสนองต่อท่วงทำนองของเสียง มีความสามารถในการใช้และสร้างแกนหลักของดนตรี คือ ระดับเสียงสูง ต่ำ จังหวะ และความเร็วของเสียง ได้แก่ หูไวต่อท่วงทำนองดนตรี มีความสามารถในการได้ยินเสียงดนตรี จับจังหวะของเสียง และท่วงทำนองได้ดี สร้างหรือเลียนแบบเสียงดนตรีได้เก่ง ชอบเล่นดนตรีเป็นงานอดิเรก ชอบสะสมเรื่องราวทางดนตรี ชอบเครื่องดนตรี เรียนรู้การเล่นเครื่องดนตรีได้เร็ว ชอบฟังดนตรี ชอบแสดงท่าทางตามจังหวะดนตรี และชอบดัดแปลงเนื้อเพลง แต่งเพลงเพื่อให้จำเนื้อหาที่เรียน เป็นต้น

6) เขาวนปัญญาด้านการเข้าใจระหว่างบุคคล (interpersonal intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ ไวในการสังเกตสีหน้าท่าทางของผู้อื่น มีความเข้าใจอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด และเจตนาของผู้อื่น ได้แก่ อ่านใจคนเก่ง เข้าถึงความชอบ ความคิดแรงจูงใจของคนอื่นได้ดี ไวต่อการรับรู้ความรู้สึกของคนรอบข้าง จับความรู้สึกของผู้อื่นได้ดี เข้ากับคนง่าย มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ดี และชอบทำงานเป็นกลุ่ม เป็นต้น

7) เขาวนปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง (intrapersonal intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการมองตน รู้จักตน เข้าใจความคิด อารมณ์และความต้องการของตนเอง และสามารถควบคุมพฤติกรรมตนเอง ได้แก่ รู้จักและเข้าใจตนเอง บอกข้อดีข้อเสียของตนเองได้ บอกได้ว่าตนเองมีความคิดและความรู้สึกอย่างไร สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมของตนเองที่มีกับคนอื่นได้ ฟังตนเอง มีความรับผิดชอบในตัวเอง ชอบเขียนบันทึกเรื่องของตนเอง และชอบเล่นเกมผจญภัยและสวมบทบาทเป็นตัวละครหลาย ๆ ประเภท เป็นต้น

8) เขาวนปัญญาด้านธรรมชาติวิทยา (naturalist intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ มีความรอบรู้เรื่องของพืชและสัตว์ ได้แก่ มีความรอบรู้เรื่องพืชและสัตว์ ช่างสังเกต จดจำและจำแนกประเภทพืชและสัตว์รอบตัวได้ อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ชอบอยู่ท่ามกลางธรรมชาติ มีความสุขเมื่ออยู่กับธรรมชาติ เข้าใจและสนใจปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ชอบเดินทางท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เป็นนักอนุรักษ์ธรรมชาติ ชอบกิจกรรมทำความสะอาดสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและชุมชน เป็นต้น

9) เขาวนปัญญาด้านการดำรงอยู่ของชีวิต (existential intelligence) หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถในการเข้าใจสัจธรรมของโลกและชีวิต การดำรงอยู่ของมนุษย์ คุณค่าของมนุษย์ที่มีต่อโลกและจักรวาล ได้แก่ ชอบฝึกสมาธิ มีความเชื่อในเรื่องจิตวิญญาณ สนใจและปฏิบัติ

ตามหลักคำสอนทางศาสนา ขอบตั้งคำถามเกี่ยวกับคุณค่าของมนุษย์ที่มีต่อโลก รัก เมตตา มนุษย์และ สัตว์โลก และสนใจเรื่องของโลกและจักรวาล เป็นต้น

Gardner (1983: อ้างถึงใน พิมพันธ์ เตชะคุปต์ และชาริณี ตีรวิญญู, 2558) อธิบายสาระสำคัญของทฤษฎีพหุปัญญาไว้ว่า

