

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การนำเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้
ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ตอนที่ 2 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ความเชื่ออำนาจคนในการเรียน และการรับรู้
ความสามารถทางการเรียน
ตอนที่ 3 วิธีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของวิธีการเรียนรู้

คำว่า วิธีการเรียนรู้ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Approach to Learning” ได้มีผู้ให้ความหมายแตกต่างกันดังนี้

บิกส์ และมัวร์ (Biggs & Moore, 1993) ให้ความหมายของวิธีการเรียนรู้ว่า เป็นแนวทางที่สอดคล้องกับการทำงานหรือการเรียนรู้ที่ได้มาจากระบวนการคิดด้วยตนเองของผู้เรียน โดยมี การเชื่อมโยงระหว่างการตั้งใจและยุทธวิธีที่ผู้เรียนใช้ในการเรียน กับ การรับรู้คำสั่งงานและความต้องการในผลลัพธ์ของการเรียนรู้

ไคเซธ และมาร์ตินเซน (Diseth & Martinsen, 2003) กล่าวว่า วิธีการเรียนรู้เป็น กระบวนการที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนรู้หรือการทำงาน ที่มีความแตกต่างกันระหว่างผู้เรียนแต่ละคน ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย แรงจูงใจและสถานการณ์การเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะใช้ยุทธวิธีการเรียนรู้ที่ตรงกับสิ่งที่ผู้เรียนต้องการและเห็นว่ามีประโยชน์กับตัวผู้เรียนเอง

มาร์ตัน และซาลโย (Marton & Saljo, 1984) ได้ให้ความหมายของวิธีการเรียนรู้แบบลึก ว่าเป็นวิธีการที่ผู้เรียนให้ความสำคัญและมุ่งมั่นในการทำความเข้าใจกับสิ่งที่ได้เรียน ส่วนวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน หมายถึง วิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความสนใจในการนำเนื้อหาของสิ่งที่เรียน บางส่วนมาใช้ โดยอาจไม่เข้าใจความหมายของสิ่งที่เรียน

ทริกเวลล์ และพรอสเซอร์ (Trigwell & Prosser, 1991) ได้ให้ความหมายของวิธีการเรียนรู้แบบลึกว่าหมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเข้าใจความหมายของสิ่งที่ศึกษา และนำสิ่งที่ไม่รู้มาตรวจสอบด้วยตนเอง โดยการตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความรู้ของตนเอง ส่วนวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน หมายถึง จุดมุ่งเน้นของการเรียนอยู่ที่การจำสิ่งต่าง ๆ ผู้เรียนจะใช้

เวลาส่วนใหญ่ในการท่องจำ ไม่มีการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับสิ่งที่ได้ศึกษา และไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่รับมาได้

บิกส์ (Biggs, 1993) ได้ให้ความหมายของวิธีการเรียนรู้แบบลึกว่ามีพื้นฐานอยู่ที่ความสนใจในเนื้อหาและจุดมุ่งหมายของงาน มียุทธวิธีที่ต้องการความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ส่วนวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินนั้นเป็นการเรียนรู้มุ่งบอกหลักการหรือจุดประสงค์ในการทำงาน

บิกส์ และแท็ก (Biggs, 1989; Tagg, 2003) ได้ให้ความหมายของวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินว่าเป็นลักษณะวิธีการเรียนรู้ที่มุ่งเข้าใจเนื้อหาโดยเน้นการเรียนรู้จากการจดจำเพียงอย่างเดียวหรือส่วนใหญ่ใช้กลวิธีในการจำ โดยมีเป้าหมายเพื่อการสอบผ่านและความสำเร็จทางการเรียน ส่วนวิธีการเรียนรู้แบบลึกนั้นเป็นการเรียนรู้ที่ไม่ได้มุ่งเน้นแต่เฉพาะเนื้อหาที่เรียนเท่านั้นแต่มุ่งเข้าใจความหมายของข้อมูลสารสนเทศที่ได้ศึกษา

อรพินทร์ ชูชม และอัจฉรา สุขารมณ (2543, หน้า 4 - 5) ได้ให้ความหมายของวิธีการเรียนรู้ว่าเป็นแบบแผนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนใช้ในการแสวงหาความรู้ ประกอบด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนลงทุนใช้ความพยายามและเวลาน้อยที่สุดเพื่อให้บรรลุข้อบังคับ ขีดจำกัดที่อยู่นอกการเรียนรู้ที่แท้จริง และวิธีการเรียนรู้แบบลึก ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนให้ความสนใจกับเนื้อหา สาระของสิ่งที่เรียนรู้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ

ความเป็นมาเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้

มาร์ตัน (Marton, 1975 cited in Biggs & Moore, 1993) ได้ริเริ่มศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยมีวิธีการศึกษาจากการสังเกตการอ่านหนังสือของนักเรียน พบว่านักเรียนมีวิธีการอ่านหนังสือหรือกระบวนการทำงานในการอ่านหนังสือ 2 วิธี คือ การจดจำคำศัพท์และการพยายามค้นพบความหมายของคำ วิธีการทั้งสองอย่างนี้ขึ้นอยู่กับความตั้งใจของนักเรียนที่จะใช้ยุทธวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม นักเรียนที่ต้องการจำคำศัพท์จะเรียนแบบท่องจำโดยใช้วิธีการเล่าเรื่องจากสิ่งที่ได้จดจำ แต่ถ้าต้องการค้นพบและเข้าใจความหมายของคำ นักเรียนจะพยายามทำความเข้าใจความหมายของคำศัพท์ในเนื้อเรื่องที่ได้อ่าน วิธีการแรกเรียกว่า วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน (Surface Learning Approach) ส่วนวิธีการที่สองเรียกว่า วิธีการเรียนรู้แบบลึก (Deep Learning Approach) มาร์ตัน และซาลโฮ (Marton & Saljo, 1976 a) ได้ศึกษาลักษณะของวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินและวิธีการเรียนรู้แบบลึก และได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนรู้กับคุณภาพการเรียนรู้และผลลัพธ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ โดยพบว่าผู้เรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินจะใช้เวลาสร้างคำและการจดจำรายละเอียด ส่วนวิธีการเรียนรู้แบบลึกผู้เรียนสามารถอธิบายอภิปราย สร้างข้อโต้แย้งที่สะท้อนความหมายของผู้แต่งได้

ดังนั้นในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องตระหนักถึงความสำคัญของวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน เนื่องจากในสภาพจริงวิธีการเรียนรู้ไม่ได้มีเพียงวิธีเดียวที่นักเรียนจะใช้ในการเรียนรู้ แต่อาจมีวิธีการเรียนรู้วิธีอื่นอีกหลายแบบที่มีประสิทธิภาพมากกว่าและนั่นคือสิ่งที่สำคัญที่ครูผู้สอนจะต้องเข้าใจวิธีการเรียนรู้ที่นักเรียนพึงพอใจมากที่สุด วิธีการเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่กำหนดความสำคัญในการประยุกต์การเรียนรู้เพื่อทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในการเรียนรู้และเพื่อปรับกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

