

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการสอน
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบการนำตนเอง
3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง
5. แนวคิดเกี่ยวกับการคิดการสังเคราะห์ข้อมูล
6. แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการสอน

ความหมายของรูปแบบการสอน (Models of teaching)

พิศนา เขมมณี (2551, หน้า 222) ให้ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอนว่าเป็น สภาพหรือลักษณะของการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นอย่างเป็นระบบระเบียบตามหลักปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อต่าง ๆ โดยมีการจัดกระบวนการหรือขั้นตอนในการเรียนการสอนโดยใช้อาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ เข้าไปช่วยทำให้สภาพการเรียนการสอนนั้นเป็นไปตามหลักการที่ยึดถือ

บุญญา คงผล (2544, หน้า 9-10 อ้างถึงใน ธัญวัลย์ เนียรศิริ, 2552, หน้า 45) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง โครงสร้างที่แสดงองค์ประกอบต่าง ๆ ในการสอน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลกับผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

อภันตรี จดอง (2548, หน้า 23 อ้างถึงใน ธัญวัลย์ เนียรศิริ, 2552, หน้า 45) กล่าวว่า รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง แบบแผนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและสภาพให้เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามวัตถุประสงค์

สร สุนทรายุทธ (2554, หน้า 47) กล่าวว่า รูปแบบเป็นแบบจำลองอย่างง่ายของปรากฏการณ์ที่ผู้นำเสนอได้ศึกษาและพัฒนาขึ้น เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ได้ง่ายขึ้น

บาร์โด และ ฮาร์ดแมน (Bardo & Hardman, 1982, p. 70 อ้างถึงใน สร สุนทรายุทธ, 2554, หน้า 47) กล่าวถึง รูปแบบว่าเป็นชุดของข้อความเชิงนามธรรมเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่สนใจ เพื่อใช้ในการนิยามคุณลักษณะ และเป็นการบรรยายคุณสมบัตินั้น ๆ เพื่อให้ง่าย

ต่อการทำความเข้าใจ รูปแบบจึงไม่ใช่การบรรยายหรืออธิบายปรากฏการณ์อย่างละเอียดทุกแง่มุม เพราะหากเป็นเช่นนั้นรูปแบบจะมีความซับซ้อนและยุ่งยากเกินไปกว่าจะทำความเข้าใจ

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556, หน้า 60) รูปแบบการสอน หมายถึง แบบแผนเชิงปฏิบัติการ เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบและมีจุดมุ่งหมายที่เฉพาะโดยผ่าน ขั้นตอนการดำเนินการออกแบบและพัฒนาโดยใช้หลักปรัชญา หลักการ แนวคิดทางทฤษฎีหรือ ความเชื่อพื้นฐาน ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ (Syntax) และแสดงให้เห็นถึงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

กล่าวโดยสรุป รูปแบบการเรียนการสอน หมายถึง แบบจำลองอย่างง่ายที่อธิบาย กระบวนการเรียนการสอนโดยภาพรวม เพื่อให้ผู้สอนอ่านและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบการสอน

นนท์ ธาคูทอง (2554, หน้า 172-173) กล่าวถึงองค์ประกอบของรูปแบบการสอน ดังนี้

1. มีปรัชญา ทฤษฎี หลักการ แนวคิด หรือความเชื่อที่เป็นพื้นฐานหรือหลักของ รูปแบบการสอนนั้น ๆ
2. มีการบรรยายและอธิบายภาพ ของการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการ ที่ยึดถือ
3. มีการจัดระบบ คือ มีการจัดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ของระบบ ให้สามารถนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของระบบ
4. มีการอธิบาย หรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่าง ๆ อันจะช่วยให้ กระบวนการเรียนการสอนนั้น ๆ เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
5. นำไปสู่การทำนาย สร้างเครื่องมือพิสูจน์ตรวจสอบได้
6. โครงสร้างของรูปแบบประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ใช้อธิบายปรากฏการณ์
7. ช่วยสร้างจินตนาการ ความคิดรวบยอด และความสัมพันธ์ ขยายขอบเขต การสืบเสาะ

8. สัมพันธ์เชิงโครงสร้างมากกว่าเชิงเชื่อมโยง

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556, หน้า 60) กล่าวว่า รูปแบบการสอนโดยทั่วไปมีองค์ประกอบ ร่วมสำคัญดังนี้

1. หลักการของรูปแบบการสอน เป็นส่วนที่กล่าวถึงความเชื่อและแนวคิด ทฤษฎีที่เป็น พื้นฐานของการออกแบบและพัฒนา รูปแบบการสอน ซึ่งจะเป็นการกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม และขั้นตอนการดำเนินงานของรูปแบบการสอน

2. จุดประสงค์ของรูปแบบการสอน เป็นส่วนหนึ่งที่ระบุถึงความคาดหวังหรือสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการสอน

3. กระบวนการจัดการเรียนการสอน เป็นส่วนที่ระบุถึงขั้นตอน วิธีการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ของรูปแบบการสอน

4. การวัดและประเมินผล เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รูปแบบมีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้ (Keeves, 1997, pp. 386-387 อ้างถึงใน ทิศนา แจมมณี, 2551, หน้า 220)

1. รูปแบบจะต้องนำไปสู่การทำนาย (Prediction) ผลที่ตามมาซึ่งสามารถพิสูจน์ทดสอบได้ กล่าวคือ สามารถนำไปสร้างเครื่องมือเพื่อไปพิสูจน์ทดสอบได้

2. โครงสร้างของรูปแบบจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal relationship) ซึ่งสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์นั้นได้

3. รูปแบบจะต้องสามารถสร้างจินตนาการ (Imagination) ความคิดรวบยอด (Concept) และความสัมพันธ์ (Interrelations) รวมทั้งช่วยขยายขอบเขตของการสืบเสาะความรู้

4. รูปแบบควรจะต้องประกอบด้วยความสัมพันธ์เชิงโครงสร้าง (Structural relationships) มากกว่าความสัมพันธ์เชิงเชื่อมโยง (Associative relationships)

รูปแบบที่ใช้โดยทั่วไปมี 5 แบบ คือ (Keeves, 1997, pp. 386-387 อ้างถึงใน ทิศนา แจมมณี, 2551, หน้า 220)

1. รูปแบบเชิงเปรียบเทียบ (Analogue model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกในลักษณะของการเปรียบเทียบสิ่งต่าง ๆ อย่างน้อย 2 สิ่งขึ้นไป รูปแบบลักษณะนี้ใช้กันมากทางด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์

2. รูปแบบเชิงภาษา (Semantic model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางการใช้ภาษา (พูดและเขียน) รูปแบบลักษณะนี้ใช้กันมากทางด้านศึกษาศาสตร์

3. รูปแบบเชิงคณิตศาสตร์ (Mathematical model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางสูตรคณิตศาสตร์ ซึ่งส่วนมากจะเกิดขึ้นหลังจากได้รูปแบบเชิงภาษาแล้ว

4. รูปแบบเชิงแผนผัง (Schematic model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกผ่านทางแผนผัง แผนภาพ ไดอะแกรม กราฟ เป็นต้น

5. รูปแบบเชิงสาเหตุ (Causal model) ได้แก่ ความคิดที่แสดงออกให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ของสภาพการณ์

ลักษณะของรูปแบบ คีฟส์ (Keeves, 1988, p. 560 อ้างถึงใน ชร สุนทรายุทธ, 2554, หน้า 48) เสนอแนวทางการพัฒนาลักษณะรูปแบบดังนี้

1. รูปแบบควรประกอบด้วยความสัมพันธ์อย่างมีโครงสร้างมากกว่า ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงธรรมดา แต่อย่างไรก็ตามความเชื่อมโยงแบบเส้นตรงธรรมดาทั่วไปก็มีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัย ในช่วงต้นของการพัฒนารูปแบบ
2. รูปแบบควรนำไปสู่การทำนายผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบที่สามารถทดสอบได้ด้วยการสังเกต ดังนั้นรูปแบบที่ดีจึงควรมีการออกแบบทดสอบรูปแบบที่มีพื้นฐานจากข้อมูลเชิงประจักษ์ และถ้าการทดสอบไม่ได้ผลลงที่รูปแบบนั้นจะถูกปฏิเสธ
3. โครงสร้างของรูปแบบจะต้องเกี่ยวข้องกับบางสิ่งที่เป็นกลไกเชิงเหตุผลของเรื่องที่ศึกษา ดังนั้นรูปแบบที่ดีนอกจากจะเป็นเครื่องมือในการทำนายผลแล้วยังคงใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ได้ด้วย
4. รูปแบบควรเป็นเครื่องมือในการสร้างความคิดรวบยอดใหม่ ความสัมพันธ์ของตัวแปรใหม่และเป็นการขยายองค์ความรู้ในเรื่องที่ศึกษาต่อไปอีกด้วย

การออกแบบและพัฒนารูปแบบการสอน

การออกแบบและพัฒนารูปแบบการสอนจะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้รูปแบบการสอนที่ดีและมีประสิทธิภาพ สามารถสรุปขั้นตอนสำคัญสำหรับการพัฒนารูปแบบการสอนได้ดังนี้ (บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2556, หน้า 60-62)

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและข้อค้นพบจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันหรือปัญหาจากเอกสาร ผลการวิจัยต่าง ๆ หรือการสังเกต การสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. การกำหนดหลักการ เป้าหมายและองค์ประกอบอื่น ๆ ของรูปแบบการสอน ให้สอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานและสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบระเบียบ การกำหนดเป้าหมายของรูปแบบการสอนจะช่วยให้ผู้สอนสามารถเลือกรูปแบบการสอนไปใช้ให้ตรงกับจุดมุ่งหมายของการสอน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและบรรลุผลสูงสุด
3. การกำหนดแนวทางในการนำรูปแบบการสอนไปใช้ ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการและเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น ใช้กับผู้เรียนกลุ่มใหญ่หรือกลุ่มย่อย ผู้สอนจะต้องเตรียมงานหรือจัดสภาพการเรียนการสอนอย่างไร เพื่อให้การใช้รูปแบบการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การประเมินผลรูปแบบการสอน เป็นการทดสอบความมีประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนที่สร้างขึ้นโดยทั่วไปผู้ประเมินรูปแบบการสอนใช้วิธีการต่อไปนี้

4.1 ประเมินความเป็นไปได้เชิงทฤษฎี โดยคณะผู้เชี่ยวชาญซึ่งจะประเมินความสอดคล้องภายในระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ

4.2 ประเมินความเป็นไปได้ในเชิงปฏิบัติการ โดยการนำรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง ในลักษณะของการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง

5. การปรับปรุงรูปแบบการสอน แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

5.1 ระยะก่อนนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้ การปรับปรุงรูปแบบการสอนในระยะนี้ใช้ผลจากการประเมินความเป็นไปได้ในเชิงทฤษฎีเป็นข้อมูลในการปรับปรุง

5.2 ระยะหลังนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้ การปรับปรุงรูปแบบการสอนในระยะนี้อาศัยข้อมูลจากการทดลองใช้เป็นตัวชี้้นำในการปรับปรุง และอาจจะมีการนำรูปแบบการสอนไปทดลองใช้และปรับปรุงซ้ำ จนกว่าจะได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบการนำตนเอง

แมดโคล์ม โนลส์ (Malcolm Knowles) มีแนวคิดเรื่องการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ซึ่งแนวคิดของโนลส์มีวิธีการเรียนการสอนที่แตกต่างจากวิธีการสอนตามปกติ 4 ประการ ดังนี้ (เกียรติวรรณ อดาตยกุล, 2545. หน้า 46-47)

1. การเปลี่ยนแปลงภาพพจน์ของตนเอง (Change in self-concept) ผู้ใหญ่ต้องการที่จะเป็นผู้ชี้นำตนเอง (Self-directing) มากขึ้นในทุก ๆ เรื่อง ซึ่งรวมถึงการเรียนรู้ด้วย การเรียนรู้ในวัยผู้ใหญ่จะได้ผลดี ถ้าผู้สอนและเพื่อนผู้เรียนยอมรับในการเป็นผู้นำ ผู้ริเริ่ม ผู้ตัดสินใจได้ด้วยตนเองการเรียนการสอนผู้ใหญ่จะประสบผลสำเร็จสูงเมื่อผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการชี้นำตนเองในการเรียนรู้มากที่สุด

2. บทบาทของประสบการณ์ชีวิต (Role of experience) เมื่อบุคคลเจริญเติบโตขึ้น มีอายุมากขึ้น ก็มีโอกาสสะสมประสบการณ์ชีวิตได้กว้างขวางมากยิ่งขึ้นด้วย ซึ่งประสบการณ์ชีวิตของผู้ใหญ่แต่ละคนมีคุณค่ามากสำหรับการเรียนรู้ ประสบการณ์ที่มากมายและหลากหลายของผู้ใหญ่ สามารถใช้เป็นแหล่งวิทยาการสำคัญในการเรียนรู้ (Rich resource for learning) ได้เป็นอย่างดี ผู้สอนจึงควรรหาโอกาสที่จะนำประสบการณ์ของผู้เรียนแต่ละคนมาใช้ในการเรียนรู้ให้ได้มากที่สุด

3. ความพร้อมในการเรียน (Readiness to learn) เมื่อบุคคลเจริญเติบโตขึ้น จะเกิดความพร้อมที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่เป็นประโยชน์แก่ชีวิตของตนเองมากกว่าเมื่อสมัยเป็นเด็ก ๆ ในการเรียนการสอนสำหรับเด็ก ผู้สอนมักจะเป็นผู้กำหนดว่าเด็กควรจะเรียนเรื่องอะไร ซึ่งวิธีการนี้ไม่สามารถนำมาใช้กับผู้ใหญ่ได้ เพราะผู้ใหญ่จะเรียนแต่เฉพาะสิ่งที่เป็นประโยชน์แก่ชีวิตตนเองเท่านั้น

4. การเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ (Orientation to learning) การเรียนรู้ของผู้ใหญ่จึงไม่ใช่การเรียนรู้ที่เตรียมไว้สำหรับใช้ในอนาคต แต่เป็นการเรียนรู้เพื่อที่จะต้องการนำความรู้ไปใช้ทันที ดังนั้นการเรียนการสอนผู้ใหญ่ในแต่ละครั้ง ผู้สอนจึงควรให้ผู้เรียนได้ลงมือได้ปฏิบัติจริง จึงมีหลักการสำคัญที่เน้นในกระบวนการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่า เห็นความสามารถของตนเอง มีความเป็นตัวของตัวเอง รู้จักแก้ปัญหาลองเอง รู้จักคัดเลือกรับผิดชอบในการกระทำของตนเอง โดยมีผู้สอนคอยเป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่รู้วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

เกียรติกุล อมาตยกุล (2545, หน้า 48-49) กล่าวถึงความหมายการเรียนรู้ด้วยตนเองว่าเป็นกระบวนการที่ปัจเจกบุคคลสามารถริเริ่มกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถสร้างจุดประสงค์ในการเรียนรู้ ระบุทรัพยากรมนุษย์และวัตถุที่จะเป็นประโยชน์ในการเรียน สามารถเลือกวิธีเรียนเองและประเมินผลการเรียนได้ตนเอง โดยที่บุคคลนั้นอาจได้รับความช่วยเหลือหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นก็ตาม อย่างไรก็ตามกระบวนการนี้มีได้หมายถึงการเรียนรู้ตามลำพัง แต่อาจเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม เป็นชั้นเรียน เพราะความจริงแล้วการเรียนแบบนี้ก็จะเกิดขึ้นได้ เมื่อผู้เรียนได้รับความช่วยเหลือหลายรูปแบบจากคนหลายคน เช่น จากครู อาจารย์ สถาบันการศึกษา นั่นคือผู้เรียนยังเป็นตัวของตัวเองได้ในท่ามกลางความช่วยเหลือของผู้อื่น

การจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนนำตนเอง หมายถึง การให้โอกาสผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งครอบคลุมการวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ของตน การตั้งเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ การเลือกวิธีเรียนรู้ การแสวงหาแหล่งความรู้ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการประเมินตนเอง โดยครูอยู่ในฐานะกัลยาณมิตร ทำหน้าที่กระตุ้นและให้คำปรึกษาผู้เรียนในการวินิจฉัยความต้องการ กำหนดวัตถุประสงค์ ออกแบบแผนการเรียนรู้ และจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ แหล่งข้อมูล ร่วมทั้งร่วมเรียนรู้ไปกับผู้เรียนและติดตามประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วย (ทิสนา แคมมณี, 2551, หน้า 125-126) ซึ่งสามารถบอกลักษณะเด่นของการจัดการเรียนรู้โดยผู้เรียนนำตนเอง ได้ดังนี้

1. ผู้เรียนมีการวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ผู้เรียนมีการวินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ของตน
3. ผู้เรียนมีการตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. ผู้เรียนมีการเลือกวิธีเรียนด้วยตนเอง
5. ผู้เรียนมีการแสวงหาแหล่งความรู้ รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง
6. ผู้เรียนมีการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง
7. ผู้สอนมีการสนับสนุน ส่งเสริมให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือแก่ผู้เรียน

ในขั้นตอนต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและความจำเป็น

8. ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลโดยใช้ผลการประเมินของตนเองและของผู้เรียนประกอบกัน

การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนนำตนเอง สามารถช่วยฝึกฝนให้ผู้เรียนพึ่งพาตนเอง และพัฒนาตนเองได้ การนำตนเองและพึ่งพาตนเองจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจภายใน ซึ่งสามารถกระตุ้นความต้องการที่จะเรียนรู้ และช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีจุดหมาย จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี ได้มาก และจดจำได้นานขึ้น อีกทั้งผู้เรียนมีแบบการเรียนรู้ (Learning style) ที่แตกต่างกัน การให้ผู้เรียนนำตนเองและเลือกวิธีการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดี (ทิสนา แหมมณี, 2551, หน้า 125)

ตามการนิยามความหมายจากหนังสือปฏิวัติการศึกษาไทย โดย ดร.รุ่ง แก้วแดง กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง ในอดีตถูกจัดไว้เป็นเรื่องของการศึกษาผู้ใหญ่ แต่ความจริงสามารถนำมาใช้ได้กับทุกกลุ่มอายุ ทุกวัฒนธรรม และทุกระดับการศึกษา จากอนุบาลถึงมหาวิทยาลัย จากการเรียนภาคค่ำถึงการฝึกอบรมระหว่างปฏิบัติการ (On the job training) และการเรียนรู้ทางสังคมและวัฒนธรรมทั่วไป ฟิลิป ซี แคนดี้ ผู้เขียนหนังสือ Self-direction for lifelong learning ได้กล่าวไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางสังคมและเทคโนโลยีกลายเป็นเรื่องธรรมดาไปแล้วในปัจจุบัน แต่สิ่งหนึ่งที่ยังคงที่อยู่ก็คือ ข้อจำกัดด้านการศึกษา ความไม่เพียงพอของระบบการศึกษาทำให้นักเรียนไม่สามารถตามทันกับความเปลี่ยนแปลงนั้น ๆ ทั้ง ๆ ที่การเปลี่ยนแปลงทำให้นักเรียนมีความต้องการที่จะเรียนรู่มากขึ้น สิ่งหนึ่งที่จะช่วยได้ก็คือ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (รุ่ง แก้วแดง, 2543, หน้า 112-116 อ้างถึงใน ทิสนา แหมมณี, 2551, หน้า 125)

ผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจะมีลักษณะสรุปดังนี้

1. มีความคิดริเริ่มในการวินิจฉัยหรือประเมินความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง อาจจะโดยความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้

2. เลือกแหล่งที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการเรียนรู้ และถ้าจำเป็นก็อาจหามาตรการอื่นในการเรียนที่ไม่ต้องเรียนรู้เองก็ได้
3. รู้จักพัฒนาเกณฑ์ที่ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง โดยการค้นหาคำตอบและการให้เหตุผล
4. รู้จักถามเหตุผลของการมีกฎระเบียบ กระบวนการ หลักการ และข้อสมมุติฐานที่ยอมรับได้โดยปริยาย
5. ปฏิเสธที่จะเห็นด้วยหรือปฏิบัติตามในสิ่งที่ครูผู้สอนต้องการ ถ้าเห็นว่าเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้
6. ตระหนักในทางเลือก ทั้งโดยยุทธศาสตร์การศึกษาและการแปลความหมาย และเลือกทางเลือกที่สอดคล้องกับแนวความคิดและวัตถุประสงค์ของตนเองอย่างมีเหตุผล
7. ทบทวนกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ในฐานะเป็นพัฒนาการทางความรู้และสังคม และสามารถปรับยุทธศาสตร์ของตนเองเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการเรียนรู้
8. มองเป้าหมาย นโยบาย และแผนอย่างอิสระโดยปราศจากแรงกดดันจากผู้อื่น
9. พัฒนาความเข้าใจในความเป็นไปต่าง ๆ จนสามารถอธิบายกับผู้อื่นได้
10. สร้างกรอบแนวความคิดได้ชัดเจนอย่างอิสระ และพร้อมที่จะเปลี่ยนแนวความคิดเมื่อมีเหตุผล
11. สามารถแสวงหาความรู้ได้เองความกระตือรือร้นอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่พึ่งการเสริมแรงหรือรางวัลจากผู้อื่น
12. ระบุค่านิยมส่วนตัวและความสนใจของตัวเองได้
13. เต็มใจและสามารถยอมรับแนวความคิดอื่นที่ถูกต้อง และเผชิญกับการต่อต้านอุปสรรค รวมทั้งการวิจารณ์เป้าหมายของตนเองโดยปราศจากโทสะ
14. สามารถประเมินข้อบกพร่องและข้อจำกัดของตนเองในฐานะผู้เรียนได้

โนลส์ (Knowles, 1975 b) ให้นิยามความหมายคำว่า Self-directed learning ว่าเป็นการเรียนรู้ด้วยการคิดหาหนทางด้วยตนเอง ซึ่งจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวข้องกับการรับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น ๆ เป็นการวินิจฉัยหาความจำเป็นของการเรียนรู้ด้วยตัวของพวกเขาเอง เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการระบุแหล่งการเรียนรู้จากตัวบุคคลและแหล่งทรัพยากรสำหรับการเรียนรู้ การคัดเลือกและการใช้ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม และการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นดังนี้

1. การวินิจฉัยความจำเป็นในการเรียนรู้ (Diagnosing learning needs)
2. การกำหนดความจำเป็นของการเรียนรู้ (Formulating learning needs)
3. การระบุแหล่งทรัพยากรสำหรับการเรียนรู้ (Identifying human material resources for learning)
4. การคัดเลือกและการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง (Choosing and implementing appropriate learning strategies)
5. การประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง (Evaluating learning outcomes)

ทอส์ท (Tough, 1979 อ้างถึงใน อาชญญา รัตนอุบล, 2545, หน้า 111) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง คือ การเรียนรู้สำหรับบุคคลที่มีความตั้งใจ โดยที่จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งผูกพันมุ่งมั่นกับการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างต่อเนื่อง และวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง

สกาเกอร์ (Skager, 1978 อ้างถึงใน อาชญญา รัตนอุบล, 2545, หน้า 111) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เป็นการพัฒนาการเรียนรู้และประสบการณ์การเรียนรู้ รวมทั้งลักษณะที่เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลและในฐานะที่เป็นสมาชิกของกลุ่มการเรียนรู้ที่ร่วมมือกัน

กริฟฟิน (Griffin, 1983 อ้างถึงใน 2545, หน้า 111) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เฉพาะของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โดยมีเป้าหมายสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเอง และความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติ และการประเมินผลการเรียนรู้ โดยที่เป็นการจัดการเรียนรู้เฉพาะบุคคล และการพัฒนาการเรียนรู้เฉพาะบุคคล

อาชญญา รัตนอุบล (2545, หน้า 112) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง เป็นกระบวนการศึกษาของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โดยเริ่มจากความตั้งใจ อย่างมีจุดมุ่งหมาย ที่ชัดเจนตลอดจนมีการวางแผนการเรียนรู้ มีการแสวงหาความรู้โดยใช้ทักษะในการศึกษาค้นคว้า และมีการวัดและประเมินผลตนเองอยู่ตลอดเวลา

จากความหมายของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สามารถสรุปได้ดังนี้ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง คือ กระบวนการเรียนรู้ของบุคคลที่เริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้ ความจำเป็นในการเรียนรู้ รวมทั้งการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้ และเลือกกลยุทธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง โดยที่บุคคลนั้นอาจได้รับความช่วยเหลือหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นก็ตาม

ผู้สอนมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้ด้วยตัวเอง ดังกระบวนการต่อไปนี้

1. ช่วยให้ทราบถึงความต้องการทางการศึกษาของผู้เรียน โดยพิจารณาถึงสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ เช่น ความสามารถของผู้เรียน ความสามารถของผู้สอน เวลาที่ใช้สอน อุปกรณ์การสอน เป็นต้น
2. ช่วยผู้เรียนวางแผนการศึกษา เพื่อที่จะบรรลุถึงความรู้และทักษะที่ผู้เรียนต้องการ
3. ร่วมมือกับผู้เรียนสร้างบรรยากาศ ที่เอื้อต่อการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น บรรยากาศของความอบอุ่น เป็นมิตร มีความรู้จักกันอย่างดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอน บรรยากาศแห่งความเคารพนับถือซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้ และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
4. ร่วมมือและช่วยเหลือผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อบรรลุถึงความรู้ และทักษะที่ผู้เรียนต้องการ
5. เป็นผู้ชี้แนะ บริการ แหล่งวิชาการและจัดสื่อการสอนต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ และสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เช่น ผู้สอนอาจจะจัดฉายวิดิทัศน์ แนะนำหนังสือ เชิญวิทยากรที่มีความรู้ความชำนาญมาพูดแนะนำ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เพิ่มเติม
6. ช่วยผู้เรียนในการประเมินผลว่าบรรลุถึงความรู้และทักษะที่ผู้เรียนต้องการมากน้อยเพียงใด ผู้สอนและผู้เรียนอาจจะมีการพูดคุยกันว่า ผู้เรียนมีความสามารถอยู่ในระดับใด มีความพอใจในความสามารถของตนเองมากน้อยเพียงใด และยังคงต้องการมีประสบการณ์ด้านใดเพิ่มเติมอีก

สมมติฐานของการเรียนรู้แบบนำตนเอง

ทฤษฎีการเรียนรู้แบบนำตนเอง ตั้งอยู่บนสมมติฐานของการเรียนรู้ 4 ประการ คือ (ฉันท ชาติทอง, 2554, หน้า 132-133)

1. ด้านมโนทัศน์ (Self-concept) เมื่อบุคคลเติบโตเป็นผู้ใหญ่มีวุฒิภาวะจะมองตนเองว่าสามารถควบคุมและนำตนเองได้โดยไม่ต้องพึ่งพาใคร มีอิสระเป็นผู้นำตนเองได้
2. ประสบการณ์ (Experience) บุคคลจะแสวงหาประสบการณ์เพิ่มมากขึ้นตามอายุ และวุฒิภาวะ ประสบการณ์จะสามารถรองรับการเรียนรู้ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น
3. ความพร้อม (Readiness) ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนเมื่อเห็นว่า สิ่งที่ยเรียนมีความหมาย และความจำเป็นต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคม พร้อมที่จะเพิ่มพูนความรู้ได้พัฒนาตนเอง
4. แนวโน้มต่อการเรียนรู้ (Orientation to learning) การเรียนรู้ของผู้ใหญ่เป็นการเรียนเพื่อแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน สนใจปัญหาเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหาสาระ ผู้ใหญ่จะทำตามแรงจูงใจภายในมากกว่าภายนอก

ความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

โนลส์ (Knowles, 1980 อ้างถึงใน อาชญญา รัตนอุบล, 2545, หน้า 113) กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง และสอดคล้องกับ เสาวภา วิชาดี (2554, หน้า 255) ดังนี้

1. บุคคลที่เรียนรู้ด้วยการริเริ่มของตนเอง จะเรียนรู้ได้มากกว่าและดีกว่าผู้ที่เพียงผู้รับหรือรอให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้เท่านั้น บุคคลที่เรียนรู้ด้วยการนำตนเองจะเป็นผู้ที่เรียนอย่างตั้งใจมีจุดหมายและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้สูง สามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ได้ดีกว่าและยาวนานกว่าบุคคลที่รอรับแต่คำสอนเพียงอย่างเดียว
2. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สอดคล้องกับการพัฒนาทางจิตวิทยาและกระบวนการทางธรรมชาติ คือ เมื่อตอนยังเป็นเด็กเป็นธรรมชาติที่จะต้องพึ่งพิงผู้อื่น เมื่อบุคคลเติบโตมีพัฒนาการขึ้นมีการพัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นอิสระ ไม่ต้องการพึ่งพิงผู้ปกครองครูและผู้อื่น การพัฒนาเป็นไปในลักษณะที่เพิ่มความเป็นตัวของตัวเอง และขึ้นนำตนเองได้มากขึ้น
3. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองทำให้ผู้เรียนเป็นคนมีความรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับพัฒนาการใหม่ๆ ทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นหลักสูตรใหม่ ห้องเรียนแบบเปิด ศูนย์บริการทางวิชาการ การศึกษาอย่างอิสระ การเรียนการสอนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การพัฒนารูปแบบของการศึกษาดังกล่าว ล้วนแต่ผลักการะรับผิดชอบสู่ผู้เรียนให้เป็นผู้ที่เรียนรู้ด้วยการนำตนเองเป็นสำคัญ
4. การเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จะช่วยความอยู่รอดของชีวิตมนุษย์ในฐานะที่เป็นบุคคลและเผ่าพันธุ์ของมนุษย์ เนื่องจากโลกปัจจุบันเป็นโลกที่แตกต่างไปจากเดิม มีความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ เกิดขึ้นอยู่เสมอ และข้อเท็จจริงต่าง ๆ เช่นนี้จะป็นสาเหตุนำไปสู่ความจำเป็นทางการศึกษาและการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองจึงเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต

ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

สกาเกอร์ (Skager, 1978 อ้างถึงใน อาชญญา รัตนอุบล, 2545, หน้า 114-115) กล่าวถึงคุณลักษณะของผู้เรียนรู้ด้วยการนำตนเองไว้ 7 ประการ ดังนี้

1. เป็นผู้ยอมรับตนเอง (Self-acceptance) คือ มีเจตคติในเชิงบวกต่อตนเอง
2. มีการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ (Planfulness) มีลักษณะสำคัญคือ
 - 2.1 รู้ถึงความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
 - 2.2 วางจุดหมายที่เหมาะสมกับตนเองให้สอดคล้องกับความต้องการที่ตั้งไว้
 - 2.3 เป็นแผนงานที่มีประสิทธิภาพซึ่งช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

3. มีแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนอยู่ในการเรียนอยู่ในตัวเอง สามารถเรียนรู้ได้โดยปราศจากสิ่งควบคุมจากภายนอก

4. การประเมินผลตนเอง (Self-evaluation) ผู้เรียนสามารถที่จะประเมินผลตนเองได้ว่า จะเรียนรู้ได้ในระดับใด และอาจจะขอให้ผู้อื่นประเมินการเรียนรู้ของตนเองก็ได้ โดยที่ผู้เรียนจะต้องยอมรับการประเมินผลจากภายนอกว่าถูกต้อง

5. การเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) ผู้เรียนที่นำประสบการณ์เข้ามาใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้ของตนเอง อาจจะสะท้อนถึงการเรียนรู้ หรือการจัดวางเป้าหมายของตนเอง นอกจากนี้ในการที่จะเข้าไปทำกิจกรรมใด ๆ ความใคร่รู้ ความอดทนต่อความคลุมเครือ การชอบทำสิ่งที่ยุ่งยากและสับสน และการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ก็จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ใด ๆ และทำให้เกิดประสบการณ์ใหม่ ๆ ต่อไป

6. การยืดหยุ่น (Flexibility) การยืดหยุ่นในการเรียนรู้ จะให้เห็นถึงความเต็มใจที่จะเปลี่ยนแปลงเป้าหมาย หรือวิธีการเรียน และใช้การเข้าถึงปัญหา โดยใช้ทักษะการสำรวจ การลองผิดลองถูก ซึ่งความผิดพลาดก็จะได้นำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขมากกว่าที่จะยอมแพ้

7. การเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) ผู้เรียนที่ดูแลตนเองได้ จะสามารถเลือกที่จะกำหนดรูปแบบของการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่ง บุคคลเหล่านี้สามารถที่จะกำหนดให้สอดคล้องกับระยะเวลาและสถานที่ ว่าลักษณะของการเรียนรู้ลักษณะใดที่มีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับได้

โนลส์ (Knowles, 1980 อ้างถึงใน อาชญญา รัตนอุบล, 2545, หน้า 113) กล่าวถึงลักษณะของผู้มีกานำตนเองในการเรียนรู้ไว้ 9 ประการ ดังนี้

1. มีความเข้าใจถึงความแตกต่างของบุคคล ในด้านความคิดและทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้

2. การรับรู้เกี่ยวกับตนเองว่า เป็นบุคคลที่เป็นตัวของตัวเอง ไม่ขึ้นอยู่กับผู้ใดและเป็นผู้ที่สามารถนำตนเองได้

3. มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อน เพื่อที่จะให้บุคคลเหล่านั้นช่วยสะท้อนเกี่ยวกับความต้องการในการเรียนรู้ การวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง และการให้และรับความช่วยเหลือจากบุคคลต่าง ๆ

4. มีความสามารถวิเคราะห์ ความต้องการในการเรียนรู้อย่างแท้จริงโดยร่วมมือกับบุคคลต่าง ๆ

5. มีความสามารถในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ จากความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง โดยเป็นวัตถุประสงค์ที่สามารถประเมินผลได้

6. มีความสามารถในการเชื่อมความสัมพันธ์กับผู้สอนเพื่อขอความช่วยเหลือหรือปรึกษา
 7. มีความสามารถในการแสวงหาทรัพยากรและแหล่งวิทยาการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

8. มีความสามารถในการเลือกแผนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรแหล่งวิทยาการต่าง ๆ ตลอดจนมีความคิดริเริ่มและมีทักษะในการวางแผนเป็นอย่างดี

9. มีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูลและนำผลจากข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม

กุกลิเอลมิโน (Guglielmino, 1977 อ้างถึงใน เสาวภา วิชาดี, 2554, หน้า 255-256) กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่มีองค์ประกอบที่สำคัญ 8 ประการ ดังนี้

1. การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ (Openness to learning opportunities) ได้แก่ ความสนใจในการเรียน

2. การมีทัศนคติเกี่ยวกับตนเองว่าตนเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ (Self-concept as an effective learner) ได้แก่ ความมั่นใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ความสามารถในการจัดแบ่งเวลาให้การเรียน การมีวินัย

3. การมีความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้ (Initiative and independence in learning) ได้แก่ การแสวงหาคำตอบจากคำถามต่าง ๆ ชอบแสวงหาความรู้ ชอบมีส่วนร่วมในการกำหนดประสบการณ์การเรียนรู้

4. การยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ของตนเอง (Acceptance of responsibility for one's own learning) ได้แก่ การยอมรับผลการเรียนว่าตนเองมีสติปัญญาปานกลาง หรือเหนือกว่าปานกลาง ความเต็มใจเรียนในสิ่งที่ยากหากเป็นเรื่องที่สนใจ

5. ความรักในการเรียน (Love of learning) ได้แก่ การมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียนและสนุกกับการค้นคว้า

6. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ได้แก่ การกล้าเสี่ยงกล้าลอง มีความสามารถคิดแก้ปัญหา และความสามารถคิดวิธีการเรียนในเรื่องหนึ่ง ๆ ได้หลากหลายวิธี

7. การมองอนาคตในแง่ดี (Positive orientation to the future) ได้แก่ การมองตนเองว่าเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ชอบคิดถึงอนาคตเห็นปัญหาว่าเป็นสิ่งท้าทายและไม่ใช้เครื่องหมายจะให้หยุดทำ

8. ความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษาขั้นพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา (Ability to use basic study skills and problem-solving skills) ได้แก่ มีความสามารถในการใช้ทักษะการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาและคิดว่าการแก้ปัญหานั้นเป็นสิ่งท้าทาย

พนัท ธาตุทอง (2554, หน้า 133-134) กล่าวถึงลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง สามารถจำแนกได้ 2 ประการ คือ 1) ลักษณะทางบุคลิกภาพของผู้เรียน ที่มีค่านิยม เจตคติ และสามารถที่จะรับผิดชอบควบคุมตนเองได้ 2) ลักษณะสภาพการจัดการเรียนการสอนที่มีศูนย์กลางอยู่ที่ตัวผู้เรียน ซึ่งบุคคลจะมีความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ต้องมีลักษณะความพร้อมของการเรียนรู้ 8 ด้าน ดังนี้

1. การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ (Openness to learning opportunities) ได้แก่ ความสนใจในการเรียน ความพอใจในความริเริ่มของตน ความรักเรียน และความคาดหวังว่าจะเรียนอย่างต่อเนื่อง ความรับผิดชอบในการเรียนรู้
2. การมีมโนทัศน์ของตนเองในการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ (Self-concept as an effective learner) ได้แก่ ความมั่นใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง ความสามารถในการจัดแบ่งเวลา การเรียน การมีวินัย การมีความรู้เกี่ยวกับความต้องการการเรียนรู้ และการมีทัศนคติต่อตนเองว่าเป็นผู้กระตือรือร้นในการเรียนรู้
3. การมีความคิดริเริ่มและอิสระในการเรียนรู้ (Initiative and independence in learning) ได้แก่ การแสวงหาคำตอบจากคำถามต่าง ๆ ชอบแสวงหาความรู้ มีความมั่นใจในความสามารถที่จะทำงานด้วยตนเองได้ดี รักการเรียนรู้ มีความสามารถในการพัฒนาแผนการทำงานของตนเอง
4. การยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ของตนเอง (Informed acceptance of responsibility for one's own learning) ได้แก่ การยอมรับผลการเรียนรู้ตนเองมีสติปัญญา ปานกลาง ความเต็มใจเรียนในสิ่งที่ยากหากเป็นเรื่องสนใจ และมีความเชื่อมั่นในวิธีการเรียน
5. ความรักในการเรียน (Love of learning) ได้แก่ การชื่นชมบุคคลที่ค้นคว้าอยู่เสมอ การมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียน และสนุกกับการสืบสอบค้นคว้า
6. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ได้แก่ การมีความกล้าเสี่ยงกล้าลอง มีความสามารถ คิดปัญหา และความสามารถคิดวิธีการเรียนในเรื่องหนึ่ง ๆ ได้หลายวิธี
7. การมองอนาคตในแง่ดี (Positive orientation to the future) ได้แก่ การมองตนเองว่าเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ชอบคิดถึงอนาคต เห็นปัญหาว่าเป็นสิ่งท้าทายไม่ใช่เครื่องหมายให้หยุดทำ
8. ความสามารถในการใช้ทักษะทางการศึกษาการเรียนรู้ในการแก้ปัญหา (Ability to use basic study skills and problem-solving skills) ได้แก่ การมีความสามารถในการใช้ทักษะการเรียนรู้ในการแก้ปัญหา คิดว่าการแก้ปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย

รุ่งฟ้า กิตติญาณสันต์ (2552 ก, หน้า 53-54) กล่าวถึง รูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถจำแนกออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มที่เชื่อแนวคิดของ Knowles ซึ่ง Knowles เสนอแนะรูปแบบของ Learning contract ซึ่งใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. กลุ่มที่เชื่อแนวคิดของ Tough รูปแบบที่สำคัญของกลุ่มนี้คือ Learning project ที่เป็นตัวชี้ว่า บุคคลนั้นมีส่วนในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากน้อยเพียงใด
3. กลุ่มที่เชื่อเรื่องบทเรียนสำเร็จรูป (Individual program instruction) ตามแนวคิดของ Skinner วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ชี้นำตนเอง (Self-directed approach) แต่มิใช่การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการกำกับของครูมากกว่า
4. กลุ่มที่จัดในรูปแบบที่ไม่ได้จัดเป็นแบบสถานศึกษา (Non-traditional institutional arrangement) สิ่งที่ทำให้คือ ประกาศนียบัตรสำหรับบุคคลภายนอก หน่วยกิตสำหรับประสบการณ์ชีวิต หรืออีกนัยหนึ่งกลุ่มคนที่มาเรียนรู้ในรูปแบบนี้ มีความคาดหวังในความรู้สมัครมาเรียน ตามความสนใจ
5. กลุ่มที่เรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ในชีวิตมนุษย์ จากแนวความคิดเชื้อสมมติฐาน และประสบการณ์ที่แตกต่างกัน จึงทำให้มีการตีความหมายของคำว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง แตกต่างกันไป และยึดถือในรูปแบบที่ต่างกัน

ลักษณะของบุคคลที่เรียนรู้ด้วยตนเอง (สมคิด อิศระวัฒน์, 2542, หน้า 82-84 อ้างถึงใน รุ่งฟ้า กิตติญาณสันต์, 2552 ก, หน้า 54) การเรียนรู้ด้วยตนเอง บุคคลควรมี ลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. สวมครใจที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง (Voluntarily to learn) มิได้เกิดจากการบังคับ แต่มีเจตนาที่จะเรียนรู้ด้วยความอยากรู้
2. ตนเองเป็นแหล่งข้อมูลของตัวเอง (Self-resourceful) คือ ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าสิ่งที่ตนจะเรียนคืออะไร รู้ว่าทักษะและข้อมูลที่ต้องการ หรือจำเป็นต้องใช้มีอะไรบ้าง สามารถกำหนดเป้าหมาย วิธีการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องเป็นจัดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ด้วยตนเอง ผู้เรียนต้องมีความตระหนักในความสามารถ สามารถตัดสินใจได้ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และบทบาทในการเป็นผู้เรียนที่ดี
3. ผู้เรียนต้องรู้วิธี “วิธีการที่จะเรียน” (Know how to learn) คือ ผู้เรียนควรทราบ ขั้นตอนการเรียนรู้ของตนเอง รู้ว่าเขาจะไปสู่จุดที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร

โนลส์ (Knowles, 1975 อ้างถึงใน รุ่งฟ้า กิติญาณสันต์, 2552 ก. หน้า 55) ได้สรุป ลักษณะของผู้เรียนรู้ด้วยตนเองดังนี้

1. ความเข้าใจในความแตกต่างด้วยความคิดเกี่ยวกับผู้เรียน และทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ นั่นคือ รู้ความแตกต่างระหว่างการสอนที่ครูเป็นผู้ชี้แนะ กับ การเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. แนวคิดเกี่ยวกับตนเอง ในฐานะที่บุคคลเป็นตัวของตัวเอง ไม่ขึ้นกับใคร เป็นคนที่สามารถนำตนเองได้
3. ความสามารถที่จะสัมพันธ์กับเพื่อน ๆ ได้ดี เพื่อที่จะใช้บุคคลเหล่านี้เป็นเหมือนสิ่งสะท้อนให้ทราบถึงความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง การวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง การเรียนรู้และการช่วยเหลือบุคคลอื่น และการได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลเหล่านั้น
4. ความสามารถในการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้อย่างสมจริง โดยความช่วยเหลือจากผู้อื่น
5. ความสามารถในการแปลความต้องการการเรียนรู้ ออกมาเป็นจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ในรูปแบบที่อาจจะทำให้การประเมินผลสำเร็จนั้นเป็นไปได้
6. ความสามารถในการโยกความสัมพันธ์กับผู้สอน ใช้ประโยชน์จากผู้สอน ในการทำให้เรื่องยากง่ายขึ้น และเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือหรือที่ปรึกษา
7. ความสามารถในการหาบุคคล และแหล่งเอกสารวิทยาการที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน
8. ความสามารถในการเลือกแผนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้ประโยชน์จากแหล่งวิทยาการ และมีความคิดริเริ่มในการวางแผนนโยบายอย่างมีทักษะ ความชำนาญ
9. ความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำผลของข้อค้นพบต่าง ๆ ไปใช้ อย่างเหมาะสม

คุณลักษณะของผู้เรียนรู้ด้วยตนเองมีลักษณะดังนี้ (สมคิด อิศระวัฒน์, 2542, หน้า 82-84 อ้างถึงใน รุ่งฟ้า กิติญาณสันต์, 2552 ก. หน้า 55)

1. เป็นผู้ยอมรับตนเอง (Self-acceptance) หมายถึง มีเจตคติในเชิงบวกต่อตนเอง
2. เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการวางแผน (Plan fullness) ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญ คือ
 - 2.1 รู้ถึงความต้องการในการเรียนของตนเอง
 - 2.2 วางจุดมุ่งหมายที่เหมาะสมกับตนเอง ให้สอดคล้องกับความต้องการที่ตั้งไว้
 - 2.3 เป็นแผนงานที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน
3. มีแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนอยู่ในตัวเอง จะต้องการวุฒิบัตรหรือตำแหน่ง

4. มีการประเมินผลตนเอง (Internalized evaluation) สามารถที่จะประเมินผลตนเองได้ว่าจะเรียนได้ดีแค่ไหน โดยอาจขอให้ผู้อื่นประเมินการเรียนรู้ของตนก็ได้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องยอมรับการประเมินผลภายนอกว่า ถูกต้องก็ต่อเมื่อผู้ประเมินมีความคิดอย่างอิสระ และการประเมินสอดคล้องกับสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏเป็นจริงอยู่ในขณะนั้น

5. การเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) ผู้เรียนที่นำประสบการณ์เข้ามาใช้ในกิจกรรมชนิดใหม่ ๆ อาจจะสะท้อนการเรียนรู้ หรือการกำหนดเป้าหมายโดยอาจไม่จำเป็นที่จะเป็นเหตุผลในการที่จะเข้าไปทำกิจกรรมใหม่ ๆ ความโลภรู้ ความอดทนต่อความคลุมเครือ การชอบสิ่งที่ยุ่งยากสับสน และการเรียนอย่างสนุก จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมใหม่ ๆ และทำให้เกิดประสบการณ์ใหม่ ๆ อีกด้วย

6. การยืดหยุ่น (Flexibility) การยืดหยุ่นในการเรียนรู้ อาจชี้ให้เห็นถึงความเต็มใจที่จะเปลี่ยนแปลงเป้าหมาย หรือวิธีการเรียน และใช้ระบบการเข้าถึงปัญหา โดยใช้ทักษะการสำรวจ การลองผิดลองถูก ซึ่งไม่ได้แสดงถึงการขาดความตั้งใจที่จะเรียนรู้ความล้มเหลว จะได้รับการนำมาปรับปรุงแก้ไขมากกว่าที่จะยอมแพ้ยึกเล็ก

7. การเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) ผู้เรียนที่ดูแลตนเองได้ เลือกที่จะผูกพันกับรูปแบบการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่ง บุคคลเหล่านี้สามารถที่จะตั้งปัญหากับมาตรฐานของระยะเวลา และสถานที่ที่ถือว่า ลักษณะการเรียนรู้แบบใดที่มีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับได้

ขั้นตอนของการวางแผนการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของ Tough ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการวางแผนการเรียนรู้ไว้ดังนี้ (รุ่งฟ้า กิตติญาณันต์, 2552 ก. หน้า 55)

1. การตัดสินใจว่า ในกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าว นั้น มีอะไรเป็นความรู้ ทักษะที่จะเรียนรู้ โดยที่ผู้เรียนอาจจะมองหาข้อผิดพลาด และจุดอ่อนของความรู้ที่ตนเองมีอยู่ในปัจจุบัน โดยพิจารณาทั้งด้านทักษะ และรูปแบบของการเรียนรู้ในปัจจุบัน

2. การตัดสินใจว่าจะเรียนรู้จากกิจกรรมอย่างไร วิธีการ แหล่งวิทยาการหรืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนรู้มีอะไรบ้าง ผู้เรียนควรจะศึกษาว่า ตนเองมีความต้องการเฉพาะด้านอะไรเกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกแหล่งวิทยาการการเรียนรู้การรวบรวมความรู้ ข้อเท็จจริง ข้อได้เปรียบเสียเปรียบและความเหมาะสมของแหล่งวิทยาการ

3. ตัดสินใจว่าจะเรียนรู้ที่ใด ผู้เรียนอาจจะเลือกบริเวณที่เงียบสงบและไม่มีผู้ใดมารบกวน หรืออาจจะต้องการสถานที่ ซึ่งมีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกหรือมีแหล่งการเรียนรู้ที่ใช้ได้อย่างสะดวกสบาย

4. วางเป้าหมาย หรือกำหนดระยะเวลาของการทำงานที่แน่นอน

5. ตัดสินใจว่าจะเริ่มเรียนเรื่องใด เมื่อใด

6. ตัดสินใจว่าช่วงระยะเวลาเท่าใดที่เนื้อหาควรจะถูกนำไปและนำไปเท่าใด
7. พยายามหาเหตุผลที่เป็นอุปสรรค ทำให้การเรียนรู้ไม่ประสบความสำเร็จ
8. การหาเวลาสำหรับการเรียนรู้ เป็นการจัดเวลาให้เหมาะสมกับงาน กิจกรรมใน

ครอบครัว หรือการพักผ่อน

เดียร์เดน (Dearden, 1982 อ้างถึงใน อาชญญา รัตนอุบล, 2545, หน้า 117) กล่าวถึงคุณสมบัติของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ต้องเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ โดยสังเกตได้จากลักษณะต่อไปนี้

1. มีความช่างสงสัย และชอบถาม โดยมีความรู้สึกว่าตนมีสิทธิที่จะถามคำถามเมื่อสงสัย
2. จะไม่ยอมรับข้อตกลง หรือข้อเสนอที่ผู้อื่นหยิบยื่นให้โดยไม่ได้อภิปรายพิจารณา
3. สามารถบอกสิ่งที่ตนสนใจได้
4. สามารถตั้งเป้าหมาย หลักการ และกำหนดแผนงานของตนเองได้จากความมุ่งมั่นและความต้องการของตนเองอย่างเสรี โดยปราศจากการบังคับจากผู้อื่น

อาชญญา รัตนอุบล (2545, หน้า 117) กล่าวว่าลักษณะของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง จะต้องเป็นผู้ที่มีความอิสระ สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ตลอดจนมีความเชื่อมั่นในตัวเองสูง สามารถวิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้ของตนเองได้ อีกทั้งมีความสามารถในการวางแผนการเรียนรู้ของตนเองได้ รู้จักใช้ทรัพยากรการเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้

องค์ประกอบของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง

โนลส์ (Knowles, 1975 อ้างถึงใน อาชญญา รัตนอุบล, 2545, หน้า 117) ได้เสนอองค์ประกอบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองดังนี้

1. การวิเคราะห์ความต้องการ โดยให้ผู้เรียนแต่ละคนบอกความต้องการและความสนใจพิเศษของตนเอง
2. การกำหนดวัตถุประสงค์ ผู้เรียนมีบทบาทที่จะกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ โดยควรพิจารณาประเด็นต่อไปนี้
 - 2.1 ผู้เรียนควรจะศึกษาวัตถุประสงค์ของรายวิชา แล้วจึงเริ่มเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนเอง
 - 2.2 ผู้เรียนควรเขียนวัตถุประสงค์ให้ชัดเจนเข้าใจได้และไม่คลุมเครือ
 - 2.3 ผู้เรียนควรเน้นถึงพฤติกรรมที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้น
 - 2.4 ผู้เรียนควรกำหนดวัตถุประสงค์ที่สามารถวัดได้

- 2.5 ควรกำหนดวัตถุประสงค์ของผู้เรียนแต่ละระดับที่มีความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัด
3. การวางแผนการเรียนรู้ ควรให้ผู้เรียนกำหนดแนวทางการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของรายวิชาโดยผู้เรียนควรกำหนดแผนกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้
- 3.1 ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดเกี่ยวกับการวางแผนเรียนรู้ของตนเอง
- 3.2 การวางแผนการเรียนรู้ควรเริ่มต้นจากการที่ผู้เรียนกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 3.3 ผู้เรียนควรเป็นผู้จัดเนื้อหาให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการและความสนใจของผู้เรียน
- 3.4 ผู้เรียนควรเป็นผู้ระบุวิธีการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับตนเองมากที่สุด
- 3.5 การแสวงหาแหล่งวิทยาการและทรัพยากรเป็นทั้งวัสดุอุปกรณ์และบุคคล
4. ทักษะต่าง ๆ ที่มีส่วนช่วยในการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้และทรัพยากร ได้สะดวกและรวดเร็ว
5. การประเมินผล ผู้เรียนควรจะได้ประเมินผลตามที่ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ว่าต้องการบรรลุวัตถุประสงค์อย่างไร การประเมินผลควรให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์โดยทั่วไปที่จะเกี่ยวข้องกับความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทศนคติและค่านิยม โดยมีขั้นตอนในการประเมินผลดังนี้
- 5.1 กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ให้แน่ชัด
- 5.2 ดำเนินการทุกอย่างเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งขั้นตอนนี้มีความสำคัญในการประเมินผลการสอน
- 5.3 รวบรวมหลักฐานการตัดสินใจจากผลการประเมินผลซึ่งจะต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่สมบูรณ์และเชื่อถือได้
- 5.4 รวบรวมข้อมูลก่อนเรียนรู้ เพื่อเปรียบเทียบหลังเรียนรู้ว่า ผู้เรียนได้ก้าวหน้าไปมากน้อยเพียงใด
- 5.5 แหล่งของข้อมูล ควรจะแสวงหาข้อมูลจากครูและผู้เรียน ดังนั้นการประเมินผลจึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญประการหนึ่งในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของตนเองได้เป็นอย่างดี

เทรฟฟิงเกอร์ (Treffinger, 1995, p. 327 อ้างถึงใน วิมลรัตน์ จตุรนนท์, 2549, หน้า 15-16) ได้เสนอองค์ประกอบการจัดการเรียนการสอนแบบนำตนเอง ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายและจุดประสงค์การเรียนรู้ (Identification of goals and objectives) ได้แก่ ตัดสินใจว่าจะเรียนอะไร ระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียน ในองค์ประกอบนี้ประกอบด้วย

1.1 ระดับที่ผู้สอนเป็นผู้นำ ได้แก่ การที่ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนกระทำตาม

1.2 การนำตนเองในระดับต้น ได้แก่ ระดับที่ผู้สอนนำเสนอเป้าหมาย

และจุดประสงค์หลาย ๆ ประการให้ผู้เรียนเลือกเอง

1.3 การนำตนเองในระดับกลาง ได้แก่ การที่ผู้สอนร่วมกับผู้เรียน

สร้างทางเลือกใหม่ ๆ

1.4 การนำตนเองในระดับสูง ได้แก่ การที่ผู้เรียนสามารถควบคุมทางเลือก

ของตนในขณะที่ผู้เรียนเป็นผู้จัดหาสื่อการเรียน

2. การประเมินพฤติกรรมก่อนการเรียนรู้ (Assessment of entering behavior)

ระดับการนำตนเองในองค์ประกอบนี้ ประกอบด้วย

2.1 ระดับที่ผู้สอนเป็นผู้นำ ได้แก่ ผู้สอนทดสอบแล้วผู้เรียนปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนรู้ที่ผู้สอนกำหนด

2.2 การนำตนเองระดับต้น ได้แก่ ผู้สอนวินิจฉัยผู้เรียนแล้วนำเสนอทางเลือกให้ผู้เรียนเลือก

2.3 การนำตนเองในระดับกลาง ได้แก่ ผู้สอนวินิจฉัยผู้เรียนแล้วนำเสนอทางเลือกให้ผู้เรียนเลือก

2.4 การนำตนเองในระดับสูง ได้แก่ ผู้เรียนวินิจฉัยตนเองโดยมีผู้สอนเป็นที่ปรึกษา หากมีบางสิ่งบางอย่างที่ไม่ชัดเจน

3. การกำหนดขั้นตอนการเรียนการสอน และการนำขั้นตอนการเรียนการสอนไปใช้ (Identification and implementation of instructional procedures) ระดับการนำตนเองประกอบด้วย

3.1 ระดับที่ผู้สอนเป็นผู้นำ ได้แก่ ผู้สอนเป็นผู้นำเสนอเนื้อหา แบบฝึกหัดและกิจกรรมทั้งหมด

3.2 การนำตนเองในระดับต้น ได้แก่ ผู้สอนนำเสนอทางเลือกสำหรับผู้เรียนที่จะเลือกทำได้อย่างอิสระ ตามความสามารถ และความก้าวหน้าในการเรียนของแต่ละคน

3.3 การนำตนเองในระดับกลาง ได้แก่ ผู้สอนจัดหาแหล่งวิทยาการและทางเลือกในการปฏิบัติ และใช้สัญญาการเรียนช่วยให้ผู้เรียนทำงานในขอบข่ายขั้นตอนที่ตัดสินใจทำ

3.4 การนำตนเองในระดับสูง ได้แก่ ผู้เรียนวางโครงการเรียน กำหนดกิจกรรม แหล่งความรู้ที่ต้องการ จำกัดขอบเขต ลำดับขั้น และตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่将在แต่ละขั้น

4. การประเมินการปฏิบัติ (Assessment of performance) เนื่องจากผู้เรียนมีโอกาสได้ตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการเรียน เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติ และกิจกรรมที่ทำ ดังนั้นผู้เรียนจึงควรมีส่วนร่วมในการประเมินด้วย สิ่งที่คุณเรียนจะประเมินได้แก่ การประเมินระดับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในแต่ละองค์ประกอบทั้ง 4 ประการ ระดับความสามารถในการประเมินผู้เรียนแตกต่างกัน 4 ระดับ ดังนี้

4.1 ระดับที่ผู้สอนเป็นผู้นำ ได้แก่ ครูดำเนินการวัดประเมินผลด้วยตนเอง เลือกเครื่องมือในการประเมินและเป็นผู้ให้ผลการเรียนเอง

4.2 ระดับการนำตนเองในระดับต้น ได้แก่ ผู้สอนเชื่อมโยงการวัดและประเมินผลกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และให้โอกาสนักเรียนได้แสดงออกและได้ตอบ

4.3 ระดับการนำตนเองในระดับกลาง ได้แก่ ผู้เรียนร่วมมือกับเพื่อนให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกัน ผู้สอนและผู้เรียนมีการประชุมปรึกษาหารือกันเกี่ยวกับการประเมินผล