1) พหุปัญญามีลักษณะเฉพาะด้าน
2) ทุกคนมีพหุปัญญาทุกด้าน มากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันไป ซึ่งบางคน อาจมีเชาวน์ปัญญาสูงมากทุกด้าน แต่บางคนอาจจะมีเพียงหนึ่งหรือสองด้านที่สูง ส่วนด้านอื่น ๆ ไม่สูงมากนัก

3) ทุกคนสามารถพัฒนาพหุปัญญาแต่ละด้านให้สูงขึ้นถึงระดับใช้งานได้ ถ้ามีการให้กำลังใจ ฝึกฝนอบรม มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น ความร่วมมือจากผู้ปกครอง การได้รับประสบการณ์ก็จะส่งเสริมสมรรถภาพของพหุปัญญาด้านต่าง ๆ ได้

4) พหุปัญญาด้านต่าง ๆ สามารถทำงานร่วมกันได้ การแบ่งลักษณะของ พหุปัญญาแต่ละด้านเป็นเพียงการอธิบายลักษณะของสติปัญญาแต่ละด้านเท่านั้น แต่ที่จริงแล้วเชาวน์ ปัญญาหลาย ๆ ด้านจะทำงานร่วมกัน เช่น ในการประกอบอาหารก็ต้องสามารถอ่านวิธีทำ (ด้าน ภาษา) คิดคำนวณปริมาณของส่วนผสม (ด้านคณิตศาสตร์) เมื่อประกอบอาหารเสร็จก็จะทำให้สมาชิก ทุกคนในบ้านพอใจ (ด้านมนุษยสัมพันธ์) และทำให้ตนเองมีความสุข (ด้านการเข้าใจรู้จักตนเอง) เป็นต้น การกล่าวถึงเชาวน์ปัญญาแต่ละด้านเป็นเพียงการนำลักษณะพิเศษเฉพาะออกมาศึกษาเพื่อหาทาง ใช้ให้เหมาะสม

5) เชาวน์ปัญญาแต่ละด้านจะมีการแสดงความสามารถหลายทาง เช่น บางคนไม่มีความสามารถด้านการอ่าน ก็ไม่ได้หมายความว่าไม่มีความสามารถทางภาษา เพราะ อาจจะเป็นคนที่เล่นิทานและเล่าเรื่องเก่ง ใช้ภาษาพูดได้คล่องแคล่ว จะเห็นได้ว่าในเชาวน์ปัญญาด้าน หนึ่งจะมีการแสดงออกถึงความสามารถหลากหลาย

ดังนั้นการเรียนการสอนจึงต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานสำคัญสองประการคือ 1) คนแต่ละคนมีความสามารถและความถนัดที่แตกต่างกัน และ 2) ไม่มีใครที่สามารถเรียนรู้ได้ทุกอย่าง อย่งที่จะต้องเรียน แต่ทุกคนสามารถเลือกเรียนสิ่งที่ต้องการ โรงเรียนควรตอบสนองความแตกต่าง ระหว่างบุคคล โดยจัดกิจกรรมและหาวิธีการสอนแต่ละวิชาที่จะสนองตอบความสามารถส่วนบุคคล ดังนั้นครูควรค้นหาและวิเคราะห์ว่านักเรียนมีเชาวน์ปัญญาที่โดดเด่นในด้านใด เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมเชาวน์ปัญญาในด้านนั้น ๆ ตลอดจนสนับสนุนให้นักเรียนได้ปรับปรุงและพัฒนา เชาวน์ปัญญาด้านที่บกพร่อง (ดูตัวอย่างแบบคัดกรองพหุปัญญาของนักเรียนในภาคผนวก ค.)

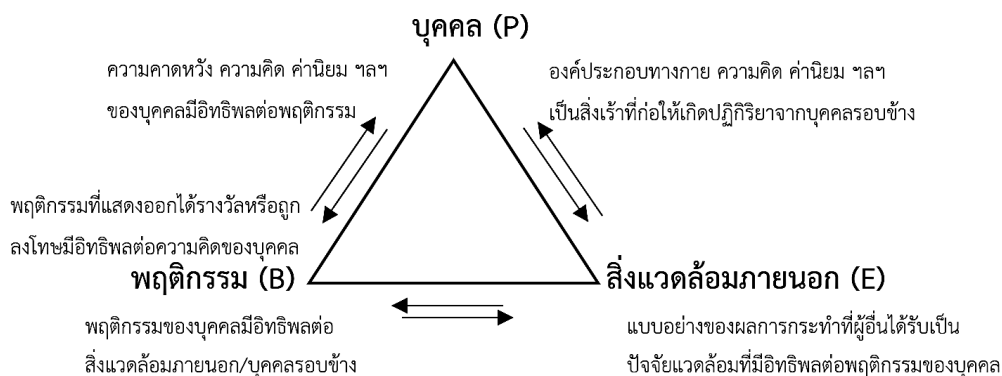
1.2.2.6 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) และทฤษฎี

ปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory)

Bandura (1969) เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory: SLT) ที่เชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากการสังเกตและการเลียนแบบ แต่หลังจากการศึกษาวัยระยะหนึ่ง เขาเชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์ไม่ได้เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงเพราะอิทธิพลจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังมีปัจจัยส่วนตัวบุคคลและปัจจัยทางพฤติกรรมร่วมด้วย จึงเปลี่ยนชื่อจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมเป็นทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory: SCT) ตามแนวคิด (Bandura, 1986)

ทฤษฎีปัญญาสังคมเป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้และแรงจูงใจด้านพฤติกรรมของมนุษย์ (behavioral motivation) มีแนวคิดพื้นฐานสำคัญดังนี้

1) การเรียนรู้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย 3 ประการ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล สิ่งแวดล้อมภายนอก และพฤติกรรม ที่มีอิทธิพลกำหนดลักษณะซึ่งกันและกัน (triadic reciprocal determinism) ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อกันและกันมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสถานการณ์และกิจกรรมที่แตกต่างกันไป (Bandura, 1986) ดังภาพที่ 8

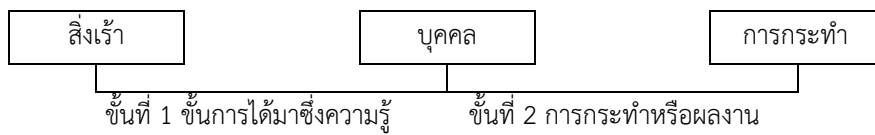


ภาพที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สิ่งแวดล้อมภายนอก และพฤติกรรม ที่มีอิทธิพล กำหนดลักษณะซึ่งกันและกัน (triadic reciprocal determinism)

(ดัดแปลงจาก Bandura, 1997)

2) การเรียนรู้เกิดในสภาพธรรมชาติมากกว่าห้องทดลอง โดยกระบวนการเรียนรู้ต้องอาศัยทั้งกระบวนการทางปัญญา (cognitive process) และทักษะการตัดสินใจของผู้เรียน โดย Bandura (1986) กล่าวว่า การเรียนรู้ตามทฤษฎีปัญญาสังคมเป็นการเรียนรู้เพื่อการปรับพฤติกรรมตนเอง 2 ขั้นตอน เริ่มต้นขั้นแรกคือการเกิดการเรียนรู้สังคมโดยการรับรู้และยอมรับมาตรฐานสังคม (social standards/demands) มาเป็นกรอบกำหนดแนวทางการปฏิบัติตน จัดเป็นขั้นการได้มาซึ่งความรู้ (acquisition) ซึ่งจะก่อให้เกิดแรงขับในการใช้กระบวนการทางปัญญา และขั้นต่อมาจึงเป็นการพัฒนามาตรฐานภายใน (internal standards) เป็นการคิดและตัดสินใจเกี่ยวกับ

ตนเองแล้วกระทำ/แสดงออก ซึ่งเป็นการใช้กระบวนการคิดเพื่อนำไปสู่ทักษะปัญญาสังคม (social cognitive skills) จัดเป็นขั้นการกระทำหรือผลงาน (performance) ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 ขั้นการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีปัญญาสังคม

(Bandura, 1971)