มาร์ตัน (Marton, 1975 cited in Biggs & Moore, 1993) ได้เริ่มสนใจเกี่ยวกับความตั้งใจ ซึ่งคล้ายกับแรงจูงใจและพบความตั้งใจ 4 ประเภทที่มีพื้นฐานมาจากแรงจูงใจภายนอก, สังคม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจภายใน ในกระบวนการศึกษาได้ใช้แบบสอบถามกับนักเรียนในหลายประเทศและในทุกระดับโรงเรียน ทำให้พบวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน 3 แบบ คือ วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน วิธีการเรียนรู้แบบลึก และวิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผล และจากการศึกษาในเรื่องของแรงจูงใจพบว่า แรงจูงใจทางสังคมเป็นแรงจูงใจประเภทหนึ่งนำไปสู่ยุทธวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นผู้สร้างแรงจูงใจนั้น (พ่อแม่, เพื่อนหรือครู) และยังขึ้นอยู่กับกระบวนการทางธรรมชาติ (ทำตามแบบ, การคัดลอกตามหรือการให้ความร่วมมือ) ดังนั้นแรงจูงใจจึงนำไปสู่ยุทธวิธีการเรียนรู้โดยตรงและวิธีการเรียนรู้ยังเป็นตัวกำหนดการประยุกต์ที่สำคัญเพื่อการเข้าใจการเรียนรู้และเพื่อปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนของครู

เมื่อนักเรียนเรียนรู้ นักเรียนจะสร้างแรงจูงใจในการเรียน แรงจูงใจจะเป็นตัวกำหนดยุทธวิธีการเรียนรู้และการทำงานของนักเรียน ดังนั้นทั้งแรงจูงใจแบบผิวเผินและยุทธวิธีแบบผิวเผินจึงเป็นส่วนประกอบของวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน เช่นเดียวกับแรงจูงใจแบบลึกและยุทธวิธีแบบลึกก็เป็นส่วนประกอบของวิธีการเรียนรู้แบบลึก

วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน (The Surface Learning Approach)

วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินเป็นแนวทางที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนรู้เพื่อให้ได้ความรู้ในระดับตื้น ๆ แต่ไม่สามารถอธิบายความหมายของสิ่งที่เรียนหรืองานที่ทำได้ ซึ่งประกอบด้วยแรงจูงใจแบบผิวเผินและยุทธวิธีแบบผิวเผิน

แรงจูงใจแบบผิวเผิน เป็นปัจจัยภายนอกที่ทำให้เกิดการทํางานให้สำเร็จลุล่วง เนื่องจากการเสริมแรงทางด้านบวกหรือด้านลบอย่างต่อเนื่องจากภายนอก ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจที่จะทํางานและสอบให้ผ่านหรือหวังเพียงเพื่อให้ได้คะแนนสูง ๆ เพราะถ้านักเรียนไม่ทำตาม นักเรียนอาจจะสอบไม่ผ่านหรือ เจอกับความลำบากในการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นักเรียนจะต้องมีการะในการทํางานและการเรียนรู้ที่ยากขึ้น

ยุทธวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินที่ผู้เรียนใช้ส่วนมากเกิดจากการเรียนแบบท่องจำ และเกิดจากแรงจูงใจแบบผิวเผิน ซึ่งเป็นแรงจูงใจภายนอก โดยผู้เรียนให้ความสำคัญกับเนื้อหาที่ปรากฏในหัวข้อกับความรู้เบื้องต้น และพยายามจดจำสิ่งที่ศึกษาเพื่อนำกลับมาใช้ได้ อีก ดังนั้นยุทธวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินจึงไม่มีการเชื่อมโยงกันระหว่างความรู้เบื้องต้น การเข้าใจความหมายและการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาใช้ อย่างไรก็ตามบางครั้งการที่ผู้เรียนนำสิ่งที่จดจำมาใช้ได้อย่างถูกต้องแม่นยำก็เป็นสิ่งที่สำคัญ ตัวอย่างเช่น นักเรียนอาจสามารถนำหลักการมาใช้ได้อย่างถูกต้องแต่ไม่สามารถจะเข้าใจได้ว่าเพราะอะไรจึงใช้หลักการนี้ ดังนั้นวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินจึงมีข้อจำกัดอยู่ที่การเรียนรู้เพื่อนำไปสู่เป้าหมายของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องการ โดยเฉพาะลักษณะผู้เรียนที่มีความคิดรวบยอดในการเรียนรู้เชิงปริมาณ ผู้เรียนจะเชื่อว่าการนำรายละเอียดต่าง ๆ มาใช้คือทางที่เหมาะสมที่จะไปสู่การเรียนรู้ที่ดีที่สุด

ผู้เรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินแสดงให้เห็นถึงทักษะกระบวนการคิดและสติปัญญาที่ใช้ในการเรียนรู้ เช่น นักเรียนอาจจะตั้งใจเรียนแบบท่องจำเพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ แต่ผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจขั้นตอน กระบวนการ ลำดับการแก้ปัญหาและไม่สามารถแก้ไขปัญหที่แตกต่างจากสิ่งที่นักเรียนได้เรียนมา แต่ก็ยังคงมีความเชื่อมั่นว่าสามารถที่จะทำงานที่เหลือได้ ซึ่งนั่นก็เป็นเพียงแนวทางหนึ่งของหลักการวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ดังนั้นการเรียนรู้แบบท่องจำจึงไม่ใช่วิธีการที่เหมาะสม แนวทางการเรียนรู้แบบผิวเผินเป็นการใช้ยุทธวิธีการเรียนรู้ในระดับต้น ๆ และผู้เรียนไม่สามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้

วิธีการเรียนรู้แบบลึก (The Deep Learning Approach)

แรงจูงใจแบบลึกมีพื้นฐานมาจากแรงจูงใจภายในหรือการมีส่วนร่วมของผู้เรียน และความสนใจ (Hidi, 1990; Schiefele, 1991 cited in Biggs & Moore, 1993) ยุทธวิธีที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนเกิดจากความสนใจที่จะค้นหาความหมายของสิ่งที่เรียน ความอยากรู้อยากเห็น โดยความสนใจเป็นเพียงสิ่งเร้าเท่านั้นแต่เป้าหมายหลักของการเรียนรู้คือความเข้าใจในสิ่งที่ศึกษา แรงจูงใจภายในหรือแรงจูงใจแบบลึกมีลักษณะเช่นเดียวกัน ตรงกับความรู้สึกรู้สึกของผู้เรียนที่ต้องการแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง สอดคล้องกับการแสดงออกของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความหมายในเนื้อหาของสิ่งที่เรียนได้ด้วยตนเอง หรือสามารถเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีอยู่ได้