4.4 ระดับการนำตนเองในระดับสูง ได้แก่ การที่ผู้เรียนประเมินตนเอง สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2543, หน้า 7 อ้างถึงใน ชนัท ธาตุทอง, 2554, หน้า 137) กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบนำตนเอง ว่าผู้สอนสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนที่ครอบคลุมองค์ประกอบในการจะเป็นผู้เรียนรู้แบบนำตนเอง 4 ประการ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความต้องการของตนเอง

ให้ผู้เรียนแต่ละคนบอกความต้องการ และความสนใจของตนในการเรียนกับเพื่อนอีกคน ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา แนะนำ และเพื่อนอีกคนทำหน้าที่จดบันทึก และให้กระทำเช่นนี้หมุนเวียนทั้ง 3 คน

2. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน

ผู้เรียนควรศึกษาจุดมุ่งหมายของวิชา แล้วเขียนจุดมุ่งหมายในการเรียนของตนให้ชัดเจน เน้นพฤติกรรมที่คาดหวังไว้ได้

3. การวางแผนการเรียน

ให้ผู้เรียนกำหนดแนวทางการเรียนตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ จัดเนื้อหาให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการและความสนใจของตน ระบุการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับตนเองมากที่สุด

4. การแสวงหาแหล่งวิทยาการทั้งที่เป็นวัสดุและบุคคล

แหล่งวิทยาการมีประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า ผู้เรียนควรมีทักษะต่าง ๆ ที่ช่วยในการแสวงหาแหล่งวิทยาการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

ในด้านการประเมินผล ควรประเมินผลการเรียนด้วยตนเองตามที่กำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนไว้ และให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ ทักษะ ทักษะ ค่านิยม มีขั้นตอนในการประเมิน คือ

1. กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ให้ชัดเจน
2. ดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญ
3. รวบรวมหลักฐานจากผลการประเมิน
4. เปรียบเทียบข้อมูลก่อนเรียนกับหลังเรียนเพื่อดูว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าเพียงใด
5. ใช้แหล่งข้อมูลจากครูและผู้เรียนเป็นหลักในการประเมิน

บทบาทผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้สอนควรมีบทบาทดังนี้ (วิมลรัตน์ จตุรนนท์, 2549, หน้า 16)

1. เป็นที่ปรึกษาแก่ผู้เรียน แนะนำทางเลือกที่หลากหลายได้แนวทางในการวางแผน และโครงการเรียน
 2. ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนตัดสินใจได้ถูกต้อง มีกรอบงาน และเป้าหมายที่ชัดเจน และลดความกังวลใจ หาสาเหตุที่ทำให้งานสำเร็จหรือล้มเหลวได้
 3. ให้ความรู้แก่ผู้เรียนเกี่ยวกับยุทธวิธี และทักษะที่จะช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพ ได้แก่ ยุทธวิธีการจัดการส่วนบุคคล และทำงานเป็นกลุ่ม ยุทธวิธีการแก้ปัญหา ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการเรียนรู้เฉพาะวิชา ทักษะมนุษยสัมพันธ์
 4. จูงใจ กระตุ้น และส่งเสริมให้ผู้เรียนรับรู้ และยอมรับความสามารถของตนเอง รู้จักคิดวิเคราะห์หาทางเลือกที่หลากหลายในการทำงาน มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ มีการร่วมมือกันทำงาน มีความรับผิดชอบและพัฒนาเป้าหมายการเรียนรู้
 5. ประเมินผลการเรียน ได้แก่ ประเมินผลที่เกิดจากการเรียนรู้ตามกระบวนการเรียนรู้ ด้วยการนำตนเองทั้งในส่วนที่เป็นลักษณะทางบุคลิกภาพและผลการเรียนในเนื้อหาวิชาเฉพาะ
- บทบาทของผู้เรียน ในการวางแผนการเรียนสามารถสรุปได้ดังนี้ (วิมลรัตน์ จตุรนนท์, 2549, หน้า 16)

1. วินิจฉัยการเรียนรู้ (Diagnosis learning)
2. วินิจฉัยความต้องการ (Diagnosis needs)
3. กำหนดเป้าหมาย (Formulating goals)
4. กำหนดบุคลากร และสื่อการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง (Identifying and material resources of learning)

5. เลือกและใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสมในการเรียนรู้ (Choosing and implementing appropriate learning strategies)

6. ประเมินผลการเรียนรู้ (Evaluating learning outcomes)

ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้แบบการนำตนเองหรือการเรียนรู้ต่าง ๆ ของผู้เรียน ความพร้อมสำหรับการเรียนรู้เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ ความพร้อมสำหรับการเรียนรู้จะต้องรวมสิ่งสำคัญเข้า 3 ประการ ด้วยกันคือ 1) มีลักษณะตั้งใจ (Attention sets) 2) มีความอยากที่จะกระทำ และ 3) อยู่ในสภาพที่จะมีความพร้อมเกิดขึ้น (Developmental readiness) สิ่งสำคัญในการพร้อมที่จะเรียนรู้อีกประการหนึ่ง คือ ความอยากเรียนที่เรียกว่า Motivation for learning การสร้างความอยากเรียนเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนการสอน ในปัจจุบันผู้เรียนจะต้องได้รับการกระตุ้นให้เรียนมากกว่าถูกบังคับให้เรียน (สุคใจ เหล่าสุนทร, 2549, หน้า 25-27)

พฤติกรรมของผู้เรียนที่มีลักษณะของการเรียนรู้แบบนำตนเอง (ฉันท ชาติทอง, 2554, หน้า 135-136)

นักการศึกษาหลาย ๆ คนได้กล่าวถึงพฤติกรรมของผู้เรียนที่มีลักษณะของการเรียนรู้แบบนำซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

1. ความเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) ไม่ขึ้นอยู่กับผู้ใด เป็นผู้ที่สามารถควบคุมและนำตนเองได้ เป็นผู้ชี้แนะอภิปรายในห้องเรียน และมีการแสดงความคิดเห็นส่วนตัว
2. มีแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) สามารถเรียนโดยปราศจากสิ่งควบคุมหรือบังคับจากภายนอก แต่ควรเรียนแบบร่วมมือกับเพื่อนหรือบุคคลอื่น
3. เป็นผู้ยอมรับตนเอง (Self-acceptance) มีเจตคติในเชิงบวกต่อตนเอง ตลอดจนการมีข้อมูลเชิงบวกต่อสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้
4. รู้วิธีการที่จะเรียน (Know how to learn) ผู้เรียนควรมีขั้นตอนการเรียนรู้ของตน เช่น มีการวางแผนการเรียน วางแผนการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพบรรลุตามวัตถุประสงค์ มีระบบการเรียนและประยุกต์ได้ สนุกสนานกับกระบวนการเรียน ทบทวนกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสามารถประเมินข้อบกพร่องของตนเอง และประเมินตนเองและเข้าใจศักยภาพของตน (Feedback and reflection)

5. ใช้ตนเองเป็นแหล่งข้อมูล (Self-resourceful) คือ รู้ว่าตนจะเรียนเรื่องอะไร ต้องการ ทักษะ และข้อมูลที่เป็นอะไร สามารถประเมินความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้ กำหนดเป้าหมาย มีวิธีการรวบรวมข้อมูลและสามารถที่จะประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง และรู้จักพัฒนาเกณฑ์ในการประเมินของตนเอง อาจให้ผู้อื่นประเมินตามสภาพจริง

6. สร้างกรอบแนวคิดได้ชัดเจนอย่างอิสระ พร้อมทั้งจะเปลี่ยนแนวคิดอย่างมีเหตุผล
7. มีลักษณะที่เปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) ได้แก่ความสมัครใจที่จะเรียนด้วยตนเอง (Voluntarily to learn) โดยเรียนด้วยความสนใจอยากรู้ ชอบสิ่งที่ยุ่งยากสับสน ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมและเกิดประสบการณ์ใหม่ พยายามหาคำตอบด้วยวิธีการใหม่ ๆ มีความคิดริเริ่ม
8. มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์อันดีกับเพื่อน เพื่อให้บุคคลเหล่านั้นเป็นผู้สะท้อนให้ทราบความต้องการในการเรียนรู้
9. มองเป้าหมาย นโยบาย และแผนอย่างอิสระ โดยปราศจากแรงกดดันจากผู้อื่น รวมทั้งให้การช่วยเหลือผู้อื่น และยอมรับความช่วยเหลือจากผู้อื่น
10. มีลักษณะของการยืดหยุ่น (Flexibility) ในการเรียนรู้ เต็มใจที่จะเปลี่ยนแปลงเป้าหมายหรือวิธีการเรียน ใช้ทักษะการสำรวจการลองผิดลองถูก โดยไม่ล้มเลิกความตั้งใจที่จะเรียนรู้
11. มีความเข้าใจถึงความแตกต่างของบุคคลในด้านความคิด และทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้

ฉันทิ์ ธาตุทอง (2554, หน้า 137) กล่าวว่าลักษณะการเรียนรู้แบบนำตนเองไม่สามารถเกิดขึ้นกับทุกคน เท่าเทียมกัน แต่สามารถทำให้เกิดขึ้นได้ โดยจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเริ่มต้นจากการรู้จักและยอมรับตนเอง ว่าตนเองต้องการเรียนรู้สิ่งใดเสียก่อน อันจะนำไปสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ และให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเองทีละขั้นตอนจนสมบูรณ์

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนแบบมีครูกำกับกับการเรียนแบบนำตนเอง

การเรียนรู้แบบครูเป็นผู้สอน (Teacher directed learning)	การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed learning)
1. ยอมรับว่าผู้เรียนมีบุคลิกภาพที่ยังต้องพึ่งพาผู้อื่น	1. ผู้เรียนมีบุคลิกภาพและความสามารถที่จะพัฒนาตนเองไปสู่การเป็นตัวเองไม่ต้องอาศัยผู้อื่นอยู่ตลอดเวลา
2. ประสบการณ์ที่ผู้เรียนมีอยู่ไม่มีค่าที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนสู่ประสบการณ์ของครูหรือตำราไม่ได้ จึงเป็นหน้าที่ของครู	2. ประสบการณ์ของผู้เรียนมีคุณค่าอย่างยิ่งในการเรียนการสอนสมควรที่จะนำมาใช้เป็นแหล่งวิทยาการและผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

การเรียนรู้แบบครูเป็นผู้สอน (Teacher directed learning)	การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-directed learning)
ที่จะเลือกนำประสบการณ์ดังกล่าวไปถ่ายทอด ให้ผู้เรียน	
3. ผู้เรียนมีระดับความพร้อมในการเรียนรู้ ต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน แต่สามารถจัดเป็นกลุ่ม ก้อนได้ ดังนั้นในการเรียนการสอนจึงให้ ผู้เรียนเรียนรู้ในสิ่งเดียวกัน โดยถือว่าผู้เรียน มีระดับความพร้อมเท่ากัน	3. ผู้เรียนแต่ละคนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ ต่าง ๆ ที่แตกต่างกันและมีระดับความพร้อม ไม่เหมือนกัน ดังนั้นการเรียนรู้จึงพิจารณาอยู่ ที่เอื้อกับบุคคล
4. ผู้เรียนเข้ามาอยู่ในระบบการเรียนการสอน ด้วยความมุ่งหวังที่จะ ได้รับความรู้ที่เป็น เนื้อหา เข้าใจว่าการเรียนรู้คือ การสะสม เนื้อหาความรู้	4. ผู้เรียนเข้ามาเรียนด้วยความพอใจที่จะทำ กิจกรรม ดังนั้น ในการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้จึงมุ่งที่การแก้ปัญหา
5. ผู้เรียนเข้ามาเรียนโดยแรงจูงใจภายนอกที่ เป็นรางวัล เช่น คะแนน ใบปริญญา และ การลงโทษ คือ ความกลัวที่จะประสบความ ล้มเหลว	5. ผู้เรียนเข้ามาด้วยแรงจูงใจภายใน ต้องการ ที่จะประกอบกิจกรรมให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และต้องการที่จะเรียนรู้บางอย่างตามความ สนใจ

ที่มา: Knowles, 1975; สมบัติ สุวรรณพิทักษ์, 2543. หน้า 10 อ้างถึงใน ฆนัท ชาติทอง, 2554, หน้า 171)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้
แบบนำตนเอง

บทบาทของผู้สอน	บทบาทของผู้เรียน
1. การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียน	
1.1 สร้างความคุ้นเคยให้ผู้เรียนไว้วางใจ เข้าใจ บทบาทผู้สอน บทบาทของตนเอง	1.1 วินิจฉัยการเรียนรู้
1.2 วิเคราะห์ความต้องการการเรียนรู้ ของผู้เรียน และพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิด แก่ผู้เรียน	1.2 วินิจฉัยความต้องการในการเรียนรู้ ของตน
1.3 กำหนดโครงสร้างหลักสูตรขอบเขต เนื้อหากว้าง ๆ สร้างทางเลือกที่หลากหลาย	1.3 รับรู้และยอมรับความสามารถของตน
1.4 สร้างบรรยากาศการเรียน	1.4 มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้
1.5 วิเคราะห์และตรวจสอบความพร้อม ของผู้เรียน	1.5 สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่พอใจ ด้วยตนเอง
1.6 มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ในทางเลือกนั้น	1.6 มีส่วนร่วมในการระบุความต้องการ การเรียนรู้
1.7 แนะนำข้อมูลให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์เอง	1.7 เลือกสิ่งที่จะเรียนจากทางเลือกต่าง ๆ ที่กำหนด
1.8 วางโครงสร้างของโครงการเรียน ของตน	
2. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน	
2.1 กำหนดโครงสร้าง วัตถุประสงค์ การเรียนของวิชา	2.1 ฝึกการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน
2.2 ช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนความต้องการ ที่มีอยู่ให้เป็นจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ที่วัดได้ เป็นได้จริง	2.2 รู้จุดมุ่งหมายในการเรียน และเรียน ให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
2.3 เปิดโอกาสให้มีการระดมสมองร่วม แสดงความคิดเห็นและการนำเสนอ	2.3 ร่วมกันพัฒนาเป้าหมายการเรียนรู้
2.4 แนะนำข้อมูลให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์เอง	2.4 กำหนดจุดมุ่งหมายจากความต้องการ ของตน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

บทบาทของผู้สอน	บทบาทของผู้เรียน
3. การออกแบบแผนการเรียนรู้	
3.1 เตรียมความพร้อมโดยจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ เสริมทักษะที่จำเป็น ในการเรียนรู้	3.1 ฝึกการทำงานอย่างมีขั้นตอนจากง่าย ไปยาก
3.2 มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ วิธีการ ทำงาน ต้องทราบว่า เรื่องใดใช้วิธีใด สอนอย่างไร มีส่วนร่วม ตัดสินใจเพียงใด	3.2 การใช้ยุทธวิธีที่เหมาะสมในการเรียน 3.3 มีความรับผิดชอบในการดำเนินงาน ตามแผน
3.3 ช่วยให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้	3.4 ร่วมมือ ร่วมใจรับผิดชอบ การทำงานกลุ่ม
3.4 ผู้ประสานสิ่งที่ตนเองรู้กับสิ่งที่ผู้เรียน ต้องการ	3.5 รับผิดชอบต่อควบคุมกิจกรรมการเรียนรู้ ของตนเองตามแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้
3.5 แนะนำข้อมูลให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์เอง	
4. การแสวงหาแหล่งวิทยาการ	
4.1 สอนกลยุทธ์การสืบค้นข้อมูล ถ่ายทอดความรู้ ถ้าผู้เรียนต้องการ	4.1 ฝึกค้นหาความรู้ตามที่ได้รับมอบหมาย จากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย
4.2 กระตุ้นความสนใจ ชี้แหล่งความรู้ แนะนำการใช้สื่อ	4.2 กำหนดบุคคล และสื่อการเรียน ที่เกี่ยวข้อง
4.3 จัดรูปแบบเนื้อหา สื่อการเรียน ที่เหมาะสมบางส่วน	4.3 มีส่วนร่วมในการสืบค้นข้อมูล ร่วมกับเพื่อน ด้วยความรับผิดชอบ
4.4 สังเกต ติดตาม ให้คำแนะนำเมื่อ ผู้เรียนเกิดปัญหาและต้องการคำปรึกษา	4.4 เลือกใช้ประโยชน์จากกิจกรรม และยุทธวิธีที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุ วัตถุประสงค์ที่กำหนด
5. การประเมินผลการเรียน	
5.1 ให้ความรู้และฝึกผู้เรียน ในการประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย	5.1 ฝึกการประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยตนเอง
5.2 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนอวิธีการ เกณฑ์ ประเมินผล และมีส่วนร่วม ในการตัดสินใจ	5.2 มีส่วนร่วมในการประเมิน 5.3 ผู้เรียนประเมินผลสัมฤทธิ์ด้วยตนเอง

ตารางที่ 2 (ต่อ)

บทบาทของผู้สอน	บทบาทของผู้เรียน
5.3 จัดทำตารางการประเมินผลที่จะใช้ร่วมกัน	
5.4 แนะนำวิธีการประเมินเมื่อผู้เรียนมีข้อสงสัย	

ที่มา: ฆนัท ธาตุทอง, 2554, หน้า 148

ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเป็นผู้เรียนรู้แบบนำตนเอง

ผู้เรียนที่มีทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองนั้นจะต้องมีทักษะที่จำเป็น ดังนี้ (ฆนัท

ธาตุทอง, 2554, หน้า 139)

1. ทักษะการรับข้อมูลข่าวสาร (Information access)
2. ทักษะในการวิจัย (Research processes)
3. ทักษะในการนำเทคโนโลยีมาใช้ (Technology access)
4. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม (Collaborative/ Group work/ Workforce methods and technologies)
5. ทักษะการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Knowledge building)
6. มีภาวะผู้นำ (Leadership)
7. มีการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง (Learning self-assessment)

ระดับการเรียนรู้แบบนำตนเอง

เทรฟฟิงเกอร์ (Treffinger, 1995 อ้างถึงใน ฆนัท ธาตุทอง, 2554, หน้า 143) กำหนดระดับการเรียนรู้แบบนำตนเองเป็น 4 ระดับ คือ

1. ระดับครูเป็นผู้นำ โดยการที่ครูกำหนดให้ผู้เรียนกระทำตามครู
2. การนำตนเองในระดับต้น โดยครูนำเสนอประเด็นที่หลากหลายในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเลือก
3. การนำตนเองในระดับกลาง โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสร้างทางเลือกใหม่
4. การนำตนเองในระดับสูง โดยผู้เรียนสามารถควบคุมทางเลือกของตน

ในขณะที่ผู้สอนเป็นที่ปรึกษา

โกรว์ (Grow, 1996, p. 144 อ้างถึงใน มนัท ธาตุทอง, 2554, หน้า 144) ได้ใช้แนวคิดขั้นตอนการพัฒนาการเรียนรู้แบบนำตนเอง ร่วมกับรูปแบบภาวะผู้นำตามสถานการณ์ของเฮอร์เชย์และบลานชาร์ด ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้สอนเป็นผู้มีอำนาจตามบทบาท ผู้เรียนปฏิบัติตาม

ขั้นที่ 2 ผู้สอนให้แรงจูงใจชี้แนะ ผู้เรียนให้ความสนใจ

ขั้นที่ 3 ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก ผู้เรียนมีส่วนร่วมเกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 4 ผู้สอนให้คำปรึกษา แนะนำ ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้แบบนำตนเอง

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้นมีดังนี้

อนิรุทธิ์ สติมัน (2550) ได้ศึกษาและพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ โครงงาน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แบบนำตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ

- 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) ได้แก่ กำหนดเป้าหมายในการเรียนการสอน วิเคราะห์ผู้เรียน การออกแบบเนื้อหาบทเรียน กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงงานบนเครือข่าย เตรียมความพร้อมด้านสภาพแวดล้อมระบบสนับสนุนทางการเรียน
- 2) กระบวนการ (Process) ได้แก่ การกำหนดบทบาทผู้สอน/ผู้เรียน การสร้างแรงจูงใจในการเรียน กิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ 3) การควบคุม (Control) ได้แก่ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน กระบวนการการเรียนรู้แบบนำตนเอง 4) ปัจจัยนำออก (Output) ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/ การฝึกปฏิบัติ ผลการประเมินจากสภาพแวดล้อมจริง/ แฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ผลการเรียนรู้แบบนำตนเอง 5) ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อการปรับปรุงผลงาน

สุนทรา โดบัว (2546) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่องรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองมี 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. เริ่มต้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 1) เรียนด้วยความอยากรู้ 2) กระตือรือร้นในการเรียน 3) ระบุสิ่งที่ต้องการเรียนได้ และ 4) กำหนดเป้าหมายการเรียนของตนเอง
2. การควบคุมตนเอง ประกอบด้วย 1) มีความรับผิดชอบตรวจสอบแผนงานที่วางไว้ 2) ประเมินการปฏิบัติงานของตนเอง 3) พร้อมทั้งปรับปรุงตนเองจากผลการประเมิน และ 4) เชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง

3. รู้วิธีการเรียน ประกอบด้วย 1) มีการวางแผนการเรียนของตน 2) สามารถเลือกใช้แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้ 3) ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้ถูกต้องแม่นยำ และ 4) ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง

ผลการสังเคราะห์และพัฒนาได้รูปแบบชื่อว่า “เอกซ์พาร์ส” (ExPARS Model) ประกอบด้วยกิจกรรม 5 ขั้นตอน (สุนทรา โทบัว, 2546)

1. ตรวจสอบประเด็นที่ต้องการศึกษา (Exploring needs into learning: Ex) ให้ผู้เรียนได้เลือกเนื้อหาการเรียนด้วยตนเองอย่างอิสระตามจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา

2. วางแผนการเรียน (Designing learning plan: P) ผู้เรียนได้เลือกวิธีการศึกษาค้นคว้า และวางแผนการเรียนตามความถนัดและความสนใจโดยใช้สัญญาณการเรียน เพื่อนำไปสู่เป้าหมายการเรียนรู้ในประเด็นที่ต้องการศึกษา

3. ดำเนินการค้นคว้า (Engaging in learning activities: A) ผู้เรียนปฏิบัติตามขั้นตอนตามแผนการเรียนรู้ของตนเอง

4. สะท้อนคิด (Reflecting: R) ผู้เรียนนำเสนอและอภิปรายข้อค้นพบความรู้ในกลุ่มผู้เรียนและแสดงความรู้สึกต่อการปฏิบัติงานของตนเองโดยมีผู้สอนร่วมสะท้อนข้อมูลกลับเชิงอภิปราย

5. สังเคราะห์องค์ความรู้ (Synthesizing knowledge: S) เป็นการจัดระเบียบเชื่อมโยงความรู้จากแหล่งต่าง ๆ เป็นองค์ความรู้ใหม่ของตนเอง สรุปเป็นความรู้ผ่านการนำเสนอด้วยแผนภูมิโน้ตส์ (Concepts mapping)

เลิศชาย ปานมุข (2552 อ้างถึงใน เสาวภา วิชาดี, 2554, หน้า 256) กล่าวว่า คนที่เรียนรู้ด้วยการนำตนเองจะประสบความสำเร็จได้มักจะเป็นผู้ที่มิมโนทัศน์เกี่ยวกับตนเอง (Self-concept) ในทางบวก พร้อมทั้งจะเรียนแบบนำตนเอง มีประสบการณ์และมีรูปแบบการเรียนเป็นของตนเอง โดยการเรียนรู้แบบนี้จะเน้นที่ลักษณะของผู้เรียน (ปัจเจกภายใน) ที่ช่วยสร้างเสริมให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบต่อความคิดและการกระทำของตน สิ่งที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพของการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง คือความสามารถและความตั้งใจของบุคคล กล่าวคือ ผู้เรียนมีทางเลือกเกี่ยวกับทิศทางที่ต้องการไป แต่สิ่งที่จะต้องมีความควบคู่กันไปก็คือ ความรับผิดชอบและการยอมรับต่อสิ่งที่ตามมา

วิทยากร เชิงกุล (2549, หน้า 67-68) กล่าวถึงการเรียนแบบการกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) ว่ามีความหมายกว้างกว่าการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-learning) แบบการเรียนทางไกล การเรียนทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การอ่าน ค้นคว้า วิจัย ทดลอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนที่เป็นประโยชน์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง

เป็นการช่วยเสริม เช่น ผู้เรียนอยู่ในพื้นที่ห่างไกลต้องทำงานประจำไม่สะดวกเข้ารับการจัดการศึกษาแบบครูสอนประจำได้ การกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายรวมถึงการศึกษาแบบที่มีครูสอนประจำ เป็นการสอนแบบชี้แนะและส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสมยืดหยุ่น เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถหาวิธีการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนแบบกำกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง (วิทยากร เชียงกูล, 2549, หน้า 68-72) มีดังนี้

1. แรงจูงใจ (Motivation) ของผู้เรียน แรงจูงใจหรือแรงกระตุ้น เหตุผลที่ผู้เรียนอยากเรียนรู้ เป็นปัจจัยที่สำคัญในกระบวนการเรียนรู้โดยเฉพาะการมีแรงจูงใจจากภายในตัวของเขาเอง เช่น เป็นคนอยากรู้อยากเห็น ชอบอ่าน ชอบฟังอยากฉลาด พอใจที่ได้เรียนรู้ แรงจูงใจจากภายนอก ก็มีส่วนช่วย เช่น มีความทะเยอทะยาน มีความตั้งใจพัฒนาตนเอง อยากเรียนให้สูงจะได้มีงานดี ๆ ทำ
2. การทำอย่างมีเป้าหมายในชีวิต (Goal orientation) เจตจำนงความมุ่งมั่นที่จะทำอะไรของคนเรา มีส่วนในการผลักดันวิถีชีวิตของคนนั้นให้เกิดความสำเร็จจริง ๆ ได้อย่างมาก คนที่ตั้งเป้าหมายในชีวิตในระดับที่สูงมีความท้าทายและพยายามที่จะฝ่าฟันอุปสรรคเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย จะมีความมุ่งมั่นในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ดีกว่าคนที่ไม่เคยคิดเรื่องเป้าหมายในชีวิต
3. การตระหนักถึงความสามารถของตัวเอง (Self-efficacy) คือการรู้จักประเมินความสามารถของตนเองในการจัดการและลงมือทำกิจกรรมที่จำเป็น เพื่อให้ได้ผลงานตามที่วางแผนไว้ เป็นการตระหนักถึงความสามารถที่เฉพาะเจาะจง (Self-efficacy) เช่น “ฉันสามารถคำนวณเรื่องเศษส่วนได้อย่างถูกต้อง” มากกว่าการตระหนักถึงความสามารถทั่วไป เช่น “ฉันเก่งคณิตศาสตร์” Self-efficacy ต่างจาก Self-esteem ซึ่งเป็นความชอบพอ ความภาคภูมิใจในตัวเอง เป็นปฏิกิริยาทางอารมณ์ของเราต่อผลงานต่าง ๆ ที่ได้เกิดแล้ว หรือการพอใจภูมิใจในสิ่งที่เราได้ทำมา การตระหนักถึงความสามารถของตัวเอง มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 ปัจจัย คือ การผูกพันด้านพฤติกรรม การผูกพันด้านความรู้คิด (Cognitive engagement) และการผูกพันด้านแรงจูงใจ
4. การรู้จักประเมินว่าตนเองสามารถควบคุมปัจจัยอะไรได้บ้าง หมายถึง การที่นักเรียนประเมินได้ว่าความสำเร็จ ความล้มเหลวของงานหนึ่ง ๆ ขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในตัวเอง (Internal factors) เช่น ความพยายาม ความสามารถ แรงจูงใจที่สามารถควบคุมได้ หรือขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอกที่อยู่นอกเหนือการควบคุม ผู้เรียนที่กำกับการเรียนรู้ของตนเองได้ คือ คนที่ตระหนัก และสามารถควบคุมปัจจัยภายในตัวเองได้ดี

5. Meta-cognition เป็นความสามารถของนักเรียนในการวิเคราะห์ พินิจพิเคราะห์ (Reflection) เพื่อเข้าใจระบบการรู้คิด และการเรียนรู้ของตนเอง รวมทั้งรู้จักแข็ง และจุดอ่อนของตนเอง การมีความสามารถชนิดนี้ ทำให้นักเรียนรู้จักเลือกใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ (Learning strategies) ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

6. การเป็นรู้จักดูแลวินัยของตนเอง (Self-regulation) โดยไม่ต้องพึ่งคนอื่น คือ ความสามารถของผู้เรียนที่จะควบคุมความสนใจ ทักษะคิด และความพยายามของตนเอง เพื่อทำงานให้สำเร็จ คุณค่าของความสามารถนี้ คือ การที่ผู้เรียนเข้าใจว่างาน หรือเป้าหมายนั้น ต้องการอย่างไร และรู้จักติดตามและปรับความพยายามของตนได้เองโดยไม่ต้องให้ครู พ่อแม่ หรือเพื่อนมาเตือน

กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องช่วยตัวเองเพิ่มขึ้น ผ่านการตั้งคำถามอย่างวิพากษ์ อภิปรายความเห็นที่แตกต่าง และขัดแย้งกันเสนอสมมติฐานและพิสูจน์สมมติฐานอย่างเป็นเหตุเป็นผลแบบวิทยาศาสตร์ จะเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนกว่าการเรียนรู้แบบครูเป็นผู้รับเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง

การเรียนรู้แบบการนำตนเอง มีความสอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริง ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย และตรงกับความต้องการของผู้เรียน บทบาทผู้สอนเป็นนักจัดการเป็นผู้อำนวยการเรียนรู้ วิเคราะห์วิธีการเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียนแสวงหาวิธีการเรียนเพื่อเป้าหมายให้เป็นบุคคลที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2542, หน้า 24)

กระบวนการเรียนรู้ตามสภาพจริง จะต้องตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในหลาย ๆ มิติ ได้แก่ ความจำ การใช้เหตุผล ความซาบซึ้งในสุนทรียภาพ สมรรถภาพทางร่างกาย ทักษะการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น รวมทั้งความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสังคมและสิ่งแวดล้อม (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2542, หน้า 25)

กระบวนการเรียนรู้ที่มีความมุ่งหวังให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ตระหนักถึงการเรียนรู้ว่าเป็นอริยทรัพย์ในตน ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ มีค่านิยมในการตัดสินใจ รู้จักเลือกรับและปฏิเสธข้อมูลข่าวสารสถานการณ์รอบตัวได้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนจะเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ ปัจจัยที่เสริมสร้างการเรียนรู้ที่เป็นอริยทรัพย์ในตน (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2542, หน้า 26-33)

1. กระบวนการเรียนรู้ที่สมดุลและมีความสุข เป็นพื้นฐานการเสริมสร้างคุณค่าแห่งความเป็นมนุษย์ และเสริมสร้างเจตคติทางบวกในการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. กระบวนการเรียนรู้เพื่อรู้ เป็นการฝึกวิธีการเรียนรู้ เริ่มต้นจากประสบการณ์ของผู้เรียนคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ เชื่อมโยงปัญหาของบุคคลเข้ากับปัจจัยทางสังคม เพื่อให้เกิดความเข้าใจ

3. การเรียนรู้เพื่อปฏิบัติได้จริง เป็นการพัฒนาผู้เรียนจากทักษะสู่ความสามารถในการคิดและการกระทำ

4. การเรียนรู้เพื่อจะอยู่ร่วมกัน การพัฒนาผู้เรียนในด้านปัญญา พฤติกรรมและจิตใจ เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เสริมพลังผู้เรียนให้คิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น ทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้

5. การเรียนรู้ที่จะเป็น หมายถึง การเรียนรู้ที่จะเป็นผู้มีบุคลิกภาพส่วนตนที่ได้พัฒนาขึ้น รู้ว่าผู้เรียนคือใคร จุดยืนของตนอยู่ที่ใด จะพัฒนาตนอย่างไร และพร้อมที่จะพัฒนาในลักษณะใดให้เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Learning person)

ทักษะการเรียนรู้สู่ศักยภาพของแต่ละบุคคล ควรได้มีการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และต่อเนื่อง ผู้สอนควรสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้แก่ผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนเข้าใจวิธีการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการออกแบบกิจกรรมการเรียนอย่างเป็นระบบ ดังนี้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2542, หน้า 37-39)

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนของผู้เรียนเอง
2. การรวบรวมข้อมูลโดยวิธีต่าง ๆ จะเป็นส่วนฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะรู้วิธีเรียน เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการอ่าน การฟัง สรุบบันทึก การสร้างโครงการ การออกแบบกิจกรรม
3. การบันทึกข้อมูล จะเป็นการสร้างโอกาสและฝึกทักษะให้ผู้เรียนรู้จักเลือกตัดสินใจ เป็นการสร้างประสบการณ์ได้เลือก ต้องใช้เวลาคิดและตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลอันเป็นพื้นฐานการสร้างวิธีคิดของผู้เรียน
4. การทำความเข้าใจ เป็นกระบวนการย่อยข้อมูล จัดกระทำกับข้อมูล วิเคราะห์เกี่ยวกับสิ่งที่เรารู้มา เป็นกระบวนการฝึกทักษะให้กับผู้เรียนสร้างความรู้เอง
5. การจำในสิ่งที่จำเป็นสำหรับการเรียนต่อเนื่อง เมื่อผู้เรียนเกิดทักษะรู้วิธีเรียน และรู้วิธีรู้ ก็จะทำในสิ่งที่ป็นสาระสำคัญ ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้
6. การนำเสนออย่างเป็นระบบ เป็นการฝึกทักษะการเขียน การบันทึก กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อจะเขียนหรือพูดเพื่อการสื่อสารได้อย่างตรงประเด็นในสาระของการเรียนรู้

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างถ่องแท้ เพื่อใช้เป็นกรอบ แนวทางในการวางแผนการสอน ออกแบบการสอนและจัดการสอนให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมาย ที่กำหนดไว้และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553, หน้า 17-45) ประกอบด้วย

1. ทฤษฎีการสอนช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ 3 กลุ่มใหญ่ คือ ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรม (Behavioral theory) ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม (Cognitive theory) และทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism)
2. ทฤษฎีการสอนในปัจจุบัน ได้แก่ ทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวล ข้อมูล (Information processing theory) ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple intelligences theory) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการ สร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) และทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning theory)

ทฤษฎีการสอนช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20

1. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรม (Behavioral theory)

ทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (ทิสนา แจมมณี, 2551, หน้า 51-75) เชื่อว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองซึ่งมีหลายรูปแบบ บุคคล จะมีการลองผิดลองถูก (Trial and error) ปรับเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะพบรูปแบบการ ตอบสนองที่สามารถให้ผลที่พึงพอใจมากที่สุด กฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์สรุปได้ดังนี้

กฎแห่งความพร้อม (Law of readiness) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าผู้เรียนมีความพร้อม ทั้งร่างกายและจิตใจ

กฎแห่งการฝึกหัด (Law of exercise) การกระทำบ่อย ๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้ การเรียนรู้มั่นคงถาวร ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำบ่อย ๆ การเรียนรู้จะไม่คงทนถาวร

กฎแห่งการใช้ (Law of use and disuse) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า กับการตอบสนอง ความมั่นคงของการเรียนรู้จะเกิดขึ้น หากได้มีการนำไปใช้บ่อย ๆ หากไม่มี การนำไปใช้อาจมีการลืมเกิดขึ้น

กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of effect) เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจย่อมอยากจะเรียนรู้ ต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจ จะไม่อยากจะเรียนรู้ ดังนั้นการได้รับผลที่พึงพอใจ จึงเป็นปัจจัย สำคัญในการเรียนรู้

การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553, หน้า 18-19; ทิศนา แคมมณี, 2551, หน้า 51-52)

1. การจัดการเรียนรู้ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จาก การลองผิดลองถูกบ้างถ้ามีเวลา และไม่เป็นอันตรายแก่ผู้เรียน จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในวิธีการแก้ปัญหา จดจำการเรียนรู้ได้ดี และเกิดความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

2. ก่อนการสอนผู้สอนควรมีการสำรวจความพร้อมหรือการสร้างความพร้อมของผู้เรียน เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำก่อนการสอนบทเรียน เช่น การสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียน การเชื่อมโยงความรู้เดิมมาสู่ความรู้ใหม่

3. การฝึกทักษะแก่ผู้เรียน ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนกระทำสิ่งนั้นบ่อย ๆ จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง แต่ไม่ควรฝึกซ้ำซากจนสร้างความเบื่อหน่ายแก่ผู้เรียน

4. เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องเรื่องที่เรียนแล้วควรให้ผู้เรียนฝึกนำสิ่งที่เรียนรู้นั้นไปใช้บ่อย ๆ

5. การให้ผู้เรียนได้รับผลที่ตนพึงพอใจจะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนประสบผลสำเร็จ ครูผู้สอนควรศึกษาว่าสิ่งใดเป็นสิ่งเร้าหรือรางวัลที่ผู้เรียนพึงพอใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ทฤษฎีการวางเงื่อนไข (Conditioning theory)

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบออตโนมัติ (Classical conditioning) ของพาฟลอฟ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553, หน้า 19-20; ทิศนา แคมมณี, 2551, หน้า 52-54) สรุปว่าการเรียนรู้ของสิ่งมีชีวิตเกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไข (Conditioned stimulus) สรุปเป็นกฎการเรียนรู้ได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการตอบสนองของมนุษย์เกิดจากการวางเงื่อนไขที่ตอบสนองต่อความต้องการทางธรรมชาติ
2. พฤติกรรมการตอบสนองของมนุษย์สามารถเกิดขึ้นได้จากสิ่งเร้าที่เชื่อมโยงกับสิ่งเร้าตามธรรมชาติ
3. พฤติกรรมการตอบสนองของมนุษย์ที่เกิดจากสิ่งเร้าที่เชื่อมโยงกับสิ่งเร้าตามธรรมชาติจะลดลงเรื่อย ๆ และหยุดไปในที่สุดหากไม่ได้รับการตอบสนองตามธรรมชาติ
4. พฤติกรรมการตอบสนองของมนุษย์ต่อสิ่งเร้าที่เชื่อมโยงกับสิ่งเร้าที่เชื่อมโยงกับสิ่งเร้าตามธรรมชาติจะลดลงและหยุดไปเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามธรรมชาติ และจะกลับปรากฏขึ้นได้อีกโดยไม่ต้องใช้สิ่งเร้าตามธรรมชาติ

5. มนุษย์มีแนวโน้มที่จะรับรู้สิ่งเร้าที่มีลักษณะคล้าย ๆ กัน และจะตอบสนองเหมือนกัน

6. บุคคลมีแนวโน้มที่จะจำแนกลักษณะของสิ่งเร้าให้แตกต่างกันและเลือกตอบสนองได้ถูกต้อง

7. กฎแห่งการหยุดยั้งของพฤติกรรม (Law of extinction) ความเข้มของการตอบสนองจะลดลงเรื่อย ๆ หากบุคคลได้รับแต่สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขอย่างเดียว หรือความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขกับสิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไขห่างกันออกไปมากขึ้นความเข้มของการตอบสนองจะลดลงเรื่อย ๆ

8. กฎการฟื้นกลับมาใหม่ของพฤติกรรม (Law of spontaneous recovery) การตอบสนองที่เกิดขึ้นจากการวางเงื่อนไขที่ลดลง สามารถเกิดขึ้นได้อีก โดยไม่ต้องใช้สิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไขมาเข้าคู่

9. กฎแห่งการถ่ายโยงการเรียนรู้สู่สถานการณ์อื่น ๆ (Law of generalization) เมื่อเกิดการเรียนรู้จากการวางเงื่อนไขแล้ว หากมีสิ่งเร้าคล้าย ๆ กับสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขมากระตุ้น อาจทำให้เกิดการตอบสนองที่เหมือนกันได้

10. กฎแห่งการจำแนกความแตกต่าง (Law of discrimination) หากมีการใช้สิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขหลายแบบ แต่มีการใช้สิ่งเร้าที่ไม่วางเงื่อนไขเข้าคู่กับสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ก็สามารถช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้โดยสามารถแยกความแตกต่างและเลือกตอบสนองเฉพาะสิ่งเร้าที่วางเงื่อนไขเท่านั้นได้

การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553, หน้า 20; ทิสนา เขมมณี, 2551, หน้า 54)

1. ผู้สอนควรนำความต้องการทางธรรมชาติของผู้เรียนหรือสิ่งที่ผู้เรียนชอบมาใช้เป็นสิ่งเร้ามาใช้ในการจัดการเรียนรู้และให้รางวัลผู้เรียน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

2. ผู้สอนควรเสนอสิ่งที่จะสอนไปพร้อม ๆ กับสิ่งเร้าที่ผู้เรียนชอบหรือสนใจ

3. การที่ผู้สอนนำเรื่องที่เคยสอนมาแล้วกลับมาสอนใหม่สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้

4. ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ต่อเนื่องและคล้ายคลึงกันระหว่างประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น

5. ผู้สอนควรเสนอสิ่งเร้าในการสอนให้ชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และตอบสนองได้ชัดเจนขึ้น

6. หากผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมใด ควรมีการใช้สิ่งเร้าหลายแบบ แต่ต้องมีสิ่งเร้าที่มีการตอบสนองโดยไม่มีเงื่อนไขควบคู่ไปด้วย

ทฤษฎีการเรียนรู้การวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (Operant conditioning) (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553, หน้า 20-21; ทิศนา แชนมณี, 2551, หน้า 57-58)

เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ สามารถสรุปเป็นหลักการเรียนรู้ดังนี้

1. การกระทำใด ๆ ถ้าได้รับการเสริมแรง จะมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นอีก ส่วนการกระทำที่ไม่มีการเสริมแรง แนวโน้มความถี่ของการกระทำนั้นจะลดลงและหายไปในที่สุด
2. การเสริมแรงที่แปรเปลี่ยนทำให้การตอบสนองคงทนกว่าการเสริมแรงที่ตายตัว
3. การลงโทษทำให้เรียนรู้ได้เร็วและลืมเร็ว
4. การให้แรงเสริมหรือให้รางวัลเมื่ออินทรีย์กระทำพฤติกรรมที่ต้องการ สามารถช่วยปรับหรือปลูกฝังนิสัยที่ต้องการได้

การประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553, หน้า 20-21; ทิศนา แชนมณี, 2551, หน้า 57-58)

1. ในการสอนการให้การเสริมแรงหลังจากการตอบสนองที่เหมาะสมของเด็ก จะช่วยเพิ่มอัตราการตอบสนองที่เหมาะสม
2. การเว้นระยะการเสริมแรงอย่างไม่เป็นระบบ หรือเปลี่ยนรูปแบบการเสริมแรง จะช่วยให้การตอบสนองของผู้เรียนคงทนถาวร
3. การลงโทษที่รุนแรงเกินไป มีผลเสียมาก ผู้เรียนอาจไม่ได้เรียนรู้หรือจำสิ่งที่เรียนได้เลย ควรใช้วิธีการงดการเสริมแรงเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมไม่พึงประสงค์
4. หากต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม หรือปลูกฝังนิสัยให้แก่ผู้เรียน การแยกแยะขั้นตอนของปฏิกิริยาตอบสนองออกเป็นลำดับขั้น โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน

สกินเนอร์เน้นเรื่องของการเสริมแรง ซึ่งมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ การเสริมแรงทางบวก และการเสริมแรงทางลบ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553, หน้า 21)

1. การเสริมแรงทางบวก (Positive reinforcement) เป็นการทำให้ความถี่ของพฤติกรรมคงที่หรือเพิ่มมากขึ้น อันเป็นผลเนื่องมาจากผลกรรมที่ตามหลังพฤติกรรมนั้น ๆ แบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1.1 ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ (Material rein forcer) เป็นตัวเสริมแรงที่ประกอบไปด้วยอาหาร ของที่เล่นได้ และสิ่งของต่าง ๆ

1.2 ตัวเสริมแรงทางสังคม (Social reinforcer) ตัวเสริมแรงทางสังคมเป็นตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องลงทุน แบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ คำพูด และการแสดงออกทางท่าทาง

1.3 ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม (Activity reinforcer) เป็นการใช้กิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ชอบ ไปเสริมแรงกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่ไม่ชอบ

1.4 ตัวเสริมแรงที่เป็นเบี้ยอรรถกร (Token reinforcer) เป็นการนำเบี้ยอรรถกรไปแลกเป็นตัวเสริมแรงอื่น ๆ ได้ เช่น ดาว รูปธง โบนัส เงิน คะแนน เป็นต้น

2. การเสริมแรงทางลบ (Negative reinforcement) เป็นการทำให้ความถี่ของพฤติกรรมที่เรากำลังพยายามเพิ่มมากขึ้น อันเป็นผลมาจากการที่เราทำพฤติกรรมดังกล่าวแล้วสามารถหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่พึงพอใจได้

2. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มปัญญานิยม หรือพุทธินิยม (Cognitive theory) (ทิสนา แคมมณี, 2551. หน้า 59-68) เป็นกลุ่มที่เน้นกระบวนการทางปัญญาหรือความคิด เชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ไม่ใช่เรื่องของพฤติกรรมที่เกิดจากกระบวนการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเพียงเท่านั้น การเรียนรู้ของมนุษย์มีความซับซ้อนยิ่งไปกว่านั้น การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิดที่เกิดจากการสะสมข้อมูล การสร้างความหมาย และความสัมพันธ์ของข้อมูล และการดึงข้อมูลออกมาใช้ในการกระทำและการแก้ปัญหาต่าง ๆ การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญาของมนุษย์ในการที่จะสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ตนเอง ทฤษฎีในกลุ่มนี้ที่สำคัญ ๆ มี 5 ทฤษฎีคือ

2.1 ทฤษฎีเกสตัลท์ (Gestalt theory)

2.2 ทฤษฎีสถาน (Field theory)

2.3 ทฤษฎีเครื่องหมาย (Sign theory)

2.4 ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual development theory)

2.5 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (A theory of meaningful verbal learning)

ทฤษฎีเกสตัลท์ (Gestalt theory) มีแนวคิดหลักคือ ส่วนรวมมิใช่เป็นเพียงผลรวมของส่วนย่อย ส่วนรวมเป็นสิ่งที่มากกว่าผลรวมของส่วนย่อย การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิด บุคคลจะเรียนรู้จากสิ่งเร้าที่เป็นส่วนรวมได้ดีกว่าส่วนย่อย การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ การรับรู้ (Perception) และการหยั่งเห็น (Insight) กฎการจัดระเบียบการรับรู้มีดังนี้

1. กฎการรับรู้ส่วนรวมและส่วนย่อย (Law of pragnanz)

2. กฎแห่งความคล้ายคลึง (Law of similarity)

3. กฎแห่งความใกล้เคียง (Law of proximity)

4. กฎแห่งความสมบูรณ์ (Law of closure)
5. กฎแห่งความต่อเนื่องที่ว่าสิ่งเร้าที่มีความต่อเนื่องไปในแนวเดียวกัน บุคคลมักจะรับรู้เป็นพวกเดียวกันหรือเป็นเหตุเป็นผลกัน
6. บุคคลมักมีความคงที่ในความหมายของสิ่งที่รับรู้ตามความเป็นจริง
7. การรับรู้ของบุคคลอาจผิดพลาด บิดเบือนไปจากความเป็นจริงได้ เนื่องจากการจัดกลุ่มสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการลวงตา

ทฤษฎีสถาน (Field theory) เคิร์ท เลวิน เป็นผู้ริเริ่มคิดทฤษฎีนี้ โดยพฤติกรรมของคนมีพลังและทิศทาง สิ่งใดที่อยู่ในความสนใจและความต้องการของคนจะมีพลังเป็นบวก และสิ่งใดที่นอกเหนือความสนใจจะมีพลังเป็นลบ การเรียนรู้เกิดขึ้นเมื่อบุคคลมีแรงจูงใจหรือแรงขับที่จะกระทำไปสู่จุดหมายปลายทางที่ตนต้องการ

ทฤษฎีเครื่องหมาย (Sign theory) ทอลแมนเป็นผู้ริเริ่มทฤษฎีนี้ เขากล่าวว่า “การเรียนรู้เกิดจากการใช้เครื่องหมายเป็นตัวชี้้นำทางให้แสดงพฤติกรรมไปสู่จุดหมายปลายทาง” การเรียนรู้ต่าง ๆ ผู้เรียนมีการคาดหมายรางวัล หากรางวัลที่คาดว่าจะได้รับ ไม่ตรงตามความพอใจและความต้องการ ผู้เรียนจะพยายามหารางวัลต่อไป ขณะที่ผู้เรียนพยายามจะไปให้ถึงจุดหมายปลายทางที่ต้องการ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้เครื่องหมาย สัญลักษณ์ สถานที่ และสิ่งอื่น ๆ ที่เป็นเครื่องหมายทางตามไปด้วย ผู้เรียนมีความสามารถที่จะปรับการเรียนรู้ของตนไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป และการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในบุคคลหนึ่ง บางครั้งจะไม่แสดงออกในทันที อาจจะแฝงในตัวผู้เรียนไปก่อนจนกว่าจะถึงเวลาที่เหมาะสมจึงจะแสดงออก

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา (Intellectual development theory) ที่นิยมมี 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ และทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรุนเนอร์ ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ เน้นเรื่องพัฒนาการทางสติปัญญาของบุคคลตามวัยต่าง ๆ ภาษาและกระบวนการคิดของเด็กแตกต่างจากผู้ใหญ่ และกระบวนการทางสติปัญญา มีลักษณะดังนี้ 1) การซึมซับ (Assimilation) เป็นกระบวนการทางสมองในการรับประสบการณ์เรื่องราว และข้อมูลต่าง ๆ เข้ามาสะสมเก็บไว้เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป 2) การปรับและการจัดระบบ (Accommodation) เป็นกระบวนการทางสมองในการปรับประสบการณ์เดิมและประสบการณ์ใหม่ให้เข้ากันเป็นระบบ 3) การเกิดความสมดุล (Equilibration) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากขั้นของการปรับ หากการปรับเป็นไปอย่างผสมผสานกลมกลืนก็จะก่อให้เกิดสภาพที่มีความสมดุลขึ้น หากบุคคลไม่สามารถปรับประสบการณ์ใหม่และประสบการณ์เดิมให้เข้ากันได้ ก็จะเกิดภาวะความไม่สมดุลขึ้น (ทิสนา แชมมณี, 2551, หน้า 59-68)

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของบรูเนอร์ เชื่อว่า “มนุษย์เลือกที่จะรับรู้สิ่งที่ตนเองสนใจและการเรียนรู้เกิดจากกระบวนการค้นพบด้วยตนเอง (Discovery learning)” บรูเนอร์มีแนวคิดสำคัญ ๆ ดังนี้ 1) การจัดโครงสร้างของความรู้ให้มีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก 2) การจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับความพร้อมของผู้เรียน และสอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนจะช่วยให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพ 3) การคิดแบบหยั่งรู้เป็นการคิดหาเหตุผลอย่างอิสระที่สามารถช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้ 4) แรงจูงใจภายในเป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ 5) ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์แบ่งได้ 3 ขั้นคือ ขั้นการเรียนรู้จากการกระทำ (Enactive stage) การเรียนรู้จากการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งต่าง ๆ การลงมือกระทำช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ได้ดี การเรียนรู้เกิดจากการกระทำ ขั้นการเรียนรู้จากความคิด (Iconic stage) เป็นขั้นที่เด็กสามารถสร้างมโนภาพในใจได้ และสามารถเรียนรู้จากภาพแทนของจริงได้ ขั้นการเรียนรู้สัญลักษณ์และนามธรรม (Symbolic stage) เป็นขั้นการเรียนรู้สิ่งที่ซับซ้อนและเป็นนามธรรมได้ 6) การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากการที่คนเราสามารถสร้างความคิดรวบยอด และ 7) การเรียนรู้ที่ได้ผลดีที่สุดคือการให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ทิสนา แจมมณี, 2551, หน้า 59-68)

การออกแบบการเรียนรู้ควรที่จะต้องคำนึงในเรื่องที่สำคัญดังต่อไปนี้ (Bruner, 1967 อ้างถึงใน บรรจง อมรชวิน, 2554, หน้า 40-41)

ประการที่ 1 ต้องเข้าใจว่ากระบวนการคิดของเด็กและผู้ใหญ่มีความแตกต่างกัน เด็กแต่ละวัยจะมีการคิดเป็นลำดับไปตามอายุ การที่เด็กอาจทำผิดพลาดเกี่ยวกับความคิด ผู้ใหญ่ควรจะต้องมองให้สอดคล้องกับพัฒนาการทางสติปัญญาประกอบกันมากกว่า

ประการที่ 2 คือ การเอาผู้เรียนเป็นตัวตั้ง ผู้สอนควรเป็นเพียงผู้ที่คอยเอื้อให้เกิดสภาพที่เหมาะสมและส่งเสริมการเรียนรู้ โดยนัยนี้หากผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ให้โอกาสผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม

ประการที่ 3 คือ การสอนควรเป็นเรื่องที่เริ่มจากความคุ้นเคยของผู้เรียนก่อนจะดีกว่า การไปสอนในเรื่องที่ไกลตัว เพราะจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายกว่า

3. ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) (ทิสนา แจมมณี, 2551, หน้า 68-71)

นักคิดกลุ่มนี้ให้ความสำคัญของความเป็นมนุษย์ มองมนุษย์ว่ามีคุณค่า มีความดีงาม มีความสามารถ และมีแรงจูงใจภายในที่จะพัฒนาศักยภาพของตน หากบุคคลได้รับอิสรภาพและเสรีภาพ มนุษย์จะพยายามพัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

ทฤษฎีการเรียนรู้ของมาสโลว์ มีแนวคิดสำคัญคือ 1) มนุษย์ทุกคนมีความต้องการพื้นฐานตามธรรมชาติเป็นลำดับขั้น คือ ขั้นต้องการทางร่างกาย (Physical need) ขั้นความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety need) ขั้นความต้องการความรัก (Love need) ขั้นความต้องการยอมรับและการยกย่องจากสังคม (Esteem need) และขั้นความต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ (Self-actualization) และ 2) มนุษย์มีความต้องการที่จะรู้จักตนเองและพัฒนาตนเอง

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของโนลส์ (Knowles) 1) ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้มากหากมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นกระบวนการภายใน อยู่ในความควบคุมของผู้เรียนแต่ละคน ผู้เรียนจะนำประสบการณ์ ความรู้ทักษะและค่านิยมต่าง ๆ เข้ามาสู่การเรียนรู้ของตน 3) มนุษย์จะเรียนรู้ได้ดีหากมีอิสระที่จะเรียนในสิ่งที่ตนต้องการและด้วยวิธีการที่ตนพอใจ 4) มนุษย์ทุกคนมีลักษณะเฉพาะตน ความเป็นเอกลักษณ์เป็นสิ่งที่มีคุณค่า มนุษย์ควรได้รับการส่งเสริมในการพัฒนาความเป็นเอกลักษณ์ของตน และ 5) มนุษย์เป็นผู้มีความสามารถและเสรีภาพที่จะตัดสินใจและเลือกกระทำสิ่งต่าง ๆ ตามที่ตนพอใจ และรับผิดชอบในผลของการกระทำนั้น

ทฤษฎีการสอนในปัจจุบัน (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553, หน้า 31-45)

1. ทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล (Information processing theory) นำเสนอโดย Klausmeier ได้อธิบายการเรียนรู้ของมนุษย์เปรียบได้กับการทำงานของคอมพิวเตอร์กับการทำงานของสมอง กระบวนการประมวลข้อมูลเริ่มต้นที่มนุษย์รับสิ่งเร้าเข้ามาทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 สิ่งเร้าที่เข้ามาจะได้รับการบันทึกไว้ในความจำระยะสั้น ซึ่งการบันทึกนี้จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ประการ คือ การรู้จัก (Recognition) และความใส่ใจ (Attention) ของบุคคลที่รับสิ่งเร้า บุคคลจะเลือกรับสิ่งเร้าที่ตนรู้จักหรือมีความสนใจ สิ่งเร้านั้นจะได้รับการบันทึกลงในความจำระยะสั้น

2. ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple intelligences theory) Gardner เป็นผู้เสนอทฤษฎีนี้ มีความเชื่อพื้นฐานว่า เซวณปัญญาของบุคคลมิได้มีเพียงความสามารถทางภาษา และทางคณิตศาสตร์เท่านั้น แต่มีอยู่อย่างหลากหลายถึง 8 ประเภท คือ 1) เซวณปัญญาทางด้านภาษา (Linguistic intelligence) 2) เซวณปัญญาด้านคณิตศาสตร์หรือการใช้เหตุผลเชิงตรรกะ (Logical-mathematical intelligence) 3) เซวณปัญญาด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial intelligence) 4) เซวณปัญญาด้านดนตรี (Musical intelligence) 5) เซวณปัญญาด้านการเคลื่อนไหวร่างกายและกล้ามเนื้อ (Bodily-kines-thetic intelligence) 6) เซวณปัญญาด้านการสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal intelligence) 7) เซวณปัญญาด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal intelligence) 8) เซวณปัญญาด้านความเข้าใจธรรมชาติ (Naturalist intelligence)

3. ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) Vygotsky ให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมและสังคมมาก มนุษย์ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งนอกจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติแล้ว ยังมีสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการทางเชาวน์ปัญญาของแต่ละบุคคล Vygotsky ยังให้ความสำคัญในเรื่องของความแตกต่างระหว่างบุคคลและการให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อให้ก้าวหน้าจากระดับพัฒนาการที่เป็นอยู่ไปถึงระดับพัฒนาการที่เด็กมีศักยภาพจะไปถึงได้

4. ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยการสร้างสรรค์ชิ้นงาน (Constructionism) เป็นทฤษฎีที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ Piaget เช่นเดียวกับทฤษฎีสร้างความรู้ (Constructivism) ผู้พัฒนาทฤษฎีนี้คือ Seymour Papert แนวความคิดของทฤษฎีนี้คือการเรียนรู้ที่ดีเกิดจากการสร้างพลังความรู้ในตนเองและด้วยตนเองของผู้เรียน หากผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความคิดและนำความคิดของตนเอง ไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม จะทำให้เห็นความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และเมื่อผู้เรียนสร้างสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาในโลกจึงเป็นการสร้างความรู้ขึ้นในตนเอง ความรู้ที่ผู้เรียนสร้างขึ้นในตนเองนี้จะมีความหมายต่อผู้เรียน จะอยู่คงทนผู้เรียนจะไม่ลืมง่าย และจะสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจความคิดของตนได้ดี

5. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of cooperative or collaborative learning) นักการศึกษาคนสำคัญที่เผยแพร่แนวคิดของการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ Slavin, David Johnson และ Roger Johnson การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการเรียนรู้กลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม ซึ่งมีองค์ประกอบของการเรียนรู้ดังนี้

5.1 การพึ่งพากันทางบวก (Positive interdependence) กลุ่มการเรียนรู้จะต้องตระหนักว่าสมาชิกกลุ่มทุกคนมีความสำคัญ และความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

5.2 การมีปฏิสัมพันธ์เกื้อหนุนกัน (Face-to-face promotive interaction) การที่สมาชิกในกลุ่มมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันในทางที่จะช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย

5.3 การกำหนดภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน (Individual accountability)

5.4 การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะกลุ่มย่อย (Interpersonal and small-group skills) การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญ ๆ หลายประการ

เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง

5.5 การใช้กระบวนการกลุ่ม (Group processing) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

จอห์นสัน (Johnson et al., 1990 อ้างถึงใน อาชญญา รัตนอุบล, 2545, หน้า 121) กล่าวถึงองค์ประกอบของการเรียนรู้ 5 ประการดังนี้

1. ความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างกันและกัน ผู้เรียนจำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยระหว่างกัน และกัน เพื่อความสำเร็จร่วมกันของกลุ่ม บทบาทของสมาชิกที่มีความแตกต่างกัน จะสนับสนุน ให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกันและกันขึ้น ทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่ม

2. การส่งเสริมให้มีการปฏิสัมพันธ์กัน ผู้เรียนควรช่วยเหลือและสนับสนุน ซึ่งกันและกันในการเรียนรู้ โดยอธิบายเรื่องราวที่ตนเข้าใจให้เพื่อนสมาชิกฟังตลอดจนรวบรวม และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันและกัน ซึ่งองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการปฏิสัมพันธ์ คือ การจัดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้เกิดการรวบรวมข้อมูลข่าวสารร่วมกัน มีการวิพากษ์วิจารณ์ข้อมูลดังกล่าว การนำเสนอแนวคิดโดยพิจารณาความน่าเชื่อถือได้ ของข้อมูลข่าวสาร และนำไปสู่มติสรุปของกลุ่ม

3. การส่งเสริมความสามารถตรวจสอบได้ของกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนควรมีส่วนร่วม อย่างยุติธรรมในงานกลุ่ม และสามารถตรวจสอบประเด็นต่อไปนี้ได้คือ 1) มีความกระตือรือร้น และมีส่วนร่วมในงานกลุ่มอย่างเต็มที่ 2) ลงมือกระทำในส่วนภาระของตน และ 3) ช่วยสมาชิก ผู้อื่นแสดงความสามารถและสัมฤทธิ์ผลการเรียนรู้ ผู้สอนจึงควรสร้างกระบวนการ เพื่อติดตาม และกำกับความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละบุคคล และมุ่งเน้นที่กลุ่มเพื่อเป็นการกระตุ้นสู่การเรียนรู้ นอกจากนี้ควรเปิดโอกาสให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มวิพากษ์วิจารณ์งานของสมาชิกผู้อื่นในกลุ่ม และช่วยเหลือกลุ่มในภาพรวม

4. ทักษะทางสังคม ผู้เรียนควรทำงานในลักษณะที่เป็นกลุ่ม และควรเรียนรู้ ทักษะการทำงานร่วมกันในกลุ่ม เช่นการเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสร้างความไว้วางใจ การติดต่อสื่อสาร และการจัดการกับความขัดแย้ง เป็นต้น กลุ่มควรสร้างให้สมาชิกรู้สึก สบายใจ ปราศจากการบังคับ และสร้างบรรยากาศของการเรียนรู้ร่วมกัน การชื่นชม ซึ่งกันและกัน การไว้วางใจซึ่งกันและกันและการยอมรับมติของกลุ่ม ซึ่งทักษะเหล่านี้ เป็นทักษะที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ และสามารถใช้ในการชีวิตการทำงานต่อไปอีกด้วย

5. การประเมินผลของกลุ่มด้วยตนเอง กลุ่มควรประเมินประสิทธิภาพของกลุ่ม และงานกลุ่มที่ทำร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนรวมถึงการกำกับ ดูแลความก้าวหน้าของบุคคล และกลุ่ม การรายงานตามปกติ การพบปะกับผู้สอน และกำหนดตารางเวลาด้วย

แนวคิดเกี่ยวกับการคิดการสังเคราะห์ข้อมูล

ความหมายของการคิด

ทิสนา แชมมณี และคณะ ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง “การนำเสนอรูปแบบเสริมสร้าง ทักษะการคิดขั้นสูงของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี สำหรับหลักสูตรครุศึกษา” สำเร็จ ในปี 2549 และนำเสนอผลการปรับปรุงและพัฒนาผลงานในปี 2550 อีกครั้ง ซึ่งแบ่งสาระสำคัญ ของการคิดเป็น 3 อย่างคือ ทักษะการคิด, ลักษณะการคิด และกระบวนการคิด

ทักษะการคิด มี 39 ทักษะ (ชนาธิป พรกุล, 2554, หน้า 244-269) แบ่งเป็น

1. ทักษะการคิดที่ใช้ในการสื่อสาร (Communicating skill) ประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ การอ่าน การเขียน และการพูด ทักษะทั้ง 3 ทักษะดังกล่าว จำเป็นต้องใช้ทักษะอื่นสนับสนุน ได้แก่ ทักษะการคิดที่เป็นแกน, ทักษะการคิดซับซ้อน, ทักษะลักษณะการคิด และทักษะ กระบวนการคิด

2. ทักษะการคิดที่เป็นแกน (Core thinking skills) มี 18 ทักษะ

2.1 การสังเกต (Observing) หมายถึง การรับรู้และรวบรวมเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า เพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่ไม่มีการใช้ประสบการณ์และความคิดเห็นของผู้สังเกต

2.2 การสำรวจค้นหา (Exploring) หมายถึง การค้นหาสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ยังไม่รู้ หรือรู้น้อยมาก อย่างมีจุดหมายด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลมากที่สุด

2.3 การสำรวจ (Surveying) หมายถึง การพิจารณาตรวจสอบสิ่งที่สังเกต อย่างมีจุดหมาย เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริง และความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งนั้น

2.4 การตั้งคำถาม (Questioning) หมายถึง การพูดหรือการเขียนสิ่งที่สงสัย หรือสิ่งที่ต้องการรู้

2.5 การรวบรวมข้อมูล (Information Gathering) หมายถึง การใช้วิธีการต่าง ๆ เก็บข้อมูลที่ต้องการรู้

2.6 การระบุ (Identifying) หมายถึง การบ่งชี้สิ่งต่าง ๆ หรือบอกส่วนต่าง ๆ ที่เป็นองค์ประกอบหรือลักษณะของสิ่งที่ศึกษา

2.7 การเปรียบเทียบ (Comparing) หมายถึง การระบุสิ่งของหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสิ่งที่เหมือนกันและสิ่งที่ต่างกัน

2.8 การคัดแยก (Sorting) หมายถึง การแยกสิ่งที่มีลักษณะต่างกันตั้งแต่ 1 อย่างขึ้นไปออกจากกัน

2.9 การจำแนกประเภท (Classifying) หมายถึง การนำสิ่งต่าง ๆ มาแยกเป็นกลุ่มตามเกณฑ์ที่ได้รับการยอมรับทางวิชาการหรือยอมรับโดยทั่วไป

2.10 การจัดกลุ่ม (Categorizing) หมายถึง การนำสิ่งต่าง ๆ ที่มีสมบัติเหมือนกันตามเกณฑ์มาจัดเป็นกลุ่มโดยแต่ละกลุ่มมีเกณฑ์ต่างกัน

2.11 การเรียงลำดับ (Ordering) หมายถึง การนำสิ่งต่าง ๆ มาจัดเรียงไปในทิศทางเดียวกัน โดยใช้เกณฑ์การจัดเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง

2.12 การแปลความ (Translating) หมายถึง การเรียบเรียงและถ่ายทอดข้อมูลในรูปแบบ/วิธีการใหม่ที่แตกต่างกันไปจากเดิมแต่ยังคงสาระเดิม

2.13 การตีความ (Interpreting) หมายถึง การบอกความหมายหรือความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือสาระที่แฝงอยู่ไม่ปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนโดยการเชื่อมโยงกับบริบท/ ความรู้/ ประสบการณ์เดิมหรือข้อมูลอื่น ๆ

2.14 การเชื่อมโยง (Connecting) หมายถึง การบอกความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลอย่างมีความหมาย

2.15 การสรุปย่อ (Summarizing) หมายถึง การจับเฉพาะใจความสำคัญของเรื่องที่ต้องการสรุป และนำมาเรียบเรียงให้กระชับ

2.16 การสรุปอ้างอิง (Inferring) หมายถึง การนำความรู้หรือประสบการณ์เดิมมาใช้ในการสรุปลงความเห็นเกี่ยวกับข้อมูล

2.17 การให้เหตุผล (Giving reason) หมายถึง การอธิบายเหตุการณ์หรือการกระทำต่าง ๆ โดยเชื่อมโยงให้เห็นถึงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์หรือการกระทำนั้น ๆ

2.18 การนำความรู้ไปใช้ (Using knowledge) หมายถึง การนำความรู้ที่เกิดจากความเข้าใจไปใช้เพื่อให้เกิดความชำนาญ

3. ทักษะการคิดซับซ้อน (Complex thinking skills)

3.1 การทำให้กระจ่าง (Clarifying) หมายถึง การให้รายละเอียดหรือคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่สงสัยหรือคลุมเครือ เพื่อให้เกิดความชัดเจน

3.2 การสรุปลงความเห็น (Drawing conclusion) หมายถึง การให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูล/ เรื่องที่ศึกษา โดยการเชื่อมโยงและอ้างอิงจากความรู้หรือประสบการณ์เดิมหรือจากข้อมูลอื่น ๆ

3.3 การวิเคราะห์ (Analyzing) หมายถึง การจำแนกแยกแยะสิ่งใดสิ่งหนึ่ง/ เรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อค้นหาองค์ประกอบและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจในเรื่องนั้น

3.4 การให้คำจำกัดความ (Defining) หมายถึง การระบุลักษณะเฉพาะที่สำคัญของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ต้องการนิยาม

3.5 การสังเคราะห์ (Synthesizing) หมายถึง การนำความรู้ที่ผ่านการวิเคราะห์มาผสมผสานสร้างสิ่งใหม่ที่มีลักษณะต่างจากเดิม

3.6 การประยุกต์ใช้ความรู้ (Applying) หมายถึง การนำความรู้ที่มีอยู่ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่มีลักษณะแตกต่างไปจากเดิม

3.7 การจัดระเบียบ (Organizing) หมายถึง การนำข้อมูลหรือสิ่งต่าง ๆ มาจัดให้เป็นระเบียบในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง เพื่อให้สะดวกแก่การดำเนินการ

3.8 การสร้างความรู้ (Constructing the Knowledge) หมายถึง การสร้างข้อความรู้ของตนเองจากการทำความเข้าใจเชื่อมโยงข้อมูลใหม่กับข้อมูลเดิม

3.9 การจัดโครงสร้าง (Structuring) หมายถึง การนำข้อความรู้มาจัดให้เห็นเป็นโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล/ ข้อความรู้ซึ่งเป็นองค์ประกอบของโครงสร้างนั้น

3.10 การปรับโครงสร้าง (Restructuring) หมายถึง การนำข้อมูลมาปรับ/ เปลี่ยน/ ขยายโครงสร้างความรู้เดิม

3.11 การหาแบบแผน (Finding pattern) หมายถึง การหาชุดความสัมพันธ์ของลักษณะหรือองค์ประกอบในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

3.12 การหาความเชื่อพื้นฐาน (Finding underlying assumption) หมายถึง การใช้หลักเหตุผลค้นหาความเชื่อที่กำหนดการกระทำของบุคคลนั้น

3.13 การพยากรณ์ (Predicting) หมายถึง การคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้าโดยอาศัยการสังเกต ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ หรือใช้ความรู้ที่เป็นหลักการ กฎ หรือทฤษฎีในเรื่องนั้นมาช่วยในการทำนาย

3.14 การพิสูจน์ความจริง (Verifying) หมายถึง การหาข้อมูลที่เชื่อถือได้มาสนับสนุนข้อสรุปหรือคำตอบว่าเป็นจริง

3.15 การตั้งสมมติฐาน (Setting hypothesis) หมายถึง การคาดคะเนคำตอบที่ยังไม่ได้พิสูจน์

3.16 การทดสอบสมมติฐาน (Testing hypothesis) หมายถึง การหาข้อมูลที่เป็นความรู้เชิงประจักษ์เพื่อใช้สนับสนุน หรือคัดค้าน คำตอบล่วงหน้าที่เราคาดคะเนไว้ หรือเพื่อยอมรับหรือปฏิเสธคำตอบที่เราคาดคะเนไว้

3.17 การตั้งเกณฑ์ (Establishing criteria) หมายถึง การบอกประเด็น/ หัวข้อที่ใช้เป็นแนวทางในการประเมิน

3.18 การประเมิน (Evaluating) หมายถึง การตัดสินคุณค่าหรือคุณภาพของสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยการนำผลจากการวัดไปเทียบกับระดับคุณภาพที่กำหนด

ลักษณะการคิด

1. คิดคล่อง หมายถึง การคิดให้ได้ข้อมูลจำนวนมากอย่างรวดเร็ว
2. คิดหลากหลาย หมายถึง การคิดให้ได้ข้อมูลหลายประเภท
3. คิดละเอียด หมายถึง การคิดให้ได้ข้อมูลที่เป็นรายละเอียดของสิ่งที่ต้องการคิด
4. คิดชัดเจน หมายถึง การคิดที่ผู้คิดรู้ว่าตนรู้ และไม่รู้อะไร เข้าใจและไม่เข้าใจอะไร และสงสัยอะไรในเรื่องที่คิด
5. คิดอย่างมีเหตุผล หมายถึง การใช้หลักเหตุผลในการคิดพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
6. คิดถูกทาง หมายถึง การคิดที่ทำให้ได้ความคิดที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม และเป็นประโยชน์ระยะยาว
7. คิดกว้าง หมายถึง การคิดโดยพิจารณาถึงองค์ประกอบ/แง่มุมต่าง ๆ ของเรื่องที่คิดอย่างครอบคลุม

8. คิดลึกซึ้ง หมายถึง การคิดที่ทำให้เข้าใจความซับซ้อนของโครงสร้างและระบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในโครงสร้างของเรื่องที่คิด

9. คิดไกล หมายถึง การคิดที่ทำให้สามารถอธิบายเหตุการณ์ในอนาคตได้

กระบวนการคิด

1. กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดเพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบสมเหตุสมผลที่จะเชื่อหรือจะทำโดยผ่านการพิจารณาปัจจัยรอบด้านอย่างกว้างไกล ลึกซึ้ง และผ่านการพิจารณากลับกรอง ไตร่ตรอง ทั้งทางด้านคุณ-โทษและคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งมาแล้ว

2. กระบวนการคิดตัดสินใจ หมายถึง การตัดสินใจเป็นกระบวนการที่ใช้ในการพิจารณาเลือกทางเลือกที่มีตั้งแต่ 2 ทางเลือกขึ้นไป เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา หรือดำเนินการเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3. กระบวนการแก้ปัญหา หมายถึง การแก้ปัญหเป็นขั้นตอนเพื่อให้ปัญหานั้นหมดไป

4. กระบวนการวิจัย หมายถึง การหาคำตอบของปัญหาอย่างเป็นลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบที่เรียกว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method)

ลำดับขั้นการเรียนรู้สู่ความคิด

กระบวนการเรียนรู้ทั้งหมดที่เราคาดหวังจะไปสิ้นสุดในจุดไหน การเรียนรู้้นั้นหากจะลำดับให้เห็นจากการเรียนรู้พื้นฐานที่สุดไปสู่การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและซับซ้อนจะมีลำดับขั้นตอนเป็นอย่างไร ดังนี้ (บรรจง อมรชีวิน, 2554, หน้า 41-44)

1. การมีความรู้ (Knowledge) การมีความรู้ นับว่าเป็นขั้นแรกของการเรียนรู้ คือในเมื่อไม่รู้ แต่เมื่อได้เรียนแล้วก็นับได้ว่ารู้ ความรู้ อาจจะแบ่งได้เป็น 3 หมวด ดังนี้ 1) ความรู้ในเรื่องนั้น ๆ 2) ความรู้ในเรื่องของหนทางและวิธีการจัดการความรู้ และ 3) ความรู้ในหลักทั่วไปและเชิงทฤษฎี

2. การมีความเข้าใจ (Comprehension) คือการที่เรามีความเข้าใจในเรื่องของข้อเท็จจริง ข้อมูลข่าวสารที่เราได้รับ กระบวนการนี้แสดงให้เห็นด้วยการสามารถอธิบายความ การนิยาม คำพูดด้วยคำพูดของตนเอง การมีความเข้าใจอาจแบ่งได้เป็น 3 ด้านคือ 1) สามารถแปลความได้ 2) สามารถตีความเป็น และ 3) ความสามารถที่จะขยายความได้

3. การนำไปประยุกต์ใช้ (Application) เป็นการประยุกต์เอาข้อมูลข่าวสารไปใช้ตามหลักการ ซึ่งกระบวนการนี้แสดงออกด้วยการที่สามารถยกตัวอย่างหรือเสนอตัวอย่างใหม่ ๆ จากหลักการที่เรารู้มา

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการแตกรายละเอียดข้อมูลออกมาเป็นส่วน ๆ และมองให้ออกว่าแต่ละส่วนนั้นทำงานร่วมกันได้อย่างไร กระบวนการดังกล่าวสามารถมองได้หลายแบบ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Analysis of element) 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of relationship) และ 3) การวิเคราะห์ในเชิงหลักการ (Analysis of organizational principles)

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการนำเอาความรู้ที่เราไปเชื่อมโยงกับความรู้อื่น ๆ หรือการนำเอาส่วนย่อย ๆ มารวมกันเข้าเป็นสิ่งใหม่และคิดขึ้นใหม่ อาจจะแบ่งการสังเคราะห์ออกเป็นแนวทางต่าง ๆ คือ 1) การสังเคราะห์ข้อความ (Production of unique communication)

2) การสังเคราะห์เชิงแผนงาน (Production of plan) และ 3) การสังเคราะห์ความสัมพันธ์ (Relation)

6. การประเมินได้ (Evaluation) หมายถึงการที่สามารถที่จะใช้ดุลยพินิจได้ว่า สิ่งนั้นหรือข้อมูลข่าวสารหรือข้อโต้แย้งนั้นดีหรือเลว มีเหตุผลหรือไม่

ทักษะการคิด

บรรจง อมรชีวิน (2554, หน้า 104) ให้ความหมายทักษะการคิด ว่าเป็นความสามารถของมนุษย์ในการที่จะหาเหตุผลเชิงตรรกะ รวมถึงเรื่องของการรับรู้และประมวลผล และความสามารถในการอธิบายสถานการณ์ต่าง ๆ ทักษะการคิดมีความสำคัญต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

ทองสุข รวยสูงเนิน (2552 ข. หน้า 14-15) กล่าวเกี่ยวกับทักษะการคิด (Thinking skills: GPAS) ตามแนวคิดโครงสร้างความรู้และสติปัญญา สามารถแบ่งทักษะการคิดได้ 4 ระดับ แต่ละระดับมีทักษะการคิดย่อย ๆ รวมอยู่ด้วยกันหลายทักษะ ดังนี้

1. ทักษะการรับรู้และรวบรวม/ คัดเลือกข้อมูล (Gathering information) ประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่
 - 1.1 ทักษะการกำหนดประเด็นการรวบรวมข้อมูล (Focusing skill)
 - 1.2 ทักษะการกำหนดเป้าหมาย (Goal setting skill)
 - 1.3 ทักษะการสังเกตด้วยประสาทสัมผัส (Observing skill)
 - 1.4 ทักษะการรวบรวมข้อมูล (Collecting data skill)
 - 1.5 การลงรหัสบันทึกข้อมูล (Encoding & recording skill)
 - 1.6 ทักษะการเลือกข้อมูลมาใช้ (Selecting skill)
 - 1.7 ทักษะการดึงข้อมูลเดิมมาใช้และย่อความ (Retrieving & summarizing skill)
2. ทักษะการจัดกระทำข้อมูล (Processing information) ประกอบด้วยทักษะย่อย ได้แก่
 - 2.1 ทักษะการจำแนกข้อมูล (Discriminating skill)
 - 2.2 ทักษะการเปรียบเทียบ (Comparing skill)
 - 2.3 ทักษะการลำดับ (Sequencing skill)
 - 2.4 ทักษะจัดกลุ่ม (Classifying skill)
 - 2.5 ทักษะการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (Connecting skill)
 - 2.6 ทักษะการแปลความ (Translating skill)
 - 2.7 ทักษะการตีความ (Interpreting skill)
 - 2.8 ทักษะการสรุปอ้างอิง (Inferring skill)

2.9 ทักษะการย่อ (Summarizing skill)

2.10 ทักษะการให้เหตุผล (Reasoning skill)

2.11 ทักษะการสรุปความเห็น (Drawing conclusion skill)

2.12 ทักษะการวิเคราะห์ (Analyzing skill)

2.13 ทักษะการวิจารณ์ (Criticizing skill)

3. ทักษะการประยุกต์ใช้ข้อมูลความรู้ (Applying information) ทักษะการคิดระดับนี้เป็นการคิดที่ซับซ้อนมากขึ้น เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า กระบวนการคิด ได้แก่

3.1 ทักษะการขยายความรู้ให้รู้จริงมากขึ้น (Expanding scenario skill)

3.2 ทักษะการประเมินทางเลือก (Alternative assessment skill)

3.3 ทักษะการเลือกทางเลือก (Selecting alternatives skill)

3.4 ทักษะการตัดสินใจ (Decision making skill)

3.5 ทักษะการนำความรู้ไปปรับใช้ (Transferring skill)

3.6 ทักษะการสังเคราะห์ความรู้ (Synthesis skill)

3.7 ทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical thinking skill)

3.8 ทักษะการแก้ปัญหา (Problem solving skill)

3.9 ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking skill)

4. ทักษะการควบคุมกำกับตนเอง (Self-regulating skill) ประกอบด้วยทักษะย่อย ดังนี้

4.1 การตรวจสอบและควบคุม (Meta cognition)

4.2 การสร้างค่านิยมการคิด (Thinking value)

4.3 การสร้างนิสัยการคิด (Thinking disposition)

ฟิชเชอร์ (Fisher, 1998, 1999 อ้างถึงใน วัชรรา เล่าเรียนดี, 2554, หน้า 5-6)

ได้นำเสนอทักษะในการคิดทั่วไปที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีความหมายในทุกกลุ่มสาระ ดังนี้

1. ทักษะในการจัดการกับข้อมูล (Information-processing skills) เป็นทักษะการคิดพื้นฐานที่ควรฝึกให้กับผู้เรียนเพื่อให้เรียนรู้ในเนื้อหาสาระต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้ผู้เรียนจัดการกับข้อมูลด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น

1.1 ระบุ รวบรวม ทบทวนความจำเกี่ยวกับสาระข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.2 ตีความหมายข้อมูลเพื่อแสดงถึงความเข้าใจ ความสัมพันธ์ของความคิดรวบยอด

1.3 วิเคราะห์ข้อมูล จำแนก จัดลำดับ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง

1.4 ทำความเข้าใจกับความเกี่ยวข้อง ความสัมพันธ์ของส่วนย่อยและส่วนใหญ่

2. ทักษะในการสืบเสาะ (Inquiry skills) เพื่อให้เกิดทักษะดังกล่าวควรฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติ ดังนี้

- 2.1 ถามคำถามในเรื่องที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 ตั้งคำถามและนิยามคำถาม
- 2.3 วางแผนการปฏิบัติและวิธีการศึกษา
- 2.4 ทำนายผลที่จะเกิดขึ้น ทดสอบข้อสรุป และปรับปรุงแนวคิด

3. ทักษะในการให้เหตุผล (Reasoning skills) ทักษะการให้เหตุผลเป็นทักษะการคิดแบบหนึ่งที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา โดยฝึกให้ผู้เรียนต้องอาศัยหลักการ ดังนี้

- 3.1 ให้เหตุผลสำหรับความคิดเห็นต่าง ๆ
- 3.2 อ้างอิง และสรุป
- 3.3 ใช้ผลที่ชัดเจนในการอธิบายสิ่งที่คิด สิ่งที่ปฏิบัติ
- 3.4 ให้ตัดสินใจโดยใช้เหตุผลและหลักฐานที่ชัดเจน

4. ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking skills) เป็นการคิดที่กว้างขวาง คิดไกลกว่าขอบเขตปกติ เป็นการศึกษากรอบรอบเป็นการใช้จินตนาการ โดยฝึกให้ผู้เรียนเป็น ดังนี้

- 4.1 สร้างและขยายความคิด
- 4.2 เสนอสมมติฐานที่เป็นไปได้
- 4.3 ใช้จินตนาการในการคิดที่กว้างไกล
- 4.4 แสวงหาผลที่จะเกิดขึ้นอย่างหลากหลาย

5. ทักษะในการประเมินผล (Evaluation skills) เป็นทักษะในการใช้ความคิดใช้เหตุผล หลักการ เพื่อให้คุณค่าหรือตัดสินคุณค่าสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ ดังนี้

- 5.1 ตัดสินคุณค่าของข้อมูลและให้เหตุผลที่แสดงเหตุผล
- 5.2 ตัดสินให้คุณค่า เรื่องที่อ่าน เรื่องที่ได้ฟัง และสิ่งที่ปฏิบัติ
- 5.3 พัฒนา กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินคุณค่าของงานตัวเอง งานบุคคลอื่น
- 5.4 ให้มีความเชื่อมั่นในการตัดสินของตัวเอง

เพรสซิเซ็น (Presseisen, 2001, pp. 47-53) แบ่งทักษะการคิดออกเป็น 5 ประเภท

1. การมีคุณสมบัติ (Qualifying)
 - 1.1 จำแนกได้ถึงเอกลักษณ์พื้นฐาน
 - 1.2 การนิยาม

- 1.3 การรวบรวมข้อเท็จจริง
- 1.4 การจำแนกงาน/ ปัญหา
2. การแยกแยะ (Classifying)
 - 2.1 การจำแนกความเหมือนและความแตกต่าง
 - 2.2 การจัดกลุ่มและแยกประเภท
 - 2.3 การเปรียบเทียบ
 - 2.4 การแบ่งแยกความแตกต่าง
3. การค้นหาความสัมพันธ์ (Finding relationships)
 - 3.1 การเชื่อมส่วนย่อยกับส่วนใหญ่
 - 3.2 การมองเห็นรูปแบบ
 - 3.3 การวิเคราะห์
 - 3.4 การสังเคราะห์
 - 3.5 การจำแนกความสืบเนื่อง และลำดับ
 - 3.6 การอนุมาน
4. การแปลงสภาพ (Transforming)
 - 4.1 การดูความคล้ายคลึง ความเหมือน
 - 4.2 การอุปมาอุปไมย
 - 4.3 การนิรนัยในขั้นแรก
5. การสรุป (Drawing conclusions)
 - 5.1 การระบุถึงสาเหตุและผลกระทบ
 - 5.2 การแบ่งแยกความแตกต่าง
 - 5.3 การอนุมาน
 - 5.4 การประเมิน

การคิดแบบสังเคราะห์เพื่อสังเคราะห์ข้อมูล

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549, หน้า 16) กล่าวว่า การคิดเชิงสังเคราะห์เป็นมิติการคิดที่ต้องใช้ความสามารถของการค้นคว้ารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะคิด ซึ่งอาจจะมีจำนวนมาก และกระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่าง ๆ ทั่วไปเมื่อได้ข้อมูลเหล่านั้นมาแล้วจะต้องดึงแนวคิดจากส่วนประกอบเหล่านั้น คัดเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องโยงกับเรื่องที่คิด แล้วนำมาหลอมรวมแนวคิดเหล่านั้นให้อยู่ภายใต้ตัวแบบโครงร่างเดียวกัน เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

อเนก พ.อนุกุลบุตร และแสงเดือน เถาว์เพชร (2554, หน้า 42) การคิดเชิงสังเคราะห์ เป็นสมรรถภาพทางสมองที่ตรงข้าม ยากกว่าและเหนือกว่า การคิดแบบวิเคราะห์มาก การคิดแบบสังเคราะห์เป็นการคิดที่พยายามนำเอาส่วนประกอบย่อย ๆ มารวมกันเป็นสิ่งใหม่ที่มีคุณสมบัติหน้าที่ ความสามารถต่างไปจากเดิม

อีกความหมายหนึ่ง คือ เป็นความสามารถในการรวมส่วนย่อยเป็นส่วนใหญ่ หรือเป็นสิ่งใหม่โดยใช้ความรู้ และทักษะที่มีอยู่เดิมเชื่อมโยงส่วนย่อยให้เป็นแบบแผนใหม่ สิ่งใหม่ คำถามที่ใช้ถามสังเคราะห์ เช่น ให้เชื่อมโยง ให้จัดใหม่ ให้ชี้แทน สร้างหรือให้ออกแบบ (วัชรวิภา เถาเรียนดี, 2554, หน้า 20)