ทั้งนี้ Bandura (1997) กล่าวว่าสิ่งที่กำหนดประสิทธิภาพในการแสดงออกของบุคคลคือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ซึ่งสัมพันธ์กับความคาดหวังและผลที่เกิดตามมา (outcome expectations) ขณะที่ความคาดหวังและผลที่เกิดตามมามีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ ดังนั้นกระบวนการข้างต้นจึงสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนจะต้องใช้กระบวนการทางปัญญาและทักษะการตัดสินใจในการรับรู้และยอมรับมาตรฐานทางสังคมในขั้นการได้มาซึ่งความรู้ ไปจนการพัฒนามาตรฐานภายในแล้วกระทำ/แสดงออก (ผลงาน)

3) ผลของการกระทำของตัวแบบ (consequences of the modeled behavior) อาจเป็นการเสริมแรง (vicarious reinforcement) หรือการลงโทษ (vicarious punishment) ดังนั้นผลของการเรียนรู้กับการกระทำ (performance) อาจจะแตกต่างกัน สิ่งที่เราเรียนรู้แล้วอาจไม่มีการแสดงออก กล่าวคือผลของการกระทำ (consequence) ด้านบวกเมื่อเรียนรู้แล้วจะเกิดการแสดงพฤติกรรมเลียนแบบ แต่ผลของการกระทำด้านลบอาจมีการเรียนรู้แต่ไม่มีการเลียนแบบ (Bandura, 1986)

ดังนั้นทฤษฎีปัญญาสังคมมีแนวคิดพื้นฐานสำคัญว่าการเรียนรู้ต้องอาศัยทั้งกระบวนการทางปัญญาและทักษะการตัดสินใจ (ครอบคลุมการสังเกต การเลียนแบบ การควบคุมตนเอง และการรู้คิด) ของผู้เรียนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สิ่งแวดล้อมภายนอก และพฤติกรรม และผลการเรียนรู้อาจแสดงออกเป็นพฤติกรรมหรือเป็นการไม่แสดงพฤติกรรมก็ได้ ซึ่งการเรียนรู้ตามทฤษฎีปัญญาสังคมเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบ (observational learning/ modeling) จึงมีองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ ดังนี้

1) **ตัวแบบในรูปพฤติกรรมต่าง ๆ (behavioral model)** ตัวแบบแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ (1) ตัวแบบที่มีชีวิต/เป็นบุคคลจริง (live model) อาทิ บุคคลในครอบครัว เพื่อน หรือบุคคลทั่วไปที่ผู้สังเกตปฏิสัมพันธ์ด้วย (2) ตัวแบบที่เป็นสัญลักษณ์ (symbolic model) ได้แก่ ตัวแบบในสื่อและสารสนเทศต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ หนังสือ และอินเทอร์เน็ต (3) ตัวแบบที่เป็นคำสอน (verbal description/instruction model) ทั้งรูปแบบการบอกด้วยวาจาและลายลักษณ์อักษร (Bandura, 1989)

2) กระบวนการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือเลียนแบบ Bandura (1977)

เสนอแนวคิดในการจัดการเรียนรู้โดยการสังเกตไว้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) การใส่ใจ (attention) ในขั้นตอนการสังเกต (2) การจดจำ (retention) ในหน่วยความจำระยะสั้นและระยะยาว (3) การทำซ้ำ (reproduction) พฤติกรรมตามตัวอย่าง และ (4) การสร้างแรงจูงใจ (motivation) ในการแสดงพฤติกรรมที่สังเกตเห็นในอนาคต ด้วยความพยายามในการควบคุมการกระทำของตนเองให้สอดคล้องกับสิ่งที่สังเกตเห็นหรือเพื่อมุ่งให้ได้ผลการกระทำ

อย่างไรก็ดี ทฤษฎีปัญญาสังคมมุ่งเน้นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรม และสิ่งแวดล้อมภายนอก ที่มีอิทธิพลกำหนดลักษณะซึ่งกันและกัน ดังนั้น สุทธิพร คล้ายเมืองปัก (2543) และสุรางค์ โค้วตระกูล (2545) จึงได้เสนอว่าการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีปัญญาสังคม ดังนี้

ผู้เรียนควร (1) สร้างความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง (2) เรียนรู้สิ่งใหม่ตามพื้นฐานความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบัน (3) ใช้การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ (4) ฝึกใช้ความรู้ความเข้าใจในกิจกรรมและเงื่อนไขของสิ่งแวดล้อมที่คล้ายกับชีวิตจริง ให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย (5) เป็นผู้ประเมินตนเองและประเมินร่วม