จากการศึกษาเกี่ยวกับการอ่านหนังสือของนักเรียน พบว่านักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินจะอ่านเรื่องราวและจดจำคำศัพท์มาพูดมาใช้เขียนได้เพียงไม่กี่คำ ส่วนนักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกจะสามารถคาดคะเนหรือเดาความหมายที่เป็นไปได้ด้วยตนเองและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ในเนื้อหาโดยใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสม เข้าใจชัดเจน อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติ

วิธีการเรียนรู้เป็นกรอบแนวคิดที่ศึกษาในภาพรวมของกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน การอธิบายกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการศึกษาวิธีการอ่านหนังสือของนักเรียนอาจจะยังไม่ชัดเจนนัก นอกจากนี้ในแนวทางการปฏิบัติของวิธีการเรียนรู้ยังมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการที่ผู้เรียนใช้ในการวางแผน การค้นหา การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ศึกษา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความรู้เดิม และเกี่ยวข้องกับกระบวนการรวบรวมสิ่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน กระบวนการที่แบ่งแยกความแตกต่างกัน การได้มาซึ่งแผนการที่ละเอียด การที่ผู้เรียนได้อภิปรายกับครูและนักเรียนคนอื่น และการที่ผู้เรียนมีความสุขกับงานที่ได้รับมอบหมาย

วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินแตกต่างจากวิธีการเรียนรู้แบบลึกตรงที่วิธีการที่เข้าไปจัดการในการทำงาน วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินจะเกี่ยวข้องกับการนำรายละเอียดที่เห็นได้ชัดเจนมาใช้ ส่วนวิธีการเรียนรู้แบบลึก จะมีลักษณะดังนี้

- 1) มีความครอบคลุมความรู้ในเนื้อหา
- 2) มีการดำเนินการในระดับสูง และอยู่ในระดับของความคิดนามธรรม คิดสังเคราะห์
- 3) มีการย้อนกลับจากการรับรู้ในสิ่งที่ได้ทำและมีการพัฒนาแนวทางที่ดีขึ้นใน

การทำงาน

- 4) นักเรียนสนุกกับกระบวนการการทำงาน
- 5) มีการเตรียมพร้อมในเรื่องเวลาและความพยายาม

ยุทธวิธีที่นักเรียนใช้ในขณะที่ย่านหนังสือนั้นขึ้นอยู่กับความสนใจในบทเรียนว่ามีมากน้อยเพียงใดและยุทธวิธีการเรียนรู้ยังมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความมุ่งมั่นในการใช้เวลาและความพยายาม นอกจากนี้ยังมีความสัมพันธ์กับข้อความรู้ใหม่ที่ได้ การค้นหาใจความสำคัญ ความเข้าใจของคำถาม การประเมินที่ท้าทาย การค้นหาข้อความรู้ใหม่

วิธีการเรียนรู้แบบลึกเป็นวิธีการเรียนรู้ในอุดมคติที่ทุกโรงเรียนต้องการให้เกิดขึ้น แต่ในสภาพความเป็นจริงเป็นไปได้ยาก เนื่องจากนักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกจะแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพในระดับสูงมากกว่านักเรียนที่ไม่ได้ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก แต่ก็ไม่จำเป็นต้องได้คะแนนสูงขึ้นเสมอไป ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย เช่น ผู้ให้คะแนนจะให้คะแนนจากอะไรและมีเกณฑ์การให้คะแนนอย่างไร

วิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผล (The Achieving Learning Approach)

ยุทธวิธีแบบสัมฤทธิ์ผลคือการหาแนวทางที่ให้ได้คะแนนสูงและหวังให้งานออกมาดีมีคุณภาพ (คล้ายกับยุทธวิธีแบบลึก) ยุทธวิธีแบบสัมฤทธิ์ผลจะเน้นที่ประสิทธิภาพสูงสุดในการใช้เวลาและการใช้ความพยายามที่เกี่ยวข้องกับการจัดระเบียบพฤติกรรมของนักเรียน เช่น การทำงาน

ให้เรียบร้อย การวางแผนในการใช้เวลาและการจัดกิจกรรม ล้วนเกี่ยวข้องกับทักษะทางการเรียน ถ้าต้องการให้ได้คะแนนนักเรียนก็ต้องมีวินัยในตนเอง เรียบร้อย มีระเบียบ มีการวางแผนเสมอ จัดเวลาในการทำงานได้เหมาะสม มีความรู้เบื้องต้นในเรื่องการแข่งขันและพร้อมที่จะแข่งขัน

วิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผลมีลักษณะคล้ายกับวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินตรงที่เน้นที่ผลผลิตที่ได้ได้คะแนนหรือได้เกรดสูงและได้รับรางวัลชนะเลิศและคล้ายกับวิธีการเรียนรู้แบบลึก เพราะเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในระดับสูงมีความสัมพันธ์ทั้งบริบทของเรื่อง (ความตระหนักด้วยตนเอง, การแบ่งเวลาและทรัพยากร) และเนื้อเรื่อง (การจัดการกับงาน) ขณะที่วิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผินอาจจะมีการร่วมกันในบางครั้ง วิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผลอาจจะเชื่อมโยงทั้งสองวิธี (แบบลึกและแบบผิวเผิน) เช่นการใช้วิธีการเรียนรู้แบบท่องจำทั้งที่เป็นระบบและไม่เป็นระบบหรือหาความหมายของเนื้อหาทั้งที่เป็นระบบและไม่เป็นระบบ วิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผลผิวเผินเป็นวิธีที่นักเรียนใช้เมื่อต้องการให้ได้คะแนนสูงและใช้ยุทธวิธีแบบผิวเผิน วิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผลเป็นการวางแผนและค้นหาความหมาย