การคิดสังเคราะห์ เป็นการคิดที่สามารถหลอมรวมสิ่งต่าง ๆ ตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป เข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ที่มีคุณลักษณะแตกต่างไปจากส่วนประกอบย่อย ๆ ของเดิม การคิดสังเคราะห์มีองค์ประกอบสำคัญประกอบด้วยการสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน และการสังเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงนามธรรม ขั้นตอนของการคิดสังเคราะห์อย่างเป็นระบบนำไปสู่การคิดเชิงสร้างสรรค์ (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ, 2555, หน้า 48-49)

จากแนวคิดเรื่องทักษะการคิดของ ทองสุข รวยสูงเนิน (2552 ข, หน้า 14-15) และแนวคิดเรื่องการคิดเชิงสังเคราะห์ของ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549, หน้า 16) ผู้วิจัยได้ให้ความหมายของ ทักษะการสังเคราะห์ข้อมูล ว่าเป็นความสามารถทางการคิดที่หลอมรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างกลมกลืน เพื่อให้ได้สิ่งใหม่ที่มีคุณลักษณะแตกต่างไปจากของเดิม โดยผู้เรียนต้องผสมผสานใช้ทักษะย่อยต่าง ๆ ที่ประกอบไปด้วย 1) ทักษะการรับรู้ และรวบรวม/ คัดเลือกข้อมูล (Gathering information) 2) ทักษะการจัดกระทำข้อมูล (Processing information) และ 3) ทักษะการประยุกต์ใช้ข้อมูลความรู้ (Applying information)

การคิดสังเคราะห์มีองค์ประกอบของการคิด ดังนี้ (Reilly & Oermann, 1999 อ้างถึงใน สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคณะ, 2555, หน้า 50-51)

1. การสังเคราะห์ข้อความ (Production of a unique communication) เป็นการนำเอาความรู้และประสบการณ์มาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดเป็นข้อความ
2. การสังเคราะห์แผนงานหรือแผนปฏิบัติการ (Production of a plan or proposed set of operation) เป็นความสามารถในการกำหนดแผนงานที่ดำเนินการตามเป้าหมายที่กำหนด
3. การสังเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงนามธรรม (Production of set of abstract relations) เป็นความสามารถในการนำเอานามธรรมย่อย ๆ มาผสมผสานเชื่อมโยงกัน เกิดเป็นข้อสรุปสรุป การคิดสังเคราะห์ หมายถึง การผสมผสานรวมกันอย่างกลมกลืนของส่วนประกอบต่าง ๆ

หรือการนำเอาองค์ประกอบย่อย ๆ นำมาบูรณาการให้กลายเป็นสิ่งใหม่ที่มีเอกลักษณ์และคุณสมบัติเฉพาะขึ้นมา

ขั้นตอนการคิดสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างแนวคิดใหม่

กระบวนการคิดสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดแนวคิดใหม่ ๆ นั้นมีผู้คิดไว้ที่หลากหลายขอนำเสนอดังต่อไปนี้

เจมส์ (James, 2005, p. 52 อ้างถึงใน สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ, 2555, หน้า 50-51) กำหนดขั้นตอนการสังเคราะห์ไว้ 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์
2. ขั้นเลือกประเด็น หรือขอบเขตของข้อมูลที่ต้องการนำมาสังเคราะห์
3. รวบรวมข้อมูล que เลือกไว้นำมาสังเคราะห์แล้วนำไปใช้ประโยชน์

สุวิทย์ มูลคำ (2547, หน้า 23-24) กำหนดขั้นตอนการสังเคราะห์ข้อมูลไว้ 9 ขั้นตอน คือ

1. กำหนดเรื่องหรือปัญหา
2. กำหนดวัตถุประสงค์
3. กำหนดขอบเขต
4. กำหนดประเด็นและโครงร่าง
5. กำหนดแหล่งข้อมูล
6. ศึกษาแนวคิด
7. เรียบเรียงแนวคิด
8. ทดสอบโครงร่างใหม่
9. นำแนวคิดไปใช้ประโยชน์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549, หน้า 48-68) ได้กำหนดกระบวนการคิดไว้ 7 ขั้นตอน ที่เรียกว่า “บันได 7 ขั้นสู่การสังเคราะห์แนวความคิด” ดังนี้

- บันไดขั้นที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ต้องการคิดเชิงสังเคราะห์
- บันไดขั้นที่ 2 การกำหนดขอบเขตของประเด็นที่เกี่ยวข้อง
- บันไดขั้นที่ 3 การกำหนดลักษณะและขอบเขตของสิ่งที่จะนำมาสังเคราะห์
- บันไดขั้นที่ 4 การตั้งเฉพาะแนวคิด (Concept) ที่เกี่ยวข้องมาใช้
- บันไดขั้นที่ 5 การจัดเรียงแนวคิดตามโครงที่ต้งไว้ หรือสร้างแกนความคิดใหม่

เพื่อตอบวัตถุประสงค์

- บันไดขั้นที่ 6 ขั้นทดสอบโครงร่างใหม่

- บันไดขั้นที่ 7 การนำสิ่งที่สังเคราะห์ได้ไปใช้ประโยชน์

การสอนกับระบบความคิด

มนุษย์พัฒนาการที่สูงกว่าและแตกต่างจากสัตว์อื่น ๆ 3 ด้าน คือ การสร้างระบบความคิดจากสิ่งแวดล้อม การสะสมประสบการณ์และประยุกต์เป็นเครื่องมือ และการสร้างระบบนามธรรมแทนประสบการณ์ที่สามารถถ่ายทอดและเข้าใจร่วมกันได้ (นิคม ทาแดง, 2551, หน้า 43-48)

1. การสร้างระบบความคิดจากสิ่งแวดล้อม มนุษย์มีสัญชาตญาณของความอยุ่รอด ซึ่งมีวิวัฒนาการสืบทอดกันมาและแตกต่างกันไปตามสภาพความเป็นมาของแต่ละเผ่าพันธุ์ โดยใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งแวดล้อม และทำความเคยชินกับสิ่งที่มาพร้อมกับสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ จนสามารถใช้เป็นแนวทางในการรักษาสุขภาพสมดุลของตัวมันเองกับสภาพแวดล้อมได้

จากจุดเริ่มต้นที่ระบบความคิดพื้นฐานค่อย ๆ สะสมและวิวัฒนาการมาจนถึงยุคปัจจุบัน ได้กลายเป็นระบบความคิดที่ซับซ้อน และเป็นที่สื่อนามธรรมอำนวยให้พัฒนาการด้านสติปัญญาของมนุษย์เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ตามยุคสมัย ระบบความคิดที่ทำให้เกิดการเรียนรู้สิ่งแวดล้อมเป็นระบบง่าย ๆ จากการสังเกตสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม เป็นระบบความคิดที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ โดยการวางเงื่อนไขของพาบลอฟ (Pavlov) หรือเป็นแบบแรกของระบบความคิดที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ 8 แบบของกาเย่ คือ

แบบที่ 1 การเรียนรู้สัญญาณ (Type 1: Signal learning)

แบบที่ 2 การเรียนรู้โดยตอบสนองสิ่งเร้า (Type 2: Stimulus-response learning)

แบบที่ 3 การเรียนรู้แบบลูกโซ่ (Type 3: Chaining)

แบบที่ 4 การเรียนรู้แบบเชื่อมโยงภาษา (Type 4: Verbal association)

แบบที่ 5 การเรียนรู้แบบแยกความต่าง (Type 5: Discrimination learning)

แบบที่ 6 การเรียนรู้มโนคติ (Type 6: Concept learning)

แบบที่ 7 การเรียนรู้กฎ (Type 7: Rule learning)

แบบที่ 8 การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา (Type 8: Problem solving)

2. การสะสมประสบการณ์และประยุกต์เป็นเครื่องมือ วิวัฒนาการของมนุษย์เจริญไปไกลกว่าสัตว์ สัตว์มีเฉพาะปัจจุบัน ไม่มีอดีต และอนาคต ส่วนระบบความคิดของมนุษย์มีทั้งอดีต ปัจจุบัน และอนาคต เช่น มนุษย์เห็นเสือก็ใช้ก้อนหินปาใส่เสือ เสือวิ่งหนี มนุษย์ก็จะนึกถึงประโยชน์ของก้อนหิน มนุษย์จึงรู้จักเลือกเก็บเอาก้อนหินที่มีขนาดและรูปร่างที่ถนัดถนัดมือติดมือไปด้วย กลายเป็นเครื่องมือสำหรับป้องกันตนเอง

3. การสร้างระบบนามธรรม มนุษย์มีความสามารถในการคิดถึงอนาคต การคาดการณ์ และการกำหนดสิ่งแทนประสบการณ์สำหรับถ่ายทอดและสื่อสารต่อกัน โดยมีวิวัฒนาการเริ่มแรก มาจากการเลียนแบบธรรมชาติ การเลียนแบบท่าทาง จนกลายเป็นระบบสัญลักษณ์และภาษาที่ใช้ ถ่ายทอดและสื่อสารต่อกันและกันได้

แนวทางการฝึกผู้เรียนให้มีทักษะการคิด (สุคนธ์ สิ้นชพนนท์ และคณะ, 2552, หน้า 26-28) ได้แก่

1. มีการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนพร้อมที่จะเรียนรู้และเฝ้าต่อการคิด มีการจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนและฝึกการคิด มีการใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่โน้มน้าวจิตใจ
2. ในการจัดการเรียนรู้ทุกกิจกรรม ครูควรมีบทบาทในการปลุกเร้าและเสริมแรงให้ผู้เรียนได้ค้นพบคำตอบและสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง รู้จักทำงานเป็นกลุ่ม
3. ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ควรแทรกให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิด
4. ควรใช้วิธีสอน/ เทคนิคการสอน/ วิธีการจัดการเรียนรู้หลากหลายวิธี เพราะแต่ละวิธีนั้นจะส่งเสริมกระบวนการคิดของผู้เรียนหลากหลายต่าง ๆ กันไป ผู้สอนสามารถใช้แบบฝึกทักษะการเรียนรู้โดยเน้นทักษะการคิดเข้าไปในกิจกรรมต่าง ๆ
5. การใช้แหล่งการเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนเป็นที่เสาะแสวงหาความรู้ และฝึกการคิดค้นหาคำตอบต่าง ๆ การค้นพบสิ่งต่าง ๆ อย่างหลากหลายนั้น จะช่วยฝึกให้นักเรียนได้รู้จักแยกข้อมูลที่จริงหรือเท็จ รู้จักแยกข้อมูลที่น่าเชื่อถือโดยการคิดวิเคราะห์
6. ผู้สอนต้องรู้จักฝึกกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดในรูปแบบต่าง ๆ ครูผู้สอนจะต้องศึกษาและรู้จักนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน
7. ผู้สอนควรกำหนดขั้นตอนของกิจกรรมแต่ละกิจกรรมให้ชัดเจนว่าควรจะมีขั้นตอนการคิดวิเคราะห์อยู่ในตอนใดของการเรียนรู้ อาจจะใช้การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดแก้ปัญหา การคิดตามหลักพุทธธรรม มาเป็นหลักในการคิด
8. ในการแบ่งกลุ่มผู้เรียนในการทำกิจกรรมกลุ่ม จำนวนสมาชิกในกลุ่มควรมีไม่มากนักเกินไป และในการอภิปรายร่วมกันควรรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทุกคนมีสิทธิแสดงความคิดได้
9. การวัดและประเมินผล ผู้สอนอาจใช้วิธีการวัดและการประเมินได้หลากหลายรูปแบบ เช่น สร้างสถานการณ์มาให้ผู้เรียนคิดและตัดสินใจ การตอบคำถาม การนำบทความมาให้วิเคราะห์ตามประเด็นที่กำหนด

วัชรรา เล่าเรียนดี (2554, หน้า 27-28) กล่าวถึงแนวทางการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิด ดังนี้

1. จัดกิจกรรมแบบร่วมมือกันทำ ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่สมาชิกภายในกลุ่มสามารถพูดคุยกันได้อย่างทั่วถึง
2. จัดกิจกรรมให้แก้ปัญหามากกว่าการคิดคำนวณในเชิงของตัวเลข
3. จัดกิจกรรมที่ให้หาคำตอบได้หลากหลายมากกว่าการจัดกิจกรรมที่ให้หาคำตอบเพียงคำตอบเดียว

4. จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการใช้การแก้ปัญหา การใช้ความคิด การปฏิบัติหลาย ๆ แบบ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข

5. จัดกิจกรรมที่ไม่เฉพาะเจาะจงเพียงผู้เรียนเพศใดเพศหนึ่ง

6. ใช้คำถามที่ส่งเสริมทักษะการคิดระดับสูง

7. ใช้วิธีวัดและประเมินผลหลาย ๆ วิธีที่สอดคล้องตามเทคนิควิธีการเรียนรู้

บรรจง อมรชีวิน (2554, หน้า 54-55) กล่าวถึงแนวความคิดหลักในกรอบสำหรับการพัฒนาทักษะการคิด ไว้ดังนี้

1. การพัฒนาทักษะการคิดได้รับการสนับสนุนจากทฤษฎีพุทธิปัญญาที่มองว่าผู้เรียนคือผู้สร้างสรรค์ที่แข่งขันในการให้ได้ความรู้มา การเรียนรู้เป็นเรื่องเกี่ยวกับการค้นหาความหมายและโครงสร้าง (Imposing structure)

2. การมุ่งเน้นทักษะการคิดในห้องเรียนนับว่าเป็นเรื่องสำคัญ เป็นเรื่องช่วยสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้เชิงพุทธิปัญญาได้อย่างเข้มข้น ช่วยจัดการกับข้อมูลข่าวสาร การแก้ปัญหาและสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเป็นระบบ

3. รูปแบบการคิด (Taxonomics) มีหลากหลาย ทั้งเรื่องการแยกแยะ การลำดับ การค้นหา การเปรียบเทียบ การคาดการณ์ การเชื่อมโยงเรื่องเหตุผล การสรุป การสร้างความคิดใหม่ การแก้ปัญหา การทดสอบทางออก และการตัดสินใจ

4. การคิดอย่างมีคุณภาพสูง เป็นจุดเน้นของทุก ๆ แนวทางการสอนคิด และมีความจำเป็นที่จะต้องออกแบบงานการเรียนรู้

5. การให้ผู้เรียนได้มีเวลาและโอกาสในการพูดคุยเกี่ยวกับกระบวนการคิดเป็นเรื่องที่สำคัญ ช่วยให้กระบวนการคิดของเขาชัดเจนขึ้น เพื่อสะท้อนถึงกลยุทธ์และสามารถควบคุมตนเองได้มากขึ้น ดังนั้น จึงต้องการทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Metacognitive skills) นับเป็นพลังความคิดสำคัญในการส่งเสริมหลักสูตรทักษะการคิด

6. เด็ก ๆ จะนำแนวคิดของตน (ทั้งที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง) มายังห้องเรียน ความรู้ใหม่และกลยุทธ์ทางเลือกสำหรับการคิดจะเกิดขึ้นด้วยการสร้างสรรค์สร้างเชิงสังคมในห้องเรียนนี้ ได้จากการสอนของครู จากกิจกรรมเชิงปฏิบัติ การสนทนาพูดคุย การสะท้อนและการอภิปรายกับเพื่อน กิจกรรมเชิงสังคมดังกล่าวจำเป็นที่จะต้องมีการออกแบบอย่างระมัดระวังจากมุมมองทักษะการคิด

7. การพัฒนาทักษะการคิดและการให้เหตุผลที่ดีไม่เพียงแต่ต้องมีกลยุทธ์และการพัฒนาทักษะการคิดที่ดีเท่านั้น แต่ยังรวมถึงสภาพแวดล้อมอื่นในห้องเรียนที่ต้องมีเหตุผล ที่จะต้องมีทัศนคติและใจที่เปิดกว้างในเรื่องที่เกี่ยวกับความรู้และความคิด รวมทั้งการสร้างบรรยากาศการศึกษา

8. การพัฒนาทักษะการคิดนั้น ไม่ใช่มุ่งแต่เด็กนักเรียน ที่สำคัญก็คือจะต้องมีการพัฒนาครูที่รู้จัก รวมทั้งการที่โรงเรียนจะต้องขับเคลื่อนตัวเองไปสู่การเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้

ลักษณะของห้องเรียนที่มีบรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิด

บรรยากาศในห้องเรียนเป็นปัจจัยเบื้องต้น ที่จะเอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิด ห้องเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด ควรมีลักษณะดังนี้ (ทองสุข รวยสูงเนิน, 2552 ก, หน้า 6-9)

1. บรรยากาศในการทำงานและเรียนรู้ร่วมกัน

การจัดกลุ่มผู้เรียนมีความหมายมากไปกว่าการนั่งเป็นกลุ่ม ๆ นักเรียนในกลุ่มไม่ควรน้อยหรือมากเกินไป โรงเรียนในโครงการ Activating children thinking skills จัดให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กลุ่มละ 4 คน โดยแต่ละคนผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนการทำหน้าที่ภายในกลุ่ม ดังนี้

- 1) ผู้จัดการ (Manager) ทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการกิจกรรมของกลุ่ม
- 2) ผู้บันทึก (Scribe) ทำหน้าที่บันทึกผลการคิด การทำงาน และความคิดของสมาชิก
- 3) ผู้สนับสนุน (Encourager) เป็นผู้คอยกระตุ้นช่วยเหลือบริการสมาชิกในกลุ่มให้ร่วมกันวางแผนลงมือปฏิบัติ ตรวจสอบ ประเมิน
- 4) ผู้รายงาน (Reporter) นำผลงานของกลุ่มเสนอต่อห้องเรียนเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันกับกลุ่มอื่น ๆ

2. บทบาทของครูผู้สอนที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิด

พฤติกรรมและการแสดงออกของครูเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะการคิด โดยเฉพาะปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ควรเป็นปฏิสัมพันธ์เชิงบวก บทบาทของครูในห้องเรียนที่ส่งเสริมทักษะการคิด ควรมีลักษณะดังนี้

2.1 ครูต้องเป็นกลาง

2.2 ครูต้องไม่แทรกแซงเสียเอง

2.3 ครูต้องใช้คำถามที่ท้าทายอยู่เสมอ

- 2.4 ครูต้องมีภาพในห้องเรียนตลอดแนว
- 2.5 ครูต้องไม่เป็นปัสสาวะในห้องเรียน
- 2.6 ครูต้องเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้
- 2.7 ครูต้องเป็นผู้ช่วย
- 2.8 ครูต้องนำเสนอสิ่งที่นักเรียนสนใจ
3. บริหารจัดการห้องเรียนให้ผู้เรียนเป็นตัวของตัวเอง

นักเรียนมีเป้าหมายตั้งใจทำงานตามเป้าหมายกำหนด มีอิสระที่จะคิดทำ สร้างชิ้นงานด้วยตนเอง ความมุ่งหวังของห้องเรียนสอนคิดที่ต้องการให้เป็นห้องเรียนที่มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะดังต่อไปนี้

- 3.1 เรียนรู้จากเพื่อนแต่ละคนที่แตกต่างกัน
- 3.2 ยุติธรรมเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับ
- 3.3 แบ่งปันและสร้างแนวคิดร่วมกัน
- 3.4 ทำทายมีความคิดใหม่ๆ และร่วมแสดงความคิดเห็น
- 3.5 ค้นหาความรู้ร่วมกัน
- 3.6 ร่วมกันตัดสินใจ
- 3.7 บริหารในสิ่งที่ยังไม่สามารถตกลงใจร่วมกันให้ได้
- 3.8 สนใจค้นหาแนวคิดมุมมองด้านอื่น ๆ
- 3.9 ค้นหาวินิจฉัยและหาทางออกร่วมกัน

แนวคิดสำคัญเกี่ยวกับห้องเรียนสอนคิด (ทองสุข รวยสูงเนิน, 2552 ก, หน้า 10-12) สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ต้องใช้เวลาในการคิดในบทเรียน การทำกิจกรรม การอภิปราย และการหาเหตุผล
2. ความเข้าใจช่วยให้เรียนรู้และสื่อสารได้ คนเราสามารถเรียนรู้ได้ทั้งหมดเท่าที่จะคิดขึ้นได้
3. มีรูปแบบที่หลากหลาย เตรียมนักเรียนด้วยรูปแบบการคิดที่ดีและหลากหลาย
4. ภาษาสร้างสรรค์ความหมาย ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์มากมายเกี่ยวกับการคิด
5. อธิบายสิ่งที่คาดหวังให้ชัดเจน ให้คำแนะนำทันทีและตรงกับการคิดที่กำลังค้นหา
6. หาโอกาสในการสร้างสรรค์ กระตุ้นนักเรียนให้เตรียมตัวพร้อมที่จะใช้โอกาสในการแยกแยะวิเคราะห์ปัญหาที่เป็นไปได้
7. สร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่จะช่วยสนับสนุนสิ่งที่นักเรียนชอบให้เป็นไปตามธรรมชาติ

8. ให้ข้อมูลย้อนกลับในรูปแบบของสิ่งที่นักเรียนเรียนรู้ การประเมินตนเอง การประเมินจากกลุ่มและจากครู
9. กระตุ้นนักเรียนให้เชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม
10. สะท้อนกลับความเข้าใจที่ลึกซึ้ง
11. ทศนคติเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างสรรค์บรรยากาศการศึกษา ที่ส่งเสริมการสร้างรูปแบบของผลผลิตจากการควบคุมทางสติปัญญา

การประเมินทักษะการคิดในห้องเรียน

การประเมินทักษะการคิดมีอยู่ 4 แบบ คือ 1) การประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้น และการประเมินภาพรวม 2) การประเมินผลและกระบวนการ 3) การประเมินคุณภาพและปริมาณ และ 4) การประเมินโดยใช้การทดลองและกึ่งการทดลอง (อำไพ ไตรภักดิ์, 2549, หน้า 129)

1. การประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นและการประเมินภาพรวม

การประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้น ประเมินเพื่อต้องการพัฒนาโครงการหรือกิจกรรมที่จัดทำขึ้นใหม่ในระยะแรก ๆ ของการนำมาใช้ โดยเน้นการสังเกตปฏิกิริยาของนักศึกษา เมื่อเข้าสู่โครงการหรือทำกิจกรรมที่วางแผนไว้ เพื่อที่จะได้นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับเปลี่ยนการดำเนินการให้เหมาะสมขึ้น

การประเมินเพื่อให้ได้ภาพรวม ใช้ในกรณีที่น่าสนใจในเรื่องประสิทธิผลของโครงการหรือกิจกรรมที่ใช้อยู่ เพื่อใช้ในการตัดสินใจ เช่น ในกรณีที่ต้องการทราบว่าควรจะดำเนินการตามโครงการหรือใช้กิจกรรมนั้นต่อไปหรือควรเลิกใช้

2. การประเมินผลที่ได้และกระบวนการ

การประเมินผลที่ได้ เน้นในเรื่องสิ่งที่นักศึกษาสร้างขึ้น เช่น งานที่นักศึกษาทำสำเร็จ คะแนนสอบ รายงานที่เขียนเกี่ยวกับตนเองของนักศึกษา

การประเมินกระบวนการ ผู้ประเมินสนใจเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นภายในตัวนักศึกษาเมื่ออยู่ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ ที่กำหนด เช่น นักศึกษาตอบสนองต่อกิจกรรมการเรียนรู้อย่างไร นักศึกษาให้ความสนใจในสิ่งที่ทำจำลองขึ้น และให้ความร่วมมือในการอภิปราย หรือนักศึกษายังคงนั่งเฉย ไม่แสดงความสนใจ การประเมินกระบวนการ เป็นการทำให้แน่ใจว่าโครงการหรือกิจกรรมที่ประเมินได้ถูกนำมาใช้จริง

3. การประเมินเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

การประเมินเชิงคุณภาพ เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความลึกและรายละเอียดของประสบการณ์ของผู้ที่เข้าร่วมโครงการหรือทำกิจกรรมที่สร้างขึ้น จะเป็นลักษณะการพรรณนา

การประเมินเชิงปริมาณ เกี่ยวข้องกับการทำข้อสอบ แบบทดสอบ แบบสอบถาม และการสำรวจ ข้อมูลของการประเมินในเชิงปริมาณมักจะแสดงในรูปของตัวเลขมากกว่า การพรรณนา เช่น เราต้องการรู้ถึงจำนวนของนักศึกษาที่มีทักษะการคิดเพิ่มขึ้นเท่า ๆ กับความอยากรู้ว่ามีความรู้เพิ่มขึ้นนั้นหมายความว่าอย่างไร

4. การประเมิน โดยใช้การทดลองและกึ่งการทดลอง

การทดลอง ต้องมีกลุ่มควบคุมคล้ายกับกลุ่มที่ทำการทดลองทุกประการ ทั้งผู้สอน และนักศึกษาของทั้งสองกลุ่มต้องได้รับการคัดเลือกแบบสุ่มตัวอย่าง ดังนั้น หากทำให้เกิด การเปลี่ยนแปลงในกลุ่มทดลองกลุ่มเดียวและตรวจพบการเปลี่ยนแปลงในกลุ่มทดลองแต่ไม่พบ ในกลุ่มควบคุม ก็เป็นการบ่งชี้ว่าการทดลองนั้นได้ผล

ลักษณะของการประเมินที่มีประสิทธิภาพ

สิ่งที่ต้องการมองหา คือ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นแก่นักศึกษาทั้งในส่วนของคุณลักษณะ ของการใช้ความคิดและทัศนคติที่สอดคล้องกับการเป็นนักคิดที่ดี และการเปลี่ยนแปลงนั้นให้ผล ออกมาได้อย่างไร สิ่งที่คุณประเมินจะต้องคำนึงถึง คือ

1. ต้องดูว่าโครงการหรือกิจกรรมที่คุณประเมินนั้นได้มีการนำมาใช้
2. การเปรียบเทียบพัฒนาการของนักศึกษาก่อน (Pre-test) และหลัง (Post-test) การนำโครงการหรือกิจกรรมมาใช้
3. การมองหาผลที่ไม่ได้คาดหวังว่าจะเกิดจากการนำโครงการหรือกิจกรรมมาใช้ นอกเหนือไปจากผลที่คาดหวัง
4. การเก็บข้อมูลจากการวัดหลาย ๆ แบบ และกิจกรรมหลาย ๆ อย่าง เพื่อจะได้ทราบ ถึงผลทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการนำโครงการหรือกิจกรรมมาใช้
5. การตรวจดูว่าการทดสอบทุกชนิดที่ใช้ในการประเมินโครงการหรือกิจกรรมนั้น สามารถใช้ในการประเมินได้ดีและมีความไวพอที่จะวัดการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ตรงตาม วัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
6. การติดตามดูผลที่ไม่ได้เกิดขึ้นโดยทันทีจากการนำโครงการหรือกิจกรรมมาใช้
7. การติดตามดูว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการใช้โครงการหรือกิจกรรมนั้น คงอยู่ตลอดไปหรือไม่
8. การดูว่านักศึกษาสามารถนำวิธีการคิดที่เรียนรู้ในสถานการณ์เฉพาะหนึ่ง ๆ ที่ใช้เรียนไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่น ๆ ทั่ว ๆ ไปได้หรือไม่

9. ต้องถามตนเองว่าผลที่ได้จากการประเมินที่ออกมา นั้นหมายความว่าอย่างไร ทั้งในแง่บวกและลบ เพื่อที่จะเข้าใจถึงข้อบ่งชี้และข้อจำกัดสำหรับการตัดสินใจว่าจะนำโครงการหรือกิจกรรมนั้นมาใช้ต่อไปหรือยกเลิก

ข้อดีของการมีผู้เรียนเข้าร่วมกำหนดเกณฑ์ มีดังนี้ (อำไพ ไตรภักตร์, 2549, หน้า 133)

1. ในการที่อาจารย์และนักศึกษาได้ร่วมกันกำหนดคำจำกัดความของการเป็นนักคิดที่ดี และการกำหนดมาตรฐานของการเป็นนักคิดที่ดี อาจารย์และนักศึกษาได้อภิปรายร่วมกันเพื่อช่วยกันกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ทำให้ความเข้าใจผิดทั้งหลายที่อาจมีหมดลง

2. ถ้าอาจารย์และนักศึกษาเห็นพ้องกันว่าความคิดที่ดีเป็นอย่างไร และจะรู้ได้อย่างไร โอกาสที่อาจารย์จะได้ติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาและนักศึกษาก็ได้ติดตามความก้าวหน้าของตนเองก็จะมีมากขึ้น

3. ทำให้นักศึกษามีความรู้สึกว่าตนเองมีส่วนสำคัญในการกำหนดเกณฑ์ ซึ่งจะมีผลต่อการให้คำจำกัดความเกี่ยวกับพฤติกรรมที่พึงประสงค์และมาตรฐานที่ใช้ในการตัดสิน

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการประเมิน (อำไพ ไตรภักตร์, 2549, หน้า 133)

1. การมองภาพรวมและการมองที่นักศึกษารายบุคคล

ในการประเมินทักษะในการคิด จำเป็นต้องดูทั้งภาพรวมคือทั้งชั้นเรียนและดูที่นักศึกษารายบุคคล เพราะบางครั้งเป็นไปได้ที่เมื่อมองภาพรวมแล้วพบว่านักศึกษาทั้งชั้นเรียนกำลังตั้งอกตั้งใจร่วมกันทำการอภิปรายในประเด็นที่กำหนดให้ แต่เมื่อมองไปที่พฤติกรรมนักศึกษารายบุคคลในกลุ่ม แล้วพบว่านักศึกษบางคนไม่ได้ใช้ทักษะในการคิดที่เหมาะสม แทนที่จะมีการวางแผนล่วงหน้า นักศึกษาอาจใช้วิธีลองผิดลองถูก