ขณะที่ผู้สอนมีบทบาทสำคัญ ได้แก่ (1) จัดตัวอย่างประสบการณ์สภาพการณ์หรือสภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอน (2) วางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน (3) พัฒนานตนเองแสวงหาความรู้เพิ่มเติม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนร่วมงานนำมาปรับประยุกต์ในกิจกรรมการเรียนการสอน (4) การเปลี่ยนจากผู้สอนมาเป็นผู้จัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ ให้เรียนรู้วิธีที่จะเรียน (learn how to learn) ด้วยการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้ เป็นผู้ชี้แนะแหล่งข้อมูลและแนะนำแหล่งข้อมูล (learning resources) และเป็นผู้คอยให้คำปรึกษาเมื่อผู้เรียนพบกับปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขเองได้ ในเวลาและโอกาสที่เหมาะสม (5) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลาย ได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม รู้จักการเก็บรวบรวมข้อมูล สืบค้น สัมภาษณ์ และนำเสนอด้วยการรายงานอภิปราย และฝึกใช้กระบวนการคิด กระบวนการแก้ไขปัญหา กระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยรูปแบบต่าง ๆ และปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ตามขอบเขตของเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้ (6) ใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย และ (7) เป็นผู้ประเมินร่วม

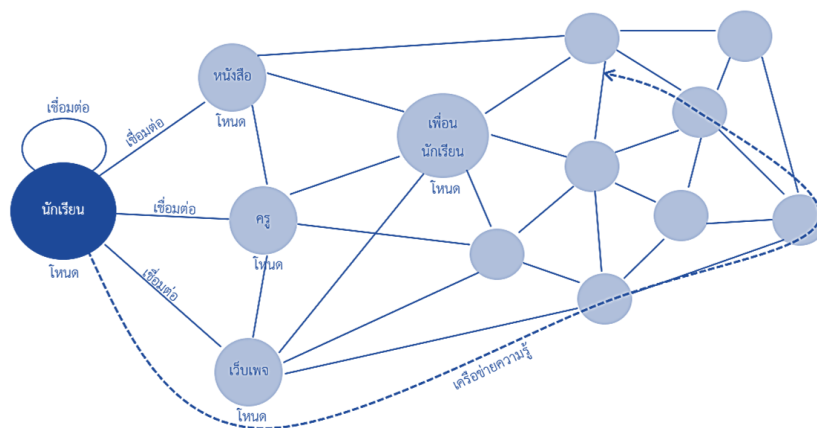
สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ตามทฤษฎีปัญญาสังคมสามารถดำเนินการได้ โดยให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการสังเกตและเลียนแบบตัวแบบ ผ่านการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ การให้ผู้เรียนได้สังเกต จดจำ ทำซ้ำ และมีแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมที่ได้เรียนรู้ และยังคงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนจะอาศัยประสบการณ์จากการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมาฝึกฝนและสร้างความรู้ความเข้าใจขึ้นภายในตนเอง ในขณะที่ผู้สอนต้องกระตุ้นผู้เรียนให้อยากเรียนรู้ ให้คำปรึกษาชี้แนะแหล่งข้อมูล จัดกิจกรรมที่หลากหลาย ฝึกให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด และทำกิจกรรมร่วมกัน

1.2.2.7 ทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้ (Connectivism)

George Siemens (2005) เป็นผู้เสนอทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้ (Connectivism) โดยเขามีความเชื่อว่าการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองนั้นไม่ได้เกิดจากการสร้างความหมายของข้อมูลและประสบการณ์ที่ได้ของนักเรียนเท่านั้น แต่การเรียนรู้ยังเกิดขึ้นจากการเชื่อมโยงระหว่างนักเรียนกับข้อมูลที่ได้ผ่านการใช้สื่อและเทคโนโลยีด้วย และการเรียนรู้นี้เป็นกระบวนการภายในที่ซับซ้อนและต่อเนื่อง (สุทธิพร แทนทอง, 2563)

ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้ เป็นทฤษฎีการเรียนรู้สำหรับโลกยุคดิจิทัลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคคล องค์กร และเทคโนโลยี สามารถสร้างองค์ความรู้ร่วมกันได้ ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างบุคคลกับข้อมูลซึ่งอาจอยู่ในรูปสัญลักษณ์ ข้อความ รูปภาพ เสียง หรืออารมณ์ความรู้สึกที่กระจายอยู่ทั่วไปในเครือข่ายออนไลน์แบบเปิดหรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งการเชื่อมโยงข้อมูลนี้มีลักษณะเป็นเครือข่ายหรือแพร่ขยายอย่างต่อเนื่องได้เมื่อข้อมูลหนึ่ง ๆ เชื่อมต่อกับข้อมูลอื่น ๆ ต่อไป อีก โดย Stephen Downes (2012: อ้างถึงใน สุทธิพร แทนทอง, 2563) ได้นำแนวคิดของทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้ไปสร้างแบบจำลองทางชีวภาพของสมองและโครงข่ายระบบประสาทเพื่ออธิบายการเรียนรู้ผ่านการเชื่อมโยงนี้ ซึ่งเขาอธิบายว่าการเชื่อมต่อกันของข้อมูลเป็นเครือข่ายจะมีลักษณะเรียกว่า “นิเวศการเรียนรู้” (learning community) หรือ “เครือข่ายความรู้” (knowledge network) โดยเครือข่ายหรือนิเวศการเรียนรู้จะมีขนาดใหญ่หรือเล็กขึ้นขึ้นอยู่กับจำนวนข้อมูลและบุคคลที่เชื่อมโยงกัน เปรียบเสมือนระบบประสาทของมนุษย์ที่เชื่อมต่อและส่งผ่านข้อมูลระหว่างกันแล้วทำให้เกิดผลลัพธ์ต่าง ๆ ขึ้น ดังนั้นการเรียนรู้ตามแนวคิดทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้จึงหมายถึงการพัฒนาความรู้ผ่านการเชื่อมโยงข้อมูลกับเครือข่ายออนไลน์ที่เปิดกว้างรอบตัว ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีจำนวนมากมายและเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

สุทธิพร แทนทอง (2563) อธิบายว่าทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้เป็นทฤษฎีที่เสนอความสัมพันธ์กันระหว่าง โหนด เครือข่าย รูปแบบ และการเรียนรู้ ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 ระบบการเชื่อมโยงความรู้

(สุทธิพร แทนทอง, 2563)

1) โหนด (node) หมายถึง สิ่งที่สามารถเชื่อมต่อกันได้ ซึ่งตามทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้ โหนดอาจอยู่ในรูปของข้อความ รูปภาพ เสียง สัญลักษณ์ อารมณ์ความรู้สึก หรือความคิดเห็น

2) เครือข่าย หมายถึง ชุดความเชื่อมต่อกันระหว่างโหนดในเครือข่ายออนไลน์หรือเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจจะแข็งแรงหรือเปราะบางขึ้นอยู่กับจำนวนโหนดที่เชื่อมต่อกัน

3) รูปแบบ หมายถึง ลักษณะความสัมพันธ์หรือการเชื่อมต่อกันของโหนด หากอุปมาอุปไมยการเชื่อมต่อกับประเภทของโหนด สามารถอุปมาได้ 3 ประเภท คือ การเชื่อมต่อของระบบประสาท การเชื่อมต่อของแนวคิด และการเชื่อมต่อปัจจัยภายนอก รูปแบบของการเชื่อมต่อ เช่น การเชื่อมต่อแบบตรง (directed connection) การเชื่อมต่อแบบจัดระดับ (graded Connection) การเชื่อมต่อกับตนเอง (self-join connection) เป็นต้น

4) การเรียนรู้ หมายถึง การที่บุคคลเชื่อมโยงกับโหนดต่าง ๆ และรู้ว่าโหนดต่าง ๆ เชื่อมต่อเป็นเครือข่ายอย่างไร มีรูปแบบการเชื่อมต่อหรือความสัมพันธ์อย่างไร จนทำให้เกิดความรู้