มาร์ตัน และซาลโฮ (Marton & Saljo, 1976 a) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการทำงานของนักศึกษา มหาวิทยาลัยพบว่านักศึกษามีวิธีการเรียนรู้ที่เน้นอยู่ 2 ประเภท คือ วิธีการเรียนรู้ที่เน้นความเข้าใจ และวิธีการเรียนรู้ที่เน้นการประยุกต์ใช้ ในขณะเดียวกันในออสเตรเลียและอังกฤษก็ได้มีนักวิจัยศึกษาและค้นพบวิธีการเรียนรู้ที่คล้ายกันนี้ ดังนั้นในการเรียนรู้นักเรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้อยู่ 3 ประเภท คือ วิธีการเรียนรู้แบบลึก วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน และวิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผล และวิธีการเรียนรู้เหล่านี้มีผลต่อการพัฒนาวิธีการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ธรรมชาติของวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินและแบบลึกของนักเรียนมีอยู่ 3 ประการ คือ ประการแรก วิธีการเรียนรู้แบบลึกและวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินไม่ใช่ลักษณะของผู้เรียนหรือรูปแบบการเรียนรู้ที่ตายตัว ผู้เรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับลักษณะการรับรู้ในงาน นักเรียนที่มีความสามารถเหมือนกันอาจสามารถนำวิธีการเรียนรู้ทั้งแบบลึกและแบบผิวเผินมาใช้ในงานที่แตกต่างกันและใช้วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในการทำงานที่เหมือนกันก็เป็นไปได้ ดังนั้นนักเรียนที่รับรู้และมีความสามารถเหมือนกันอาจใช้วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

ประการที่สอง การท่องจำสามารถเป็นทั้งวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผิน แต่จะแสดงบทบาทที่แตกต่างกัน การเรียนรู้ทั้งหมดเกิดมาจากกระบวนการจำ โดยสิ่งสำคัญในการแยกความแตกต่างระหว่างวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผินคือความสำคัญในการจำที่เหมาะสม นักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกจะมีรูปแบบการจำที่แตกต่างกันในด้านความหมายที่เป็นสิ่งสำคัญไปจนถึงความเข้าใจอย่างสร้างสรรค์ แต่นักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินจะถือว่าการท่องจำเป็นจุดสิ้นสุดของการเรียนรู้แล้ว

นักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกจะมีความตระหนักถึงความจำเป็นของการจำข้อเท็จจริง หลักการ การอ้างเหตุผล การโต้แย้ง เช่น นักเรียนที่ศึกษาด้านกฎหมายจะจดจำข้อเท็จจริงเป็นกรณีและวินิจัยอย่างผู้พิพากษา นักประวัติศาสตร์จะจดจำเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ นักเคมีจะจำรูปแบบโครงสร้างสารโมเลกุลที่สำคัญ วิธีการเรียนรู้แบบลึกจึงมีกระบวนการสร้างความรู้ที่เน้นการจำข้อมูลที่สำคัญ มีการประยุกต์ความรู้และความหมายของข้อมูลนั้น มีการประยุกต์สิ่งที่ค้นพบหรือความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างอย่างสร้างสรรค์ มีความเข้าใจหรือการถ่ายทอดที่มีความสัมพันธ์กัน มีการจดจำจุดที่เป็นความแตกต่าง ผลสัมฤทธิ์นี้ต้องใช้วิธีการจัดการที่คล่องแคล่วร่วมกับการจำข้อมูลเพราะไม่สามารถใช้การท่องจำอย่างเดียวได้

นักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินในการเรียนจะใช้วิธีการศึกษาด้วยการปฏิบัติตามเนื้อหาทางการเรียน ใช้การจดบันทึกข้อมูลที่มากมายที่ใช้ในการจดจำเพื่อระลึกได้และนำมาใช้อีกในทางปรัชญาถือว่าการใช้คอมพิวเตอร์วิเคราะห์ความคิดของมนุษย์เป็นสิ่งที่อันตราย แต่ในที่นี้เป็น การเปรียบเทียบวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์บางครั้งช่วยในเรื่อง การเปรียบเทียบและสามารถสแกนเนื้อหาจากหนังสือเข้าไปในคอมพิวเตอร์และพิมพ์ออกมาเป็นการทำงานตามคำสั่ง ถ้าออกแบบโปรแกรมที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้นคอมพิวเตอร์จะสามารถรวบรวมเนื้อหาใหม่แล้วทำการประมวลผลและจะได้ผลผลิตที่ต้องการออกมา อย่างไรก็ตามคอมพิวเตอร์เข้าใจในเนื้อหาคำสั่ง แต่คอมพิวเตอร์ไม่สามารถใช้ข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์เหมือนกับมนุษย์ที่เต็มไปด้วยความเข้าใจอย่างเต็มเปี่ยม ในกรณีนี้เป็นเพียงการเปรียบเทียบว่านักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินอาจจะทำงานอย่างหนักด้วยการจำสิ่งต่าง ๆ แต่ไม่ได้ทำงานที่เริ่มต้นเพื่อความเข้าใจ

แม้ว่าคอมพิวเตอร์จะไม่สามารถวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ได้สมบูรณ์แต่เป็นการพิจารณาว่าคอมพิวเตอร์ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกและสามารถทำได้อย่างไร คอมพิวเตอร์นั้นมีความเข้าใจ มีความสามารถในการรับรู้ข้อมูลที่ได้รับ คอมพิวเตอร์มีความสามารถในการรับรู้ต่อข้อมูลที่วิเคราะห์ด้วยวัตถุประสงก์ที่แตกต่างกัน มีการให้ความหมายรูปแบบใหม่ ๆ ติดต่อเชื่อมโยงอย่างเหมาะสมกับโปรแกรมอื่นและข้อมูลอื่น ใช้ระบุปัญหาและใช้แก้ปัญหาทั่ว ๆ ไป คอมพิวเตอร์สามารถระบุข้อบกพร่องในความรู้และสามารถสื่อสารข้อมูลกับความรู้ที่รับรู้ต่อสิ่งอื่น สามารถเล่นดนตรี เล่นคำพ้องเสียงได้ ถ้าเราสามารถจินตนาการว่าคอมพิวเตอร์ทำสิ่งเหล่านี้ได้ ก็สรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์ก็ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกเช่นกัน

ประการที่สาม วิธีการเรียนรู้แบบลึกและวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินเป็นวิธีการเรียนที่แสดงให้เห็นถึงความตั้งใจในกระบวนการทำงานของนักเรียน นักเรียนมีความตั้งใจใช้วิธีการสร้างความรู้หรือวิธีการนำข้อมูลมาใช้ ความตั้งใจนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อนักเรียนทำงาน (เช่น ถ้าสิ่งที่ทำนั้นมีความยากหรือมีเวลาจำกัด นักเรียนอาจสร้างความรู้จากข้อมูลที่น่ามาใช้) แต่ในการ

ทำงานหนึ่งอย่าง นักเรียนไม่อาจมีความตั้งใจทั้งสองแบบพร้อมกันได้ นักเรียนจึงไม่สามารถใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผินพร้อมกันได้ ในขณะเวลาเรียนรู้