2. การประเมินอย่างต่อเนื่อง

ทักษะในการคิดและทัศนคติที่สอดคล้องกับการเป็นนักคิดที่ดีไม่ได้เกิดขึ้นในชั่วข้ามคืนหรือภายใน 1 เดือน ดังนั้นจึงควรจะมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง ในการติดตามผลนั้น นอกเหนือจากการทำ Pre-test Post-test ในตอนต้นปีและปลายปีแล้ว ยังต้องมีการรวบรวมข้อมูลในช่วงเวลาที่ต่อเนื่องดังกล่าวด้วย ในการประเมินความสามารถในการคิดของนักศึกษานั้น สิ่งที่สำคัญ คือ การที่รู้ว่ นักศึกษาได้ข้อสรุปมาได้อย่างไร สิ่งนี้เป็นเรื่องสำคัญมากกว่าเนื้อหาที่ต้องการให้นักศึกษารู้

3. มองหาผลที่ยั่งยืนยาว

การเฝ้าติดตามพฤติกรรมจะทำให้ทราบถึงว่าอะไรคือการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น หลังจากที่ได้สอนวิธีการคิดให้ ซึ่งผลที่ได้ก็คือผลระยะสั้นที่เกิดขึ้น ผู้สอนควรติดตามดูการคิด ของนักศึกษาในสถานการณ์และโอกาสต่าง ๆ ต่อไป ว่าพฤติกรรมในการคิดและทัศนคติ ที่สอดคล้องกับการเป็นนักคิดที่ดียังคงมีอยู่ในตัวนักศึกษาหรือไม่

4. มองหาการนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น

การที่จะดูว่ายุทธวิธีการคิดอย่างมีประสิทธิภาพที่นักศึกษารับรู้ได้นั้นได้ถูกทำให้เป็น ส่วนหนึ่งของตัวนักศึกษาหรือไม่ สามารถดูได้จากพฤติกรรมในการคิดและทัศนคติที่สอดคล้อง กับการเป็นนักคิดที่ดี

5. มองหาผลที่ไม่ได้คาดหวัง

นอกจากการประเมินตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว สิ่งอื่นที่ไม่ได้อยู่ในเกณฑ์ก็ควรบันทึกไว้ ด้วย เช่น เมื่อนำโครงการใหม่หรือกิจกรรมมาใช้แล้วทำให้จำนวนนักศึกษาที่เข้าเรียนเพิ่มมากขึ้น นักศึกษาใช้ห้องสมุดบ่อยขึ้น นักศึกษาใช้ห้องสมุดบ่อยขึ้น นักศึกษายอมรับฟังความคิดเห็นของ ผู้อื่นมากขึ้น

6. การมองหา Metacognition

Metacognition หมายถึง การตื่นตัวในการคิดของตนเอง และสามารถควบคุมความคิด ของตนเองได้ เช่น จดบันทึกในสิ่งที่เรียนรู้ได้ยาก เตือนตนเองว่าจะต้องตรวจสอบสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ ยินได้ฟังก่อนที่จะยอมรับว่าสิ่งนั้นคือข้อเท็จจริง Metacognition เป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับการคิดที่ มีประสิทธิภาพ

7. ใช้แนวทางหลาย ๆ แนวทาง

ใช้แนวทางหลาย ๆ แนวทางในการประเมินความก้าวหน้าในการคิดของนักศึกษา นักศึกษามักจะตอบสนองต่างกันออกไปเมื่อใช้การวัดที่ต่างกัน

8. การใช้การอภิปรายในการประเมินการคิด

เมื่ออาจารย์ถามคำถามนักศึกษาโดยที่อาจารย์รู้คำตอบที่ถูกต้องอยู่แล้วไม่ถือว่าเป็น การอภิปราย การอภิปรายเป็นการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ หรือการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องหนึ่ง ๆ ที่อภิปราย การอภิปรายต้องการความคิดเห็นและมุมมองที่หลากหลาย และจะต้องพิจารณาและ ตรวจสอบความคิดเห็นที่เสนอเข้ามานั้นจนกระทั่งได้ข้อสรุป

การประเมินผลโดยใช้การอภิปราย สามารถทำได้หลายระดับ แบบเป็นทางการ และไม่เป็นทางการ การอภิปรายแบบไม่เป็นทางการ เป็นการปล่อยให้แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นในบรรยากาศสบาย ๆ ความคิดและหัวข้อที่ถูกยกขึ้นมาอาจใช้เป็นพื้นฐาน ในการสืบสวนต่อ

การสัมภาษณ์รายบุคคล อาจถามคำถามที่จำเพาะ คำตอบอาจจะเป็น ใช่/ ไม่ใช่ หรือคำตอบสั้น ๆ หากเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความจริง ตรงไปตรงมาและไม่ต้องใช้ความคิดมาก อาจใช้แบบสอบถามได้

การอภิปรายกลุ่มย่อย เป็นการพูดคุยที่ประหยัดเวลาเพราะได้ข้อมูลจากหลาย ๆ คน พร้อมกัน และการปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มกล้าแสดงความคิดเห็นมากขึ้น ซึ่งการอภิปรายกลุ่มย่อยมีเทคนิค ดังนี้

8.1 Snowball technic เป็นการให้แต่ละคนในกลุ่มแสดงความคิดเห็นและ วิพากษ์วิจารณ์ในหัวข้อที่กำหนดขึ้นหัวข้อหนึ่งแล้วให้มีการจัดกลุ่มขนาดเล็กขึ้นเพื่อนำ ความคิดเห็นที่แต่ละคนในกลุ่มเล็กนั้นแสดงมาหาข้อสรุปรวม หลังจากนั้นก็ให้แต่ละกลุ่มเล็กนั้น มารวมกลุ่มกันหมดเป็นกลุ่มใหญ่เพื่อสรุปรวมอีกครั้ง

8.2 Nominal group technic คล้ายกับวิธีการ Snowball technic โดยผู้นำกลุ่มค้นหา ประเด็นปัญหา กำหนดขอบเขตของปัญหาและอธิบายประเด็นให้ชัดเจนว่าต้องการให้อภิปราย อะไร และให้สมาชิกมีอิสระที่จะตอบ ขึ้นต่อมาให้แต่ละคนเขียนสิ่งที่ตนคิดและผู้นำกลุ่มเก็บ รวบรวมข้อเขียนของทุกคน เขียนใน Flip chart และขั้นสุดท้ายสมาชิกในกลุ่มจะช่วยกันหา ข้อสรุปและอภิปราย การอภิปรายจะช่วยให้ได้ความหมายและเหตุผลของข้อสรุปได้ชัดเจนขึ้น

8.3 Brainstorming technic เป็นการสร้างความคิดหลากหลายจากกลุ่มในเวลา อันรวดเร็วกลุ่มถูกถามปัญหา สมาชิกในกลุ่มใครคิดอะไรได้ก็ตอบออกมา โดยผู้ดำเนินการ ประชุมเป็นผู้จดบันทึกความคิดเห็นที่สมาชิกในกลุ่มแสดง ในขณะนี้ยังคงไม่มีการอภิปราย จนกระทั่ง ไม่มีผู้ใดแสดงความคิดเห็นใด ๆ แล้ว ก็จะเป็นขั้นตอนการอภิปรายความคิดเห็น ทั้งหมดที่ได้บันทึกไว้นั้น

8.4 Buzz group technic ประกอบด้วยสมาชิก 2-4 คน อภิปรายคำถามหรือประเด็น หนึ่ง ๆ ที่จำเพาะในเวลาสั้น ๆ เป็นเทคนิคที่มีประโยชน์ในการเรียกความสนใจของแต่ละคน ในกลุ่มและช่วยให้เกิดการอภิปรายมากขึ้น การอภิปรายใน Buzz group ควรใช้เวลาสั้น ในระหว่างการประชุมกลุ่มอาจจัด Buzz group ได้หลายครั้ง โดยเฉพาะเมื่อเริ่มต้นพิจารณา ประเด็นใหม่ ๆ ทุกครั้ง

9. การใช้การเขียนเพื่อประเมินการคิด

การเขียนสามารถช่วยให้ผู้สอนประเมินความคิดของนักศึกษา และนักศึกษาสามารถประเมินความคิดของตนเองได้กระจ่างขึ้น การประเมินโดยใช้การเขียนสามารถประเมินถึงความสามารถและลักษณะนิสัยที่สัมพันธ์กับการเป็นนักคิดที่ดีได้

10. การใช้การสอบเพื่อประเมินการคิด

ผู้สอนอาจใช้ได้ทั้งการสอบที่ให้เขียนเรียงความอธิบายเหตุผลที่สรุปเรื่องออกมา ผู้สอนสามารถประเมินความเข้าใจของนักศึกษาในการใช้เหตุผลและวินิจฉัยการเข้าใจความคิดรวบยอดที่ผิดของนักศึกษาได้ นอกจากนี้ยังอาจใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบข้อที่ถูก และการตอบคำถามปลายเปิดได้อีกด้วย

แนวคิดเกี่ยวกับการใช้สื่อสังคมออนไลน์

ความหมายสื่อสังคมออนไลน์

วโรคม วณิชศิลป์ (2553, หน้า 2-3) ให้ความหมายของสังคมออนไลน์ ว่าเป็นสังคมหรือกลุ่มสังคมที่มีระบบเครือข่ายหรือว่าอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการเชื่อมโยงสมาชิกของสังคมเข้าไว้ด้วยกัน ซึ่งการเชื่อมโยงที่ว่าอาจจะเป็นการสนทนา การแสดงความคิดเห็น การนำเสนอผ่านสื่อมัลติมีเดีย หรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน

ปริญญ หอมอเนก (2553, หน้า 31) กล่าวถึงเครือข่ายสังคมออนไลน์ว่า เป็นเครือข่ายที่ทำให้เกิดการคบค้าสมาคม รวมถึงการแบ่งปันข้อมูลข่าวสารและทรัพยากรคอมพิวเตอร์ให้กับผู้อื่น อีกทั้งสามารถก่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาและสร้างสรรค์ผลงานร่วมกัน

พิชิต วิจิตรบุญรักษ์ (2554, หน้า 99) กล่าวถึงสื่อสังคมออนไลน์ว่า เป็นรูปแบบการสื่อสารข้อมูลที่เข้าถึงผู้คนทุกระดับในปัจจุบัน โดยมีการใช้กันอย่างแพร่หลายภายใต้การพัฒนาตลอดเวลาของเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีแนวโน้มจะกลายเป็นสื่อหลักสำหรับผู้คนในโลกอนาคต พิชิต วิจิตรบุญรักษ์ (2554, หน้า 100) ยังกล่าวอีกว่า สื่อสังคมออนไลน์เป็นหนึ่งในทางเลือกของการสื่อสารข้อมูลในรูปแบบที่มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องที่มีรูปแบบการสื่อสารข้อมูลที่หลากหลาย เหมาะสำหรับผู้คนในโลกปัจจุบันและในโลกอนาคต เนื่องจากสังคมมีความซับซ้อนมากขึ้น รวมทั้งผู้คนมีการใช้ชีวิตอย่างเร่งรีบ การสื่อสารข้อมูลด้วยรูปแบบเก่า ๆ อาจไม่สามารถรองรับความต้องการการสื่อสารข้อมูลของมนุษย์ได้

นาวิก น้าเสียง (2554) ได้ให้คำจำกัดความของ สื่อสังคมออนไลน์ว่า เป็นที่ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน โดยใช้สื่อต่าง ๆ เป็นตัวแทนในการสนทนา โดยได้มีการจัดแบ่งประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ ออกเป็นหลายประเภท

เช่น ประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ (Publish) ที่มี Wikipedia, Blogger เป็นต้น ประเภทสื่อแลกเปลี่ยน (Share) ที่มี YouTube, Flickr, SlideShare เป็นต้น ประเภทสื่อสนทนา (Discuss) ที่มี MSN, Skype, Google Talk เป็นต้น

แสงเดือน ผ่องพูน (2556, หน้า 1-2) ให้ความหมายของสื่อสังคมออนไลน์ว่าเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีเว็บ 2.0 เป็นเครื่องมือที่ทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่อนุญาตให้แต่ละบุคคลเข้าถึง แลกเปลี่ยน สร้างเนื้อหา และสื่อสารกับบุคคลอื่น ๆ รวมถึงการเข้าร่วมเครือข่ายออนไลน์ต่างๆ การสื่อสารเป็นแบบสองทาง

เจนัญญ์ มิ่งศิริธรรม (2557, หน้า 72) ให้ความหมายของสื่อสังคมออนไลน์ว่าเป็นสื่อดิจิทัลหรือซอฟต์แวร์ที่ทำงานบนพื้นฐานของระบบเว็บไซต์เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติการทางสังคม เป็นการนำเรื่องราวต่างๆ เหตุการณ์ ประสบการณ์ รูปภาพ วิดีโอ รวมทั้งการพูดคุยต่างๆ แบ่งปันให้คนที่อยู่ในสังคมเดียวกันได้รับรู้

กล่าวโดยสรุป สื่อสังคมออนไลน์ เป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีเว็บ 2.0 เป็นเครื่องมือที่ทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ สำหรับการติดต่อสื่อสาร การแบ่งปันเรื่องราวเหตุการณ์ต่างๆ ระหว่างบุคคลสองคน หรือกลุ่มบุคคลในลักษณะของการเข้าร่วมเครือข่ายออนไลน์ต่างๆ

ประเภทของสื่อสังคมออนไลน์

สื่อสังคมออนไลน์ เป็นสื่อที่ผู้ส่งสารแบ่งปันสาร ซึ่งอยู่ในรูปแบบต่างๆ ไปยังผู้รับสารผ่านเครือข่ายออนไลน์ โดยสามารถโต้ตอบกันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร หรือผู้รับสารด้วยกันเอง ซึ่งสามารถแบ่งสื่อสังคมออนไลน์ออกเป็นประเภทต่างๆ คือ 1) บล็อก (Blogging) 2) ทวิตเตอร์และไมโครบล็อก (Twitter and microblogging) 3) เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social networking) และ 4) การแบ่งปันสื่อทางออนไลน์ (Media sharing) พิชิต วิจิตรบุญรักษ์ (2554, หน้า 99-100)

1. บล็อก (Blogging) ซึ่งมาจากคำว่า Web+Log แล้วย่อเหลือ Blog เป็นระบบการจัดการเนื้อหา ที่อำนวยความสะดวกให้ผู้เขียนบล็อกเผยแพร่และแบ่งปันบทความของตนเอง โดยบทความที่โพสต์ลงบล็อก เป็นการแสดงความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียนบล็อก

2. ทวิตเตอร์และไมโครบล็อก (Twitter and microblogging) ไมโครบล็อก คือรูปแบบหนึ่งของบล็อกที่มีการจำกัดขนาดของการโพสต์ในแต่ละครั้ง ซึ่งทวิตเตอร์เป็นไมโครบล็อกที่จำกัดการโพสต์แต่ละครั้งพิมพ์ได้ไม่เกิน 140 ตัวอักษร

3. เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social networking) คือเว็บไซต์ที่ผู้คนสามารถติดต่อสื่อสารกับเพื่อนทั้งที่รู้จักมาก่อน หรือรู้จักภายหลังทางออนไลน์ ซึ่งมีส่วนประกอบต่าง ๆ คือ โปรไฟล์ (Profile) เพื่อแสดงข้อมูลส่วนตัวของเจ้าของบัญชี การเชื่อมต่อ (Connecting) เพื่อสร้างเพื่อนกับคนที่รู้จักและไม่รู้จักทางออนไลน์ และการส่งข้อความ (Messaging) เป็นทั้งข้อความส่วนตัวและข้อความสาธารณะ

4. การแบ่งปันสื่อทางออนไลน์ (Media sharing) เป็นเว็บไซต์ที่ให้ผู้ใช้งานสามารถทำการอัปโหลด ไฟล์สื่อผสมขึ้นสื่อเว็บไซต์เพื่อแบ่งปันข้อมูลแก่ผู้ใช้ทั่วไป

แสงเดือน ผ่องพุด (2556, หน้า 3-5) จำแนกประเภทของสื่อสังคมออนไลน์ไว้ดังนี้

1. เครือข่ายสังคม (Social networking site) เป็นเว็บไซต์ที่บุคคลหรือหน่วยงานสามารถสร้างข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูล เผยแพร่รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว โดยที่บุคคลอื่นสามารถเข้ามาแสดงความเห็น หรือเผยแพร่ สนทนาโต้ตอบได้ ตัวอย่างได้แก่ Facebook, Badoo, Google+, Linkdin และ Orkut เป็นต้น

2. ไมโครบล็อก (Micro-blog) เป็นเว็บไซต์ที่ใช้เผยแพร่ข้อมูลหรือข้อความสั้นในเรื่องที่สนใจเฉพาะด้าน รวมทั้งสามารถใช้เครื่องหมาย # (Hashtag) เพื่อเชื่อมต่อกับกลุ่มคนที่มีความสนใจในเรื่องเดียวกันได้ ตัวอย่างได้แก่ Twitter, Blauk, Weibo, Tout และ Tumble เป็นต้น

3. เว็บไซต์ที่ให้บริการแบ่งปันสื่อออนไลน์ (Video and photo sharing website) เป็นเว็บไซต์ที่ให้ผู้ใช้งานสามารถฝากหรือนำสื่อข้อมูล รูปภาพ วิดีโอขึ้นเว็บไซต์เพื่อแบ่งปันกับผู้อื่น ตัวอย่างได้แก่ Flickr, Vimero, Youtube, Instagram และ Pinterest เป็นต้น

4. บล็อก ส่วนบุคคลและองค์กร (Personal and corporate blogs) เป็นเว็บไซต์ที่ผู้เขียนบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ เสมือนเป็นบันทึกไดอารีออนไลน์ สามารถเขียนในลักษณะไม่เป็นทางการ และแก้ไขได้บ่อย ตัวอย่างได้แก่ Blogger, Wordpress, Bloggang และ Exteen เป็นต้น

5. บล็อกที่มีสื่อสิ่งพิมพ์เป็นเจ้าของเว็บไซต์ (Blogs hosted by media outlet) เป็นเว็บไซต์ที่ใช้ในการนำเสนอข่าวสารของสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งมีความเป็นทางการน้อยกว่าสื่อสิ่งพิมพ์ แต่มีรูปแบบและความเป็นทางการมากกว่าบล็อก ตัวอย่างคือ theguardian.com เจ้าของคือหนังสือพิมพ์ The Guardian

6. วิกี และพื้นที่สาธารณะของกลุ่ม (Wikis and online collaborative space) เป็นเว็บไซต์ที่เป็นพื้นที่สาธารณะออนไลน์เพื่อรวบรวมข้อมูลและเอกสาร ตัวอย่างได้แก่ Wikipedia , Wikia เป็นต้น

7. กลุ่มหรือพื้นที่แสดงความคิดเห็น (Forums, discussion board and group) เป็นเว็บไซต์หรือกลุ่มจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ มีทั้งที่เป็นกลุ่มส่วนตัวและสาธารณะ ตัวอย่างได้แก่ Google groups, Yahoo groups และ Pantip เป็นต้น

8. เกมออนไลน์ที่มีผู้เล่นหลายคน (Online multiplayer gaming platform) เป็นเว็บไซต์ที่นำเสนอในลักษณะการเล่นเกมนออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งสามารถเล่นทั้งคนเดียวและเล่นได้เป็นกลุ่ม ตัวอย่างได้แก่ Second life และ World of Warcraft เป็นต้น

9. ข้อความสั้น (Instant messaging) เป็นการส่งข้อความสั้นจากโทรศัพท์เคลื่อนที่

10. การแสดงคนว่าอยู่ ณ สถานที่ใด (Geo-spatial tagging) เป็นการแสดงตำแหน่งที่อยู่พร้อมความเห็นและรูปภาพในสื่อสังคมออนไลน์ ตัวอย่างได้แก่ Facebook และ Foursquare เป็นต้น

ข้อดี - ข้อเสียของสื่อสังคมออนไลน์

การใช้สื่อสังคมออนไลน์แต่ละบุคคลมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน แต่โดยภาพรวมแล้วส่วนใหญ่นำมาใช้ในการส่งเสริมแนวความคิด สนับสนุนและขยายวิธีการสื่อสาร และการจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อเป็นการเผยแพร่ให้ทั่วถึงกันมากที่สุด การนำสื่อสังคมออนไลน์มาใช้นั้นมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ดังนี้ (แสงเดือน ฝ่องพุด, 2556. หน้า 7-8)

ข้อดี

1. สามารถใช้สร้างเป็นพื้นที่ในการสนทนา การติดต่อสื่อสารแก่สาธารณชนได้
2. หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ สามารถเข้าไปใกล้ชิดกับสาธารณชนมากขึ้น
3. สามารถสร้างความน่าเชื่อถือ และความไว้วางใจ
4. สนับสนุนความโปร่งใส และธรรมาภิบาล
5. สร้างโอกาสให้บุคคลในการเข้ามามีส่วนร่วม และสนับสนุนเผยแพร่
6. ทำให้มีการกระจายข้อมูลอย่างรวดเร็ว จากการส่งต่อข้อมูลในลักษณะทำซ้ำตัวเองเป็นทอดๆ (Viral distribution)

7. ลดต้นทุนการดำเนินการ

8. สามารถติดตามความเคลื่อนไหวได้ตลอดเวลา

9. ลดเวลาที่จะได้รับข้อมูลข่าวสารลง

ข้อเสีย

1. มีความเสี่ยงของความไม่แท้จริง การหลอกลวง ความซื่อสัตย์ และความไม่โปร่งใสในการใช้งาน

2. มีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และอยู่เหนือการควบคุมของเจ้าของ
 3. การหาเครือข่ายใหม่ การสร้างเรื่องใหม่ ๆ เป็นเรื่องยากที่จะคาดเดาได้ว่าจะมีจำนวนผู้ใช้เท่าใด และไม่มีการรับรองผลว่าการสื่อสารจะเกิดขึ้นและส่งสารไปยังผู้รับสื่อ
 4. สื่อสังคมออนไลน์จะต้องใช้ควบคู่กับสื่อหลัก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการสื่อสาร
- ความหมายของ เฟซบุ๊ก (Facebook)**

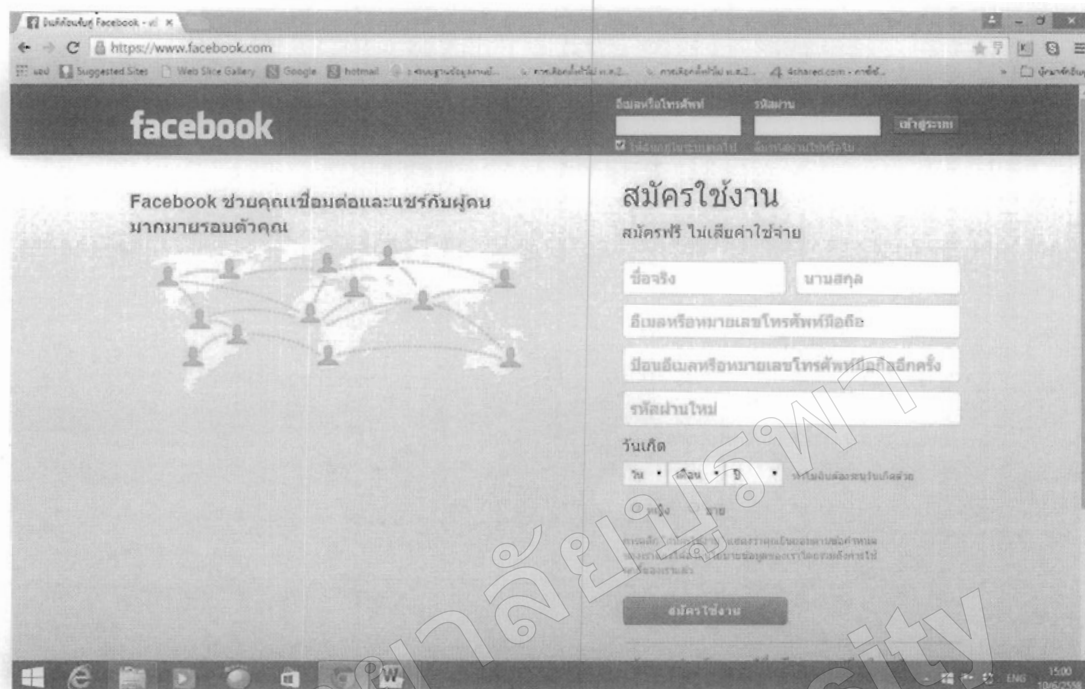
เชมณัฐ มิ่งศิริธรรม (2557, หน้า 74-75) กล่าวว่า เฟซบุ๊ก (Facebook) เป็นรูปแบบหนึ่งของการให้บริการผ่านเว็บไซต์ สำหรับการสร้างเครือข่ายสังคมในอินเทอร์เน็ต เพื่อการสนทนาออนไลน์ การส่งข้อความ การส่งอีเมลล์ การแบ่งปันไฟล์วิดีโอ เพลง หรือรูปถ่าย ระหว่างสมาชิกภายในสื่อสังคมออนไลน์นั้น ๆ

ดีเอ็มซี. (2558) กล่าวว่า เฟซบุ๊ก (Facebook) เป็นบริการบนอินเทอร์เน็ตบริการหนึ่งที่จะทำให้ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารและร่วมทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง หรือหลายๆ กิจกรรมกับผู้ใช้ เฟซบุ๊ก (Facebook) คนอื่น ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นการตั้งประเด็นถามตอบในเรื่องที่สนใจ โพสต์รูปภาพ โพสต์คลิป เขียนบทความหรือบล็อก คุยกันแบบสด ๆ เล่นเกมแบบเป็นกลุ่ม

กล่าวโดยสรุป เฟซบุ๊ก (Facebook) คือ เป็นรูปแบบหนึ่งของการให้บริการผ่านเว็บไซต์ สำหรับการสร้างเครือข่ายสังคมในอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารและร่วมทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง หรือหลายๆ กิจกรรมกับผู้ใช้

ความเป็นมาของเฟซบุ๊ก

เฟซบุ๊ก เป็นบริการเครือข่ายสังคมออนไลน์แบบหนึ่ง สำนักงานใหญ่อยู่ที่เมนโลพาร์ก รัฐแคลิฟอร์เนีย เฟซบุ๊กก่อตั้งเมื่อวันอังคารที่ 4 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2004 โดยมาร์ก ซักเคอร์เบิร์ก และเพื่อนร่วมห้องภายในมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด พร้อมโดยสมาชิกเพื่อนผู้ก่อตั้ง Eduardo Saverin, Andrew McCollum, Dustin Moskovitz และ Chris Hughes ภายหลังได้ขยายเพิ่มจำนวนในมหาวิทยาลัย ในพื้นที่บอสตัน ไอวีลีก และมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด โดยเฟซบุ๊กให้การอนุญาตให้เยาวชนอายุต่ำกว่า 13 ปีทั่วโลกสามารถสมัครสมาชิกได้ภายในเว็บไซต์ โดยไม่ต้องอ้างอิงหลักฐานใด ๆ (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2558)



ภาพที่ 2 หน้าเว็บไซต์ของ Facebook

ความรับผิดชอบตามกฎหมายจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (นับทอง วรวัฒนวงศ์, 2555, หน้า 1-3)

ในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊กและทวิตเตอร์นั้น นอกจากความเสี่ยงที่เกิดจากอาชญากรรมทางคอมพิวเตอร์ ยังมีเสี่ยงอีกอย่างหนึ่งที่จะเกิดขึ้นจากตัวผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์เอง นั่นก็คือความเสี่ยงที่จะต้องรับผิดชอบตามกฎหมายจากการโพสต์หรือส่งต่อข้อความในสื่อสังคมออนไลน์

แต่ด้วยจุดเด่นของสื่อสังคมออนไลน์ที่สามารถมีความสะดวกและรวดเร็วในการเผยแพร่และการรับข้อมูลข่าวสาร จึงทำให้สื่อสังคมออนไลน์ถูกนำมาใช้ในการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารทั้งของภาคประชาชน ภาครัฐ และภาคเอกชน

ในทางกฎหมาย การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ในทางที่ผิด เช่น การโพสต์รูปภาพหรือข้อความที่ไม่เป็นความจริงโดยมีเจตนาที่จะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้อื่น หรือสร้างความปั่นป่วนให้กับสังคมนั้น อาจเข้าข่ายเป็นการกระทำความผิดตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 ส่วนความรับผิดชอบทางแพ่งนั้น หากข้อความที่โพสต์ไม่เป็นความจริงและก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ที่ถูกกล่าวถึง ผู้โพสต์ข้อความจะต้องรับผิดชอบทางแพ่งฐานกระทำความผิดละเมิดแพร่ข้อความอันเป็นที่เสียหาย

ดังนั้นผู้ใช้งานสื่อสังคมออนไลน์จึงควรจะต้องคิดให้ดีกว่าก่อนที่จะโพสต์รูปภาพ วิดีโอ ข้อความหรือสื่อใด ๆ ลงในหน้าสื่อสังคมออนไลน์นั้น เนื่องจากเมื่อขึ้นชื่อว่า สังคม ไม่ว่าจะสังคมในชีวิตจริงหรือในโลกออนไลน์ ก็ย่อมต้องมีกฎ กติกาที่เราต้องรักษาเสมอ เพื่อความสงบสุขของสังคม

การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสร้างความสัมพันธ์ของคนในสังคมได้ ทำให้หลาย ๆ อย่างในสังคมเปลี่ยนไปตามหลักของสังคมศาสตร์ เมื่อองค์ประกอบหนึ่งของสังคมเปลี่ยนไปย่อมส่งผลกระทบต่อองค์ประกอบอื่น ๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เมื่อเทคโนโลยีได้พัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปก็ทำให้สังคมจำเป็นต้องพัฒนาและเปลี่ยนแปลงให้กับการนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ ไม่ว่าจะเป็นสถาบันทางศาสนา ลักษณะการเมือง ระบบการศึกษา และวิถีชีวิตเมื่อความเป็นปัจเจกบุคคลสูงขึ้น เทคโนโลยีจำเป็นต้องพัฒนาก้าวไปเพื่อตอบสนองความต้องการของคนในสังคมเพื่อเป็นเครื่องช่วยผ่อนเบาภาระความรับผิดชอบในการดำรงชีวิต อย่างไรก็ตามการเข้าสู่สังคมออนไลน์ใช้ว่าจะมีผลกระทบด้านลบเพียงอย่างเดียว การสื่อสารในสังคมออนไลน์สามารถสร้างสรรค์ผลงานให้ตนเอง และยังสามารถใช้การสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์เพื่อการร่วมมือร่วมใจ (Collaborate)

การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

วิธีการที่จะช่วยให้การเรียนรู้แบบกำกับตนเองมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้เทคนิคการจัดการเรียนรู้โดยใช้สัญญาการเรียนรู้ (Learning contracts) โดยใช้แนวคิดพื้นฐานจากการทำสัญญากับตนเอง (Self-contracting) เป็นเทคนิคหนึ่งของการควบคุมตนเอง เป็นวิธีการที่บุคคลสัญญากับตนเองว่าจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเองเช่นใดบ้าง การทำสัญญากับตนเองควรทำเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อป้องกันการกระทำที่ไม่สม่ำเสมอ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2536, หน้า 345 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554, หน้า 89) เป็นเอกสารที่เขียนขึ้นโดยผู้เรียนและผู้สอน เป็นการกำหนดรายละเอียดการเรียนรู้ของนักเรียนว่า นักเรียนจะเรียนอย่างไร จะใช้วิธีการเรียนให้ประสบความสำเร็จได้อย่างไร ในระยะเวลาเท่าใด และใช้เกณฑ์อะไรในการประเมินผล การเรียน (Flaming, 1983, pp. 213-216 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554, หน้า 89)

องค์ประกอบการทำสัญญากับตนเอง (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554, หน้า 90)

1. กำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ชัดเจน
2. บอกถึงสิ่งที่บุคคลจะต้องกระทำเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายนั้น
3. บอกถึงการเสริมแรงตนเอง เมื่อตนเองได้ดำเนินการบรรลุเป้าหมายที่สัญญากับตนเอง และมีข้อลงโทษตนเอง เมื่อไม่สามารถดำเนินการได้ตามที่สัญญากับตนเองได้

4. ในกรณีที่มีบุคคลอื่นมาเกี่ยวข้องด้วยนั้น บุคคลนั้นควรจะได้รับผลของการกระทำบางอย่างด้วยเมื่อบุคคลนั้นทำตามสัญญา

5. สัญญานั้นควรจะมีการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ได้

แนวทางการจัดทำสัญญาการเรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2528, หน้า 189-193 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554, หน้า 91-92)

1. **ขั้นเตรียม** เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิชาที่เรียน การสร้างความคุ้นเคยระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้สอนควรทราบทักษะและความสามารถของผู้เรียน

2. **ขั้นร่างสัญญา** ผู้เรียนจะร่างข้อความที่เป็นจุดประสงค์ของการเรียนของตนเอง กิจกรรมการเรียนที่วางแผนไว้ และการประเมินการเรียน

3. **ขั้นตกลงสัญญา** ขั้นนี้จะพิจารณาไปตามลำดับคือ จุดประสงค์การเรียน กิจกรรมการเรียน แหล่งการเรียนรู้ หลักฐานการเรียนรู้ และการประเมินการเรียน

4. **ขั้นทำกิจกรรมการเรียน** หลังจากทำสัญญาการเรียนแล้ว ผู้เรียนจะใช้สัญญาการเรียนเป็นแนวทางในกระบวนการ

5. **ขั้นประเมินผลการเรียน** หลังจากที่ได้ทำกิจกรรมการเรียนตามสัญญาการเรียนแล้ว ขั้นต่อไปเป็นการประเมินผลการเรียนตามที่ได้กำหนดไว้ในสัญญานั้น

ข้อดีของสัญญาการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2528, หน้า 194 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553, หน้า 173) กล่าวถึงข้อดีของการทำสัญญาการเรียนไว้ดังนี้

1. ผู้เรียนมีโอกาสวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง มีส่วนสำคัญในกระบวนการเรียน และมีส่วนรับผิดชอบในการเรียนของตนเองมากขึ้น

2. ผู้เรียนพัฒนาเจตคติเกี่ยวกับความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตนเอง

3. ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้สิ่งที่ตนเองสนใจและมีความหมายต่อตนเองมากขึ้น

4. ในกระบวนการของสัญญาการเรียนจะมีเจรจาตกลงเกี่ยวกับการเรียนร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ลักษณะดังกล่าวเอื้อต่อการเกิดบรรยากาศที่ดีในการเรียน

5. ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้อย่างอิสระ ตามสัญญาการเรียนของตน

6. เอื้อต่อการค้นพบและสังเคราะห์ความรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นความรู้ใหม่ จึงเป็นแนวทางและสิ่งจูงใจในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. ผู้เรียนคงความสนใจโดยตลอดถือว่าสัญญาการเรียนเป็นสมบัติของตนเอง

การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง

การเรียนการสอนแบบการนำตนเองจำเป็นต้องใช้การประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง เป็นกระบวนการสังเกต การบันทึก และการรวบรวมข้อมูลจากงาน และวิธีการที่ผู้เรียนทำ ความสามารถในการแก้ปัญหาและการแสดงออกที่เกิดจากการปฏิบัติในสภาพจริง (กรมวิชาการ, ม.ป.ป., หน้า 6 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554, หน้า 100)

หลักการประเมินตามสภาพจริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 15-16 อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554, หน้า 101)

1. จุดมุ่งหมายเบื้องต้นของการประเมินผู้เรียน คือ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. การประเมินควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถที่แท้จริงออกมา
3. การประเมินผลควรอาศัยข้อมูลจากการปฏิบัติภาระงานที่มีความหมายสอดคล้องกับสภาพจริง
4. การประเมินและตัดสินผลการเรียนไม่ควรใช้ข้อมูลจากผลการสอบด้วยแบบทดสอบเพียงอย่างเดียว
5. การประเมินในชั้นเรียนควรกระทำอย่างต่อเนื่อง
6. การประเมินผลควรรวมถึงการวัดแรงจูงใจ เจตคติ และปฏิกิริยาทางจิตของผู้เรียน
7. การประเมินผลควรครอบคลุมถึงตัวอย่างผลงาน (Exhibits) แฟ้มสะสมงาน (Portfolios) และการปฏิบัติจริง
8. ผลการประเมินควรให้ข้อมูลป้อนกลับที่ชัดเจนเข้าใจง่าย
9. การประเมินไม่ควรถือความถูกต้อง-ผิดของคำตอบอย่างเคร่งครัดและคับแคบ แต่ควรพิจารณาถึงคำตอบที่เป็นไปได้และสมเหตุสมผล
10. การประเมินควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งความรู้ และความเข้าใจอย่างสร้างสรรค์

วิธีการและเครื่องมือการประเมินตามสภาพจริง (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554, หน้า 104-110) มีดังนี้

1. การสังเกต
2. การสัมภาษณ์
3. แบบสอบถาม
4. บันทึกจากผู้เกี่ยวข้อง
5. แบบทดสอบวัดความสามารถที่เป็นจริง (Authentic test)

6. การรายงานตนเอง เป็นวิธีการประเมิน โดยให้ผู้เรียนเขียนบรรยายความรู้สึกรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจ และความต้องการของผู้เรียน

7. การสร้างจินตภาพ เป็นเครื่องมือที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น เพื่อให้ได้ข้อมูลว่าขณะนั้นมีความรู้สึกนึกคิดกับเรื่องที่เรียนเป็นอย่างไร

8. การใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) เป็นการเก็บตัวอย่างผลงานที่มีการรวบรวมไว้อย่างเป็นระบบ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข (2551, หน้า 124) กล่าวถึงวิธีการประเมิน การเรียนรู้ตามสภาพจริง มีดังนี้

1. การอภิปรายตามวัตถุประสงค์
2. แบบทดสอบมาตรฐาน
3. แบบทดสอบที่พัฒนาโดยครู
4. การเขียนบันทึกผลการเรียนรู้
5. การนำเสนอด้วยวาจา
6. โครงการงาน
7. การปฏิบัติทดลอง
8. แฟ้มสะสมงาน/ ผลงาน (Portfolios)
9. การสังเกต
10. การบันทึก
11. การสร้างสถานการณ์จำลอง
12. แบบสอบถาม
13. แบบสัมภาษณ์
14. บันทึกการเรียนรู้ หรือการเขียนอนุทิน
15. ทีมจัดการโดยผู้เรียน
16. ทีมประเมินโดยครู
17. การประชุมของผู้ปกครอง

ลักษณะที่สำคัญของการประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข, 2551, หน้า 128) กล่าวไว้ว่า

1. เป็นการประเมินที่กระทำไปพร้อม ๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งสามารถทำได้ตลอดเวลาทุกสถานการณ์

2. เป็นการประเมินที่เน้นพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียนที่แสดงออกมาจริง ๆ
3. เน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างเด่นชัด
4. เน้นการประเมินตนเองของผู้เรียน
5. เน้นคุณภาพของผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นซึ่งเป็นการบูรณาการความรู้ความสามารถหลาย ๆ ด้านของผู้เรียน

6. เน้นการวัดความสามารถในการคิดระดับสูง
7. เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง

การพัฒนาเกณฑ์ประเมินการเรียนรู้ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข, 2551, หน้า 129-130) การสร้างเกณฑ์การประเมินที่นิยมใช้มากมี 2 วิธี ดังนี้

1. เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริก (Rubrics scoring) เป็นเกณฑ์ที่ต้องกำหนดรายละเอียดให้คะแนนอย่างชัดเจนสำหรับทุกตัวบ่งชี้ ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลจะมีความเป็นปรนัยสูง และมีความตรงสูง

2. เกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) เป็นเกณฑ์ที่กำหนดเป็นกลาง ๆ ไม่มีรายละเอียดการให้คะแนนอย่างชัดเจนในแต่ละข้อ (Item) สะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยข้อมูลที่ได้มีความเป็นปรนัยน้อยกว่าวิธีให้คะแนนแบบรูบริก

คะแนนแบบรูบริก (Rubrics scoring)

การประเมินตามสภาพจริงมักนิยมใช้รูบริก (Rubrics) เพื่ออธิบายสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน รูบริกเป็นเครื่องมือที่มีการระบุเกณฑ์ (Criteria) ประเมินชิ้นงานและคุณภาพของชิ้นงานในแต่ละเกณฑ์ จุดประสงค์ของการสร้างรูบริก (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554, หน้า 104-110) มีดังนี้

1. เพื่อประเมินกระบวนการ (Process) เช่น ประเมินกระบวนการทำงานเป็นทีม กลยุทธ์การสัมภาษณ์ เป็นต้น
2. เพื่อประเมินผลผลิต (Product) เช่น ประเมินแฟ้มสะสมงาน รายงานการวิจัย เป็นต้น
3. เพื่อประเมินการปฏิบัติ (Performance) เช่น การอภิปราย การสาธิต ประเมินการนำเสนอปากเปล่า

ขั้นตอนการสร้างรูบริก

การสร้างรูบริกต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้าง เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการสร้างและใช้รูบริกในการประเมิน

ขั้นที่ 1 ศึกษาตัวอย่างชิ้นงาน โดยให้ผู้เรียนได้เห็นตัวอย่างชิ้นงานที่ดีและไม่ดี ระบุคุณลักษณะที่ทำให้ชิ้นงานดี และคุณลักษณะที่ทำให้ชิ้นงานไม่ดี

ขั้นที่ 2 ระบุรายงานที่เป็นเกณฑ์ โดยการให้ผู้เรียนได้อภิปรายชิ้นงาน แล้วนำความเห็นมาลงสรุปเป็นเกณฑ์ที่บอกว่าชิ้นงานที่ดีเป็นอย่างไร

ขั้นที่ 3 ระบุระดับของคุณภาพ โดยการบรรยายลักษณะของชิ้นงานที่ดีว่ามีคุณภาพที่ดีที่สุด และบรรยายลักษณะชิ้นงานที่มีคุณภาพต่ำสุด

ขั้นที่ 4 ฝึกใช้เกณฑ์ โดยให้ผู้เรียนฝึกใช้รูบรีคที่สร้างขึ้น ในการประเมินชิ้นงานที่นำเสนอเป็นตัวอย่างในขั้นที่ 1

ขั้นที่ 5 ประเมินตนเองและเพื่อน โดยให้ผู้เรียนผลิตชิ้นงาน ขณะทำงานให้หยุดบางช่วงเพื่อให้ผู้เรียนใช้รูบรีคประเมินชิ้นงานของตนเองและของเพื่อน

ขั้นที่ 6 แก้ไข ปรับปรุง โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแก้ไข ปรับปรุงชิ้นงานของตนเองจากข้อเสนอแนะที่ได้จากขั้นที่ 5

ขั้นที่ 7 ประเมินผลงาน โดยผู้สอนใช้รูบรีคที่ผู้เรียนพัฒนาขึ้นในการประเมิน

ตัวอย่างแบบประเมินการเรียนรู้ตามสภาพจริง แบบรูบรีคเรียนรู้ (พิมพ์ันท์ เตะทะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข, 2551, หน้า 133-135) เป็นตัวอย่างแบบประเมินทักษะปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งจำแนกเป็นด้านการปฏิบัติการทดลอง ด้านการสังเกตและบันทึกผล ด้านการจัดกระทำข้อมูลและแปลความหมายข้อมูล การเขียนรายงานผลการทดลองและผลงาน และด้านความเป็นระเบียบในการปฏิบัติงาน แต่ละด้านมีตัวบ่งชี้เพื่อวัดความสามารถของผู้เรียนรายด้าน โดยครูผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและพิจารณาน้ำหนักคะแนน โดยการเขียน ✓ ลงในช่องคะแนนตัวอย่างเช่น

ด้านการปฏิบัติการทดลอง

1. การเลือกใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือในการทดลอง

คะแนน 3 ☐ เลือกใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือในการทดลองได้ถูกต้องเหมาะสมกับงาน

คะแนน 2 ☐ เลือกใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือในการทดลองได้ถูกต้องแต่ไม่เหมาะสม

กับงาน

คะแนน 1 ☐ เลือกใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือในการทดลองไม่ถูกต้อง

2. การใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือ

คะแนน 3 ☐ ใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือในการทดลองได้อย่างคล่องแคล่วและถูกต้อง

ตามหลักการปฏิบัติ

คะแนน 2 ☐ ใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือได้ถูกต้องตามหลักการปฏิบัติแต่ไม่คล่องแคล่ว

คะแนน 1 ☐ ใช้อุปกรณ์/ เครื่องมือไม่ถูกต้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วรกร หงษ์โต (2555, หน้า 90-91) ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้กระบวนการสร้างความรู้เพื่อการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ 1.1) ฐานทรัพยากรบนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 1.2) กลุ่มเรียนรู้ออนไลน์ 1.3) เครื่องมือที่ใช้แลกเปลี่ยนเรียนรู้บนชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ และ 1.4) เทคโนโลยีที่สนับสนุนการทำงานร่วมกันชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2) ขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ มี 8 ขั้นตอน คือ 2.1) ขั้นตอนการวางแผนและกำหนดทิศทางการเรียนรู้ 2.2) ขั้นนำเข้าสู่ประเด็นการเข้าร่วมชุมชนการเรียนรู้ออนไลน์ 2.3) ขั้นค้นหาปัญหาหรือกำหนดภารกิจของงาน 2.4) ขั้นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลและนำผลจากข้อมูลที่ค้นพบไปใช้ 2.5) ขั้นวางแผนดำเนินงานการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน 2.6) ขั้นดำเนินการสร้างนวัตกรรมการเรียนการสอน 2.7) ขั้นนำเสนอผลงานนวัตกรรมการเรียนการสอน และ 2.8) ขั้นประเมินผล จากการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการสร้างความรู้สูงกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสาวภา วิชาดี. (2554, หน้า 253) ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางภาษาและลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสำหรับนักศึกษาคณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยกรุงเทพฯ โดยมีวัตถุประสงค์งานวิจัยเพื่อสร้างรูปแบบการสอนสำหรับใช้พัฒนาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาคณะศิลปกรรมและประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบที่สร้างขึ้น ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมี 5 ขั้นตอนคือ 1) เลือกเนื้อหาการเรียนที่ตนสนใจ 2) วางแผนการเรียนด้วยการใช้โครงการและสัญญาเรียน 3) ดำเนินการค้นคว้า 4) สังเคราะห์องค์ความรู้ และ 5) ประเมินผล การเรียนรู้ จากการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบจากการนำไปใช้กับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 40 คน พบว่าคะแนนความสามารถในด้านการอ่านและการเขียนสรุปความของนักศึกษาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง คะแนนลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง และมีความคิดเห็นต่อรูปแบบการสอนนี้อยู่ในระดับมาก

ทิพรัตน์ สิทธีวงศ์, ประหยัด จิระวรพงศ์, อนิรุทธิ์ สติมัน และสุรพล บุญถือ (2554, หน้า 126-127) ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับการเรียนรู้แบบนำตนเอง ของนิสิตระดับอุดมศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับการเรียนรู้แบบนำตนเองของนิสิตระดับอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชั้นปีที่ 4 ประกอบด้วย นิสิตจากมหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า ระบบการจัดการความรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ด้านปัจจัยนำเข้า 2) ด้านกระบวนการ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยดังนี้ 2.1) ด้านการแสวงหาความรู้ 2.2) การสร้างความรู้ 2.3) การจัดเก็บและค้นคืนความรู้ 2.4) การถ่ายทอดความรู้และการใช้ประโยชน์ 2.5) การติดตาม/ การตรวจสอบ 3) ด้านการควบคุม 4) ด้านปัจจัยนำออก และ 5) ด้านข้อมูลย้อนกลับ

พิมพ์พรรณ เทพสุเมธานนท์ และสุวิพิชา ประสิทธิ์ชัยกิจ (2553, หน้า 1-2)

ได้ดำเนินการทำวิจัยเรื่อง การเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาสาขาวิชาดังกล่าว จำนวน 333 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก พิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความสามารถเริ่มเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้านความรักและความต้องการเรียนรู้สิ่งใหม่ ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้และมีขั้นตอนเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย ด้านความอดทนในการแสวงหาความรู้ ด้านการประเมินผลตนเองได้อย่างถูกต้องยุติธรรม ด้านการมีวินัยในตนเองและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ อยู่ในระดับมาก 2) ผลการเปรียบเทียบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองที่มีเพศ ชั้นปีที่ศึกษา และภูมิลำเนาต่างกัน พบว่า 2.1) นักศึกษาที่มีเพศแตกต่างกัน มีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2.2) นักศึกษาที่มีภูมิลำเนาแตกต่างกัน มีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยภาพรวม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ 2.3) นักศึกษาที่กำลังศึกษาชั้นปีที่แตกต่างกัน มีการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประพันธ์ กาวิชัย (2552, บทคัดย่อ) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการสอนการคิด โดยใช้กระบวนการ DPA มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้ 1) เพื่อสร้างคู่มือการพัฒนาการสอนการคิด โดยใช้กระบวนการ DPA 2) เพื่อศึกษาผลการใช้คู่มือการพัฒนาการสอนการคิดโดยใช้กระบวนการ DPA 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริหาร ครู และนักเรียนต่อการสอนการคิด โดยใช้กระบวนการ DPA กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร ครูแกนนำ คณะครูและนักเรียนโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 จำนวน 15 แห่ง ทดลองกับนักเรียนกลุ่มทดลอง เป็นระยะเวลา 1 ภาคเรียน ผลการวิจัยพบว่า หลังการดำเนินงานของครูแกนนำ นักเรียนกลุ่มทดลอง มีระดับการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดวิจารณ์ญาณ คิดแก้ปัญหา คิดตัดสินใจ

และคิดสร้างสรรค์ อยู่ในระดับดีมาก และในส่วนของความพึงพอใจพบว่า ผู้บริหารพึงพอใจมากที่สุดในระดับ DPA เป็นกระบวนการการสอนที่ทำให้นักเรียนมีโอกาสฝึกการคิดมากขึ้น

พัชร จิวพัฒนกุล (2552, หน้า 23-24) ดำเนินการวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดโดยใช้ชุดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงชั้นที่ 3 (ม.1-ม.3) จังหวัดสงขลา เพื่อเปรียบเทียบผลการพัฒนาทักษะการคิดของนักเรียนที่ใช้ชุดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้น ม.1-ม.3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550 จำนวน 144 คน โดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการคิด 4 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดสังเคราะห์ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการคิดแก้ปัญหา และใช้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการใช้ชุดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดสังเคราะห์ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการคิดแก้ปัญหา หลังการใช้ชุดการเรียนรู้สูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนใช้ชุดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 4 ทักษะ 2) คะแนนความพึงพอใจต่อการใช้ชุดการเรียนรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยที่ 4.45 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน .68

จิตติยา เนตรวงษ์ และรัชฎาพร ชีราวรรณ (2553, หน้า 21-22) ร่วมกันทำวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่มตามแนวโยนิโสมนสิการ สำหรับนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่มตามแนวโยนิโสมนสิการ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามแนวโยนิโสมนสิการ และ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามแนวโยนิโสมนสิการ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ ปีการศึกษา 2552 จำนวน 35 คน ผลการศึกษพบว่า 1) ค่าคะแนนเฉลี่ยจากการเรียนด้วยการจัดกระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่มตามแนวโยนิโสมนสิการของนักศึกษา ทั้ง 4 กิจกรรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.97 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบหลังเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.10 คิดเป็นร้อยละ 75.64 ของคะแนนเต็ม 2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนหลังการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามแนวโยนิโสมนสิการสูงกว่าก่อนเรียน 3) ภาพรวมของระดับความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามแนวโยนิโสมนสิการ อยู่ในระดับมาก

ลดาวัลย์ ภูมิชัยศักดิ์ (2552. หน้า 93-94) ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบ การจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนากระบวนการ คิดวิเคราะห์ของนักเรียน 2) พัฒนารูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งเสริม กระบวนการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และความต้องการด้านการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 2) รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู มุ่งพัฒนาครู 3 ด้าน คือ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ การฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ และความรู้เกี่ยวกับการสอนคิดวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการพัฒนา 6 ขั้นตอน คือ การเตรียม ความพร้อม การเสนอสถานการณ์ปัญหา การฝึกการคิดเป็นรายบุคคล การฝึกการคิดเป็นย่อย การนำเสนอหรืออภิปรายผลการคิด และการประเมินกระบวนการคิด

รุ่งฟ้า กิตติญาณต์ (2552 ข. หน้า 145-146) ดำเนินการวิจัยเรื่อง การส่งเสริม การเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต: การสะท้อนจากกระบวนการวิจัยปฏิบัติการ การวิจัยครั้งนี้ เป็นวิจัยเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้วยตนเอง และเพื่อเสนอแนวทางพัฒนาการเรียนการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยคือ นิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาการสอนภาษาอังกฤษที่ลงทะเบียนรายวิชา 404207 กิจกรรมสร้างสรรค์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 17 คน เมื่อนิสิตได้รับทราบ เกรดแล้ว นิสิตได้ถูกเชิญให้เป็นผู้ให้ข้อมูล ซึ่งมีนิสิตจำนวน 17 คน เป็นอาสาสมัครและยินดี ให้ข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 10 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่จะให้ข้อมูล และนำผลงานมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าซึ่งรวบรวมข้อมูลจากบันทึกอนุทินของผู้วิจัย บันทึกการเรียนรู้ของนิสิต การประเมินตนเองและการสนทนากลุ่มผู้วิจัยดำเนินการศึกษา ตามลำดับขั้นตอนของการวิจัยปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติการ ขั้นการสังเกต และขั้นการสะท้อนผล โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ด้วยตนเอง ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2551 ถึงตุลาคม 2551 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ เชิงเนื้อหา ทำพรรณนาและเข้ารหัสข้อมูล ลดทอนข้อมูลและใช้การบรรยายและตีความ จากข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์คำพูด ผลของการวิจัยพบว่า 1) กระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีรูปแบบการเรียนรู้คือ กำหนดเป้าหมาย ในการเรียนรู้วางแผนการทำงานและการแก้ปัญหา มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประเมินตนเอง เห็นคุณค่าและประโยชน์ของสิ่งที่เรียน และนำไปประยุกต์ใช้ 2) แนวทางการจัดกิจกรรม

ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีแนวการจัดกิจกรรมดังต่อไปนี้ การทำงานตามความสนใจ การเขียนบันทึกการเรียนรู้ การตั้งคำถามและตอบคำถามการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการศึกษางานวิจัย 3) การพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มีปัจจัยที่ควรคำนึงถึงคือ บรรยากาศของการเรียนการสอน

สุนทรา โตบัว (2546. บทคัดย่อ) ดำเนินการวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล มีขั้นตอนคือ ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยการสังเคราะห์เอกสารและตรวจสอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วสร้างรูปแบบการเรียนการสอนด้วยการศึกษาเอกสารร่างเป็นกรอบรูปแบบแล้วตรวจสอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองมี 3 องค์ประกอบ คือ ริเริ่มการเรียนรู้ด้วยตนเอง ควบคุมตนเอง และรู้วิธีการเรียน และผลการสังเคราะห์และพัฒนารูปแบบชื่อว่า “เอกซ์พาร์ต” มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ตรวจสอบประเด็น 2) วางแผนการเรียน 3) ดำเนินการค้นคว้า 4) สะท้อนคิด 5) สังเคราะห์องค์ความรู้ ทดลองใช้รูปแบบกับนักศึกษาพยาบาล พบว่าหลังการทดลองผู้เรียนมีคะแนนลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองและความรู้สูงกว่าก่อนการทดลอง

แซคซาริซ, ดอนนา, แชม์มาย, เดบโบร่า และ คาร์ที (Zachariah, Donna, Charmaine, Deborah & Katie, 2011, Abstract) ดำเนินการทำวิจัยเรื่อง การเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนรู้แบบนำตนเองและความสามารถในการเรียนรู้ทางวิชาการ ในหลักสูตรการฝึกปฏิบัติการทางห้องแล็บ โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้แบบนำตนเอง ความสามารถในการเรียนรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบนำตนเอง และการใช้แหล่งทรัพยากรในการเตรียมหลักสูตรฝึกปฏิบัติการทางห้องแล็บ ผลการศึกษาพบว่า ความพร้อมสำหรับการเรียนรู้แบบนำตนเองมีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมหรือสิ่งที่ป็นนิสัยการเรียนรู้แบบนำตนเอง แต่อาจจะไม่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน เป็นการเตรียมผู้เรียนในการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจง การเตรียมความพร้อมอย่างดีเยี่ยมสำหรับการเรียนรู้แบบนำตนเองจะเกี่ยวข้องมากสำหรับการเรียนรู้ที่มีความซับซ้อนมาก หรือการแสดงตัวตนของตนเองในความต้องการใ้รู้ในสิ่งที่ไม่รู้

โพ-นัน โช (Pao-Nan Chou, 2012, p. 33) ดำเนินการทำวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ กับความสามารถในการเรียนแบบออนไลน์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความสามารถการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ในการเรียนรู้แบบออนไลน์ การวิจัยนี้พุ่งเป้าไปที่ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเอง

กับผลการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่า การทดลองมีนัยสำคัญในความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความสามารถในการเรียนรู้แบบนำตนเองกับความสามารถในการเรียนรู้แบบออนไลน์

มิน, ยู-เซียง (Min & Yu-Shiang, 2012, p. 205) ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบเว็บ (Web-based system) ที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบนำตนเองของเทคโนโลยี Microfabrication ซึ่งเป็นกระบวนการประดิษฐ์โครงสร้างขนาดเล็ก การศึกษาในวิชาวิศวกรรมศาสตร์เรื่องเทคโนโลยี Microfabrication ได้กลายเป็นสิ่งที่มีความยากมากกว่าการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีเก่า ๆ การวิจัยครั้งนี้ได้ออกแบบระบบเป็นการเรียนรู้แบบโต้ตอบในการสนับสนุนการเรียนรู้แบบนำตนเองเกี่ยวกับเทคโนโลยี Microfabrication มีการใช้เทคโนโลยีระบบเสมือนจริงแสดงในอินเทอร์เน็ต ซึ่งรวมอยู่ในการพัฒนาระบบเว็บ