จากแนวคิดดังกล่าว Siemens (2005: อ้างถึงใน สุทธิพร แท่นทอง, 2563) จึงเสนอหลักการสำคัญของทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้มี 8 ประการ ดังนี้

- 1) การเรียนรู้และความรู้อยู่บนฐานของความหลากหลายทางความคิดเห็น
- 2) การเรียนรู้เป็นกระบวนการเชื่อมโยงกับโหนดเฉพาะหรือแหล่งข้อมูล
- 3) การเรียนรู้อาจเกิดขึ้นในสิ่งที่ไม่ใช่มนุษย์
- 4) ความสามารถในการรับรู้ข้อมูลเพิ่มเติมสำคัญกว่าข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบัน

5) การบำรุงรักษาการเชื่อมต่อเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อความสะดวกในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

6) ความสามารถในการเชื่อมโยงประสบการณ์ ความคิดและมโนทัศน์คือทักษะการเรียนรู้หลัก

- 7) ความรู้ที่ถูกต้องและทันสมัยคือจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้
- 8) การตัดสินใจเลือกข้อมูลความรู้จึงเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้น การเรียนรู้ตามทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้เกิดขึ้นในเครือข่าย สังคมและเทคโนโลยีอย่างกระจุกกระจาย ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ตามทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้คือความหลากหลายของเครือข่าย ความแข็งแกร่งของความสัมพันธ์ และบริบทของการเกิด การจดจำ (สิ่งที่เรียนรู้) ตามทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้ คือการปรับตัวเข้ากับรูปแบบที่หลากหลาย ที่ปัจจุบันและมีอยู่ในเครือข่าย การถ่ายโอนความรู้ตามทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้เกิดจากการเชื่อมต่อกับโหนดและสร้าง

เครือข่าย และการเรียนรู้ที่ดีที่สุดตามทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้ คือการเรียนรู้ที่ซับซ้อน เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีแหล่งความรู้ที่หลากหลาย (Simens, 2009: อ้างถึงใน สุทธิพร แทนทอง, 2563)

บทสรุป

การเรียนรู้ (learning) หมายถึงกระบวนการทางสมองและกระบวนการทางสังคมที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่บุคคล ซึ่งเป็นกระบวนการเฉพาะบุคคล (personalized learning processes) ที่สัมพันธ์กับธรรมชาติและลีลาการเรียนรู้ (learning styles) ซึ่งลีลาการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ช่วยให้บุคคลนั้นเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด

กระบวนการเรียนรู้ (learning process) มีขั้นตอนเริ่มตั้งแต่รับประสบการณ์ เกิดความเข้าใจ และใช้การนึกคิดตามลำดับ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้ (instruction) มีความสัมพันธ์กันอย่างมาก ซึ่งการจัดการเรียนรู้ของมนุษย์มีวิวัฒนาการมาตั้งแต่การสอนแบบการครอบงำ (indoctrination) การพร่ำสอน (inculcation) การสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง (teaching) และการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ (instruction) ฉะนั้นในการจัดการเรียนรู้จึงมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ ครู นักเรียน การจัดการเรียนการสอน และสภาพแวดล้อม ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 ประการนี้มีอิทธิพลต่อกัน

ในการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ มีนักจิตวิทยาหลายคนทำการพิสูจน์ทดสอบข้อสมมติฐานต่าง ๆ ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หรือกระบวนการสืบสอบจนได้ผลชัดเจนและได้รับการยอมรับว่าเชื่อถือได้ เกิดเป็นข้อความรู้ที่พรรณนา/อธิบาย/ทำนายปรากฏการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียนรู้ ที่เรียกว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ (learning theory) ซึ่งช่วงต้นศตวรรษที่ 20 ทฤษฎีการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism/ Behavioral theory) ทฤษฎีกลุ่มปัญญานิยม (Cognitivism/ Cognitive theory) และทฤษฎีกลุ่มมนุษยนิยม (Humanism/ Humanistic theory) แต่ช่วงปลายศตวรรษที่ 20 จนถึงปัจจุบัน ทฤษฎีการเรียนรู้มีลักษณะเป็นการผสมผสานพื้นฐานความคิดของกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้หลากหลายกลุ่มเอาไว้ อาทิ ทฤษฎีกระบวนการประมวลผลข้อมูลทางสมอง (Information processing theory) ของ Klausmeier ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองทางปัญญา (Cognitive Cognitivism) ของ Piaget ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองทางสังคม (Social Cognitivism) ของ Vygotsky ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองผ่านการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) ของ Papert ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning Theory) ของ Johnson and Johnson ทฤษฎีเรียนรู้สังคม (Social Learning Theory) และทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ของ Bandura และทฤษฎีเชื่อมโยงความรู้ (Connectivism) ของ Simens เป็นต้น