อย่างไรก็ตามความสำเร็จของนักเรียนในการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความพยายามในการทำงาน การจำแนกวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผิน นำไปสู่งานวิจัยของบิกส์ (Biggs, 1987) และ เอ็นไวเชิล (Entwistle, 1992) ที่กล่าวถึงวิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผลว่าวิธีการเรียนรู้ที่ใช้ร่วมกับวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผิน เอ็นไวเชิล (Entwistle, 1992) ได้อธิบายและแสดงความสัมพันธ์ว่า “วิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผลเป็นวิธีที่ได้มาจากความตั้งใจที่นักเรียนต้องการจะได้เกรดสูงที่สุดที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบระเบียบที่ดีและมีวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ส่วนนักเรียนที่ศึกษาด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินจะมีเจตคติทางลบและไม่มีการสร้างระบบระเบียบ และมีนิสัยที่เฉื่อยชาในการเรียนรู้”

ในส่วนของวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผินบางครั้งใช้อธิบายตัวนักเรียนซึ่งการอธิบายนี้เป็นสิ่งที่ผิด เพราะวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผินไม่ได้อ้างอิงถึงนักเรียน แต่วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันนั้นเป็นการอธิบายการใช้วิธีการทำงานของนักเรียน ในเวลาที่แตกต่างกัน นักเรียนที่มีความสามารถเหมือนกัน อาจใช้วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้ การใช้วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในวิชาที่แตกต่างกันเพราะเกิดจากรับรู้คำสั่งต่างกัน การเรียนรู้มีความซับซ้อนและอธิบายได้ด้วยการรับรู้ ในการศึกษาวิธีการเรียนรู้ได้ใช้ข้อความรู้ในหลายแง่มุมในการช่วยสร้างกรอบแนวคิดสำหรับความเข้าใจการเรียนรู้

จากที่กล่าวมาข้างต้น วิธีการเรียนรู้แบ่งได้เป็น 3 แบบ คือวิธีการเรียนรู้แบบลึก วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินและวิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผล และจากความหมายของวิธีการเรียนรู้แต่ละแบบจะเห็นได้ว่าวิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผลเป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผินไม่สามารถแยกได้ชัดเจน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดวิธีการเรียนรู้เป็น 2 แบบ คือวิธีการเรียนรู้แบบลึกและวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน

สรุปความหมายของวิธีการเรียนรู้แบบลึกและวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินได้ดังนี้ วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน หมายถึง แนวทางที่นำไปสู่การเรียนรู้ที่ได้ความรู้ในระดับต้น ๆ แต่ไม่สามารถอธิบายความหมายได้ เช่น การเรียนแบบท่องจำ ส่วนวิธีการเรียนรู้แบบลึก หมายถึง แนวทางที่นำไปสู่การเรียนรู้ที่ต้องการมีความรู้อย่างลึกซึ้งและเข้าใจในงานนั้น ๆ

ลักษณะของวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผิน

บิกส์ (Biggs, 1987 a) ได้อธิบายลักษณะของวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผินไว้ดังนี้

วิธีการเรียนรู้แบบลึก	วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน
- มุ่งให้ความสนใจในงานด้านวิชาการและสืบเสาะแสวงหาความรู้ด้วยความสนุกจนทำให้งานสำเร็จลุล่วง - พยายามค้นหาความหมายและแนวทางในการปฏิบัติงานที่ได้รับ - สร้างความหมายของงานด้วยประสบการณ์ของตัวเองและสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง - ใช้วิธีการบูรณาการส่วนต่าง ๆ ของงานทั้งหมด โดยมองความสัมพันธ์ระหว่างองค์รวมกับความรู้เดิม - พยายามอธิบายทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานสร้างรูปแบบ และตั้งสมมติฐาน	- ทำงานตามคำสั่ง หรือเมื่อถูกบังคับให้ทำเท่านั้น - ทำงานแยกเป็นส่วน ๆ ไม่ปะติดปะต่อกัน และไม่สัมพันธ์กับตัวงานที่ได้รับหรืองานในส่วนอื่น ๆ - มีความวิตกกังวลในระยะเวลาในการทำงาน - ขาดการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นหรือไม่เข้าใจความหมายของงาน - มุ่งใช้การจดจำเนื้อหา โดยเชื่อว่าการท่องจำสามารถแก้ปัญหาอย่างผิวเผินได้แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาที่ต้นเหตุได้

แรมสเดน (Ramsden, 1988) ได้กล่าวถึงลักษณะเด่นของวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผิน ดังนี้

วิธีการเรียนรู้แบบลึก	วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน
จุดเน้นอยู่ที่ “ความหมายของสัญลักษณ์คืออะไร”	จุดเน้นอยู่บน “สัญลักษณ์” (หรือการเรียนรู้คือสัญลักษณ์ของบางสิ่งบางอย่าง)
มีความสัมพันธ์ของความรู้เดิมไปสู่ความรู้ใหม่	เน้นในส่วนที่ไม่สัมพันธ์กับงาน
มีความสัมพันธ์ของทฤษฎีไปสู่ประสบการณ์ในชีวิตจริง	ข้อเท็จจริงและความคิดรวบยอดที่ไม่มีผลต่อกัน
ความสัมพันธ์ของความรู้จากวิชาต่าง ๆ	ข้อมูลข่าวสารสำหรับการประเมินผลจะเป็นแบบความจำอย่างง่าย
ความสัมพันธ์และการแยกแยะหลักการและการโต้แย้ง	หลักการที่ไม่แยกจากตัวอย่าง
การจัดระบบโครงสร้างของเนื้อหาด้วยเหตุผล	งานที่ทำเพราะการบังคับ
ให้ความสำคัญภายในที่มาจากภายในตัวนักเรียน	ให้ความสำคัญภายนอกที่มาจาก การประเมินผล

นักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินพยายามที่จะแสดงให้เห็นว่าอะไรคือสิ่งที่ผู้สอนต้องการแล้วนักเรียนจะทำสิ่งนั้น ซึ่งมีแนวคิดคล้ายกับพื้นฐานของแรงจูงใจภายใน แรมส์เดน, เบสวิก และ โบว์เดน (Ramsden, Beswick, & Bowden, 1986) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินมีแนวโน้มมาจากประสบการณ์ในการทำงานที่ยากลำบากเป็นประจำและเจอกับความน่าเบื่อหน่าย มีความรู้สึกกดดัน ส่วนการเรียนรู้แบบลึกมาจากประสบการณ์ที่ตื่นเต้นและความท้าทายที่จะประสบความสำเร็จ

ซูซาน และทริกเวลล์ (Susanne & Trigwell, 2001) ได้กล่าวถึงจุดเด่นของวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผินไว้ดังนี้

วิธีการเรียนรู้	ลักษณะพิเศษ
วิธีการเรียนรู้แบบลึก	มีความตั้งใจที่จะเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ด้วยตัวเอง มีความกระตือรือร้นและมีปฏิสัมพันธ์ต่อเนื้อหาความรู้ มีการค้นพบและใช้หลักการในการบูรณาการความคิด มีความสัมพันธ์ของหลักฐานต่อข้อสรุป มีการตรวจสอบการสมเหตุสมผลของการอ้างเหตุผล มีการเชื่อมโยงระหว่างความรู้เดิมและประสบการณ์กับความรู้ใหม่
วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน	มีความตั้งใจง่าย ๆ ที่จะนำเนื้อหาบางส่วนมาใช้ ยอมรับความคิดและข้อมูลโดยไม่มีการโต้แย้ง เน้นเพียงว่าอะไรคือสิ่งที่จะมีการประเมิน ไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังวัตถุประสงค์ ใช้การจดจำข้อเท็จจริงและมีวิธีการดำเนินการแบบเดิม ๆ ไม่สามารถแยกแยะหลักการหรือรูปแบบได้

เอ็นไวเชิล (Entwistle, 1987) ได้กำหนดลักษณะเด่นของวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบผิวเผินดังนี้

วิธีการเรียนรู้แบบลึก	วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน
จุดมุ่งหมายอยู่ที่ความเข้าใจสิ่งที่กำลังศึกษา	จุดมุ่งหมายอยู่ที่ความสมบูรณ์ของงาน
มีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหา	ใช้การจดจำข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการประเมินผล
มีความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิม	ไม่สามารถแยกแยะหลักการจากตัวอย่างได้
มีความสัมพันธ์ของความคิดรวบยอดกับประสบการณ์ในทุก ๆ วัน	ทำงานเพราะถูกบังคับ
มีความสัมพันธ์ระหว่างหลักฐานกับข้อสรุป	เน้นสิ่งที่แยกออกจากกัน ไม่มีการบูรณาการ
มีการทดสอบหลักเหตุและใช้การอ้างเหตุผลเพื่อให้มาซึ่งข้อสรุป	ไม่มีผลสะท้อนกลับเกี่ยวกับจุดประสงค์และขั้นตอนวิธีการทำงาน

องค์ประกอบของวิธีการเรียนรู้

บิกส์ (Biggs, 1987 a) ได้แบ่งองค์ประกอบของวิธีการเรียนรู้เป็น 2 องค์ประกอบคือ

1. ยุทธวิธีการเรียนรู้ หมายถึง วิธีการหรือแผนการที่นักเรียนใช้ในการทำงาน
2. แรงจูงใจ หมายถึง สาเหตุที่ทำให้นักเรียนใช้วิธีการและแผนการนั้น ๆ ในการทำงาน

องค์ประกอบของวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินแบ่งได้ 2 องค์ประกอบคือ

ยุทธวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน เป็นขั้นตอนหรือวิธีการในการเรียนรู้ที่เน้นการจดจำสิ่งที่จำเป็นบางส่วนในเนื้อหาและสามารถระลึกข้อความรู้มาใช้ได้อีก

แรงจูงใจแบบผิวเผิน เกิดจากความสนใจในการค้นคว้าศึกษาสิ่งที่ต้องการ เช่น การศึกษาเพื่อให้ได้ประกาศนียบัตรหรือวุฒิปัตร์ ซึ่งเกิดจากการกลัวความล้มเหลวในการเรียนเป็นสิ่งจูงใจ มีแรงจูงใจภายนอกซึ่งเป็นสถานะที่บุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอก ทำให้มองเห็นจุดหมาย ใ้ให้บุคคลเกิดความต้องการและแสดงพฤติกรรมไปสู่จุดหมายนั้น ๆ

องค์ประกอบของวิธีการเรียนรู้แบบลึกจึงแบ่งได้เป็น 2 องค์ประกอบเช่นกัน คือ

1. ยุทธวิธีการเรียนรู้แบบลึก เป็นความพยายามที่จะเข้าใจในการเรียนรู้และมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของความรู้ที่มีอยู่ไปสู่ความรู้ใหม่ และยังเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของงานด้านวิชาการไปสู่ชีวิตที่เป็นจริง

2. แรงจูงใจแบบลึก เกิดจากความสนใจในการเรียนรู้จากตัวของนักเรียนเอง แรงจูงใจภายในซึ่งเป็นสถานะที่บุคคลต้องการที่จะกระทำหรือเรียนรู้บางสิ่งบางอย่างด้วยตนเอง คิดทำสิ่ง

ต่าง ๆ ด้วยความพอใจและความสนใจของตนเอง มีความสนใจพิเศษ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความรู้สึกนึกคิด ความตั้งใจจริงของตนที่จะกระทำสิ่งที่ตนพอใจจะกระทำ สิ่งเหล่านี้ผลักดันให้บุคคลเกิดพฤติกรรม โดยไม่ต้องอาศัยการชักจูงจากสิ่งเร้าภายนอก

การพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน

มีหลายปัจจัยที่สัมพันธ์และสอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนใช้ สิ่งที่เป็นประการแรกคือ ด้านการประเมินวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน

1. การประเมินวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน

วิธีที่ใช้ประเมินวิธีการเรียนรู้โดยทั่ว ๆ ไป นิยมใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีอยู่ 2 แบบคือ แบบสำรวจ The Approaches to Study Inventory ที่พัฒนาโดยเอ็นไวเชิล และ แรมสเดน (Entwistle & Ramsden, 1983) ใช้สำรวจผู้เรียนชาวอังกฤษ และแบบสอบถาม Learning Process Questionnaire (LPQ) และ The Study Process Questionnaire (SPQ) (Biggs, 1987 b) ที่ใช้กับผู้เรียนออสเตรเลีย ต่อมาได้มีการออกแบบประเมินวิธีการเรียนรู้โดยเน้นที่วิธีการเรียนรู้และแรงจูงใจกับยุทธวิธีการเรียนรู้ เช่น แบบสอบถาม Study Behaviour Questionair (SBQ) (Watkins & Hattie, 1980) แบบสำรวจ Inventory of Learning Process (ILP) (Schmeck, 1977) และแบบสอบถาม Lancaster Approaches to Studying (LASQ) (Ramsden, 1983) เป็นต้น

2. ปัจจัยด้านลักษณะผู้เรียนและภูมิหลัง

ปัจจัยด้านลักษณะผู้เรียนและภูมิหลัง ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับวิธีการเรียนรู้ ได้แก่