คำถามทบทวน

1. “การเรียนรู้” ในทัศนะของนักศึกษามีความหมายว่าอย่างไร
2. กระบวนการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ อย่างไร
3. ทฤษฎีการเรียนรู้ มีที่มาจากอะไร และสามารถนิยามความหมายได้ว่าอย่างไร
4. จากแนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมสมัยแต่ละทฤษฎี สามารถสรุปเป็นหลักการจัดการเรียนการสอนของแต่ละทฤษฎีได้ว่าอย่างไรบ้าง
5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สังคมศึกษา ตามหลักการของทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมสมัยแต่ละทฤษฎีมีลักษณะอย่างไรบ้าง

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2561). *80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). นนทบุรี: พี บาลานซ์ดีไซด์แอนพริ้นติ้ง.
- ทศนา แคมมณี. (2561). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 21). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และชาริณี ตรีวรัญญ. (2558). *การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: ครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). *การเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- วิชัย วงษ์ใหญ่ และมารุต พัฒนา. (2563). *หัวใจของการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศักดิ์เศรศ ประกอบผล. (2563). การวิเคราะห์นักเรียน: ลีลาการเรียนรู้. *ครูศาสตร์สาร*, 14(2), 1-14.
- สุทธิพร คล้ายเมืองปัก. (2543). *บทบาทของครูกับรูปแบบการเรียนการสอนที่เปลี่ยนไป*. วารสารวิชาการ, 3(2), 26-29.
- สุทธิพร แทนทอง. (2563). ทฤษฎีการเรียนรู้ในโลกยุคดิจิทัล: ทฤษฎีการเชื่อมโยงความรู้และการเรียนรู้แบบผสมผสาน. *วารสารสุนันทาวิชาการและวิจัย*, 14(1), 79-93.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ด้านสุทธาการพิมพ์.
- สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา. (2564). *คู่มือการคัดกรองและพัฒนาหุปัญญา*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

ภาษาอังกฤษ

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought & action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- _____. (1999). A social cognitive theory of personality. In Pervin, L. and John, O. (Eds.), *Handbook of personality*, 2nd edition (pp. 154-196). New York: Guilford Publications. (Reprinted in Cervone, D. and Shoda, Y. [Eds.], *The coherence of personality*. New York: Guilford Press.)
- _____. (1971). *Social learning theory*. New York: General Learning Press.

- _____. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Bogue, E.G. (1974). Variable in Effective Instruction. *Improving College and University Teaching*, 12(summer), 149-153.
- Eggen, P. D. & Kauchak, D. P. (2006). *Strategies and Models for Teachers: Teaching Content and Thinking Skills*. Boston: Pearson.
- Fleming, N.D. & Mills, C.E. (1992). Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection, *To Improve the Academy*, 11(1). DOI:10.1002/j.2334-4822.1992.tb00213.x
- Grasha, A. F. & Reichmann, S. W. (1975). The Grasha-Reichmann Student Learning Style Scales. In W. Berquist (Ed.) *Handbook for Faculty Development* (pp. 154-162). Washington, D.C.: CASC.
- Ormrod, J. E. (2006). *Educational psychology: Developing learners*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Stone, H. L. (1979). Preferred Learning Styles Index, in *Data Gathering Instruments for Evaluating Educational Programs and Teaching Effectiveness*. Wisconsin: University of Wisconsin Madison.
- Wink, J., & Putney, L. (2002). *A Vision of Vygotsky*. Boston, MA: Allyn & Bacon.