2.1 ความคิดรวบยอดของการเรียนรู้

ความคิดรวบยอดของการเรียนรู้เป็นการเชื่อมโยงระหว่างความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับการเรียนรู้คืออะไร และบุคคลนั้นจัดการกับงานได้อย่างไร ความคิดรวบยอดของการเรียนรู้เป็นตัวแปรที่สำคัญตัวหนึ่งในการศึกษาวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าผู้เรียนมีมุมมองอย่างไรในกระบวนการเรียนรู้ และเป็นการแบ่งแยกความแตกต่างของการเรียนรู้ว่าต้องการที่จะนำข้อมูลมาใช้ อีกหรือเป็นการถ่ายทอดข้อมูลในกระบวนการเข้าใจ นอกจากนั้น สเวนสัน (Svensson, 1977) ได้ระบุว่าความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ นั้น เรียกว่า “ทักษะในการเรียนรู้” และยังเป็นส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนรู้ในระดับลึกซึ้งเพื่อการศึกษาในระดับต่อไป ความคิดรวบยอดของการเรียนรู้นั้นประกอบไปด้วยความคิดรวบยอดของการเรียนรู้เชิงปริมาณและความคิดรวบยอดการเรียนรู้เชิงคุณภาพ ดาร์ท (Dart, 1994) ได้กล่าวว่า ความคิดรวบยอดของการเรียนรู้เชิงปริมาณมีจุดเน้นอยู่ที่การรับรู้ข้อความตามข้อเท็จจริงในขณะที่ความคิดรวบยอดเชิงคุณภาพเกี่ยวข้องกับความเข้าใจและสืบเสาะความหมาย ผู้เรียนที่มีความคิดรวบยอดของการเรียนรู้เชิงปริมาณจะเป็นผู้ที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินในการเรียนรู้ ส่วนผู้เรียนที่มีความคิดรวบยอด

ของการเรียนรู้เชิงคุณภาพจะเป็นผู้ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก แวน รอสซัม และสเซนก์ (Van Rosum & Schenk, 1984) ค้นพบว่าผู้เรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินมีความสัมพันธ์กับความถี่ของการเรียนรู้เชิงปริมาณ ในขณะที่ผู้เรียนที่ใช้ที่ใช้ความคิดรวบยอดแบบลึกสัมพันธ์กับความถี่ของการเรียนรู้เชิงคุณภาพ

2.2 ความสามารถ (Abilities)

ความสามารถทางด้านสติปัญญา ผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาค่ำมีแนวโน้มที่จะใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินมากกว่าวิธีการเรียนรู้แบบลึก ส่วนผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาสูงจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกมากกว่าวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ส่วนความสามารถทางด้านภาษาไม่มีผลต่อวิธีการเรียนรู้ผู้เรียน แม้ผู้เรียนจะมีความรู้ความสามารถทางด้านภาษาสูง อาจจะไม่ใช่วิธีการเรียนรู้แบบลึกก็ได้ (Biggs, 1987 a) เพราะฉะนั้นวิธีการเรียนรู้แบบลึกไม่เฉพาะเจาะจงกับผู้เรียนที่ฉลาดเพียงอย่างเดียว แต่สิ่งสำคัญคือความเป็นไปได้ในการจัดการเรียนรู้แบบลึกสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถต่ำ ดังนั้นความสามารถจึงไม่ได้เป็นลักษณะผู้เรียนที่สำคัญต่อวิธีการเรียนรู้เสมอไป

2.3 ความเชื่ออำนาจตน (Locus of Control)

ความเชื่ออำนาจตนเป็นการเตรียมความรู้ไปสู่กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ เป็นจุดเริ่มต้นจากการความเชื่อภายในของตนเอง ดังนั้นการศึกษาศาสนาความเชื่ออำนาจตนในการเรียนจึงเป็นตัวบ่งชี้การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และเป็นผลสะท้อนกลับถึงความสนใจ การค้นหาและใช้ข้อมูลข่าวสารในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ พร้อมทั้งตระหนักถึงข้อมูลข่าวสารที่อาจมีผลกระทบต่อนพฤติกรรมของผู้เรียนในอนาคต จึงทำให้วิธีการเรียนรู้ได้รับผลกระทบจากตัวแปรความเชื่ออำนาจตนมากกว่าตัวแปรอื่น ๆ (Biggs, 1987 a)

2.4 ภูมิหลังและประสบการณ์ (Experiential Background)

2.4.1 การศึกษาของพ่อแม่ (Parental Education) วิธีการเรียนรู้ของเด็กมีความสัมพันธ์กับการศึกษาของพ่อแม่ โดยพบว่าวิธีการเรียนรู้แบบลึกและแบบสัมฤทธิ์ผลมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาของพ่อแม่ ส่วนวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินสัมพันธ์กับระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษาของพ่อแม่ (Biggs, 1987 a)

2.4.2 ประสบการณ์ (Everyday Adult Experience) วอลเลท, ลอเรน และดอดด์ (Volet, Lawrence, & Dodds, 1986 cited in Biggs & Moore, 1993) พบว่ากลุ่มผู้เรียนหญิงเกรด 12 คนที่ได้รับทุนการศึกษาและมีสติปัญญาสูงจะมีการวางแผนการทำงานมากกว่า เหมือนกับการวิ่งที่ต้องจำกัดเวลาและระยะทาง ซึ่งเกี่ยวข้องกับระดับการรู้คิดเกี่ยวกับตนเองในกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ในระดับสูง

โดยทั่วไปประสบการณ์ของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และจะใช้วิธีการเรียนรู้

แบบสัมฤทธิ์ผลและโดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการเรียนรู้แบบลึก เมื่อผู้เรียนเริ่มเข้าสู่มหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย ผู้เรียนจะมีการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้เป็นการเรียนรู้นอกโรงเรียนและเป็นสิ่งที่ผู้เรียนยังไม่เคยเรียนรู้มาก่อน ดังนั้นในการเรียนรู้ทุก ๆ วันต้องใช้ทักษะการรู้คิดเกี่ยวกับตนเองในด้านการจัดตั้งเป้าหมาย, การเลือกยุทธวิธี, การตรวจสอบ และมีจุดหมายปลายทาง

2.4.3 ประสบการณ์สองภาษา (Bilingual Experience) กลุ่มผู้เรียนที่แสดงความสามารถหรือรสนิยมในการเรียนที่จะใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สอง (Biggs, 1987 a) ผู้เรียนมีการเฝ้าสังเกตความหมายจากสิ่งที่ผู้คนได้พูดและสังเกตว่าบุคคลมีการแสดงออกอย่างไรพร้อมทั้งตรวจสอบกับบุคคลอื่นว่ามีความเข้าใจผิดหรือไม่ สิ่งเหล่านี้เป็นการรู้คิดของผู้เรียนเองว่าผู้เรียนต้องทำ ดังนั้นผู้เรียนเหล่านี้ที่ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาหรืออุดมศึกษา จึงมีความตระหนักเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้มากกว่าผู้เรียนที่เป็นเจ้าของภาษา แม้ว่าจะมีพฤติกรรมการแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน

2.4.4 ประสบการณ์เรียนรู้ในสถาบันการศึกษา (Experience in Learning Institutions) จากการศึกษาตัวอย่างผู้เรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในออสเตรเลียพบว่าโดยเฉลี่ยผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินแต่จะลดลงจากเกรด 8 ถึง เกรด 11 และใช้วิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผลและแบบลึกในผู้เรียนชายมากกว่าผู้เรียนหญิงซึ่งในระดับอุดมศึกษาที่เช่นเดียวกัน (Biggs, 1987 a)

2.5 ปัจจัยบุคลิกภาพของผู้เรียนด้านอื่น ๆ (Other Personal Characteristics) จากการศึกษาเกี่ยวกับลักษณะผู้เรียนกับวิธีการเรียนรู้ ยังพบว่าบุคลิกภาพด้านอื่น ๆ ของผู้เรียนที่มีความสัมพันธ์ต่อวิธีการเรียนรู้ เช่น ความภาคภูมิใจในตนเอง (Smeck et al., 1991; Watkins & Hattie, 1980 b) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Cassidy & Eachus, 2000) การวางแผนทางการเรียน (Biggs, 1987 a) แรงจูงใจ (Franson, 1977; Lokan & Biggs, 1982) ความเชื่อเกี่ยวกับการเรียนรู้ (Cantwell, 1998; Crawford, Gordon, Nicholas, & Prosseser, 1994) และอัตมโนทัศน์ (Biggs, 1982; Cokley, 2000; Watkins & Regmi, 1996) เป็นต้น

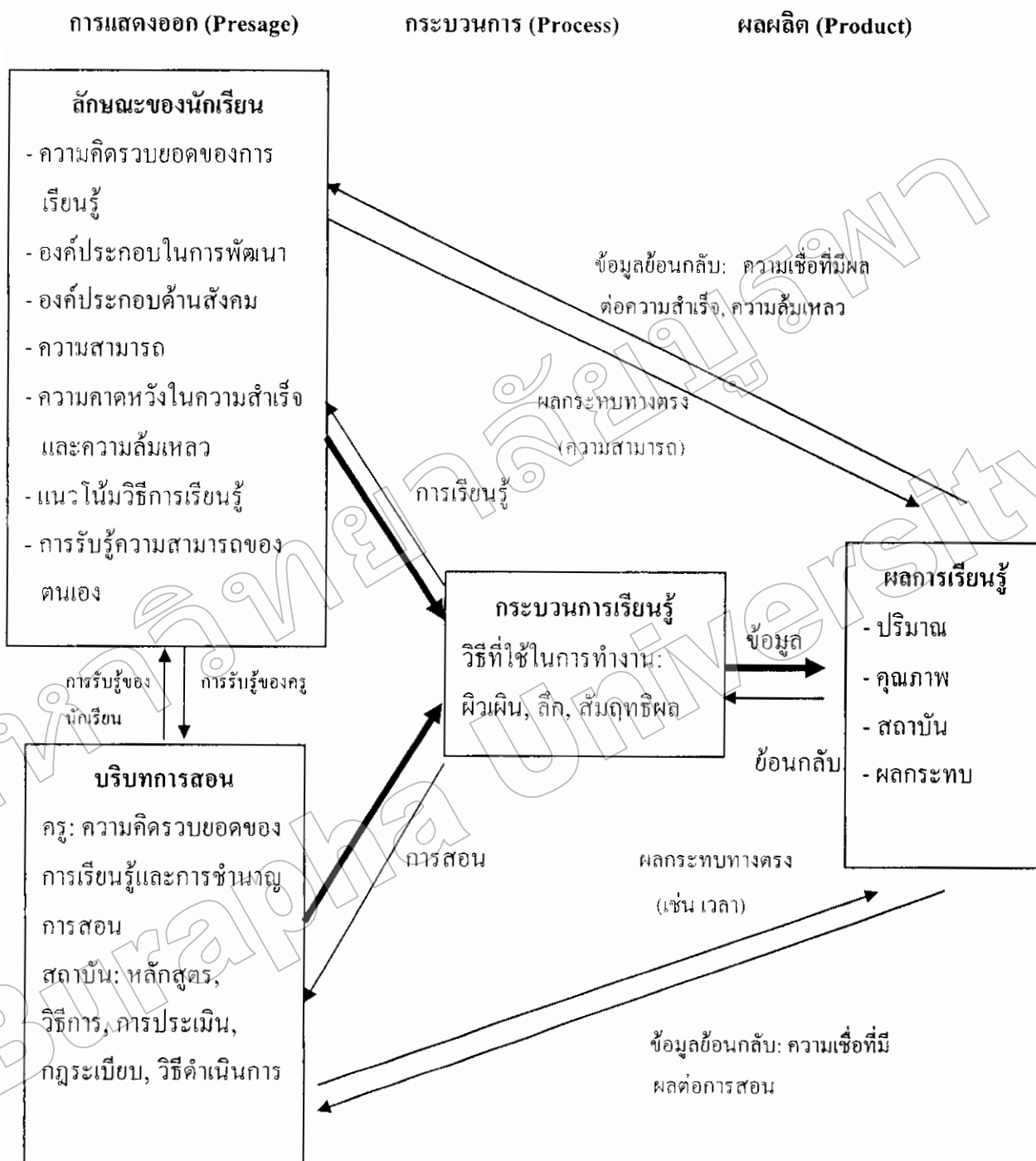
แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้

แนวคิดพื้นฐานของวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน บิกส์ และมัวร์ (Biggs & Moore, 1993) ได้เสนอโมเดล 3P (Presage, Process, Product) ในระบบชั้นเรียนไว้ดังนี้ ระบบชั้นเรียน ประกอบด้วย 4 ส่วนประกอบหลัก โดยมี 2 ส่วนประกอบเกี่ยวกับการแสดงออก (Presage) ซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของนักเรียน และบริบทของการสอน และอีก 2 ส่วนประกอบเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ และเกี่ยวกับผลผลิต หรือผลของการเรียนรู้ แต่ละส่วนมีความสัมพันธ์กัน

ดังกล่าว ลูกศรเข้มแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลหลักโดยตรงจากการแสดงออกตลอดจนกระบวนการถึง
ผลิตผล ส่วนลูกศรบางเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบทั้งหมดที่บ่งชี้ถึงความเป็นระบบ
ธรรมชาติทั้งหมด

โมเดล 3P ของการเรียนรู้

บิกส์ (Biggs, 1993 a) ได้กำหนดกรอบแนวคิดของความเข้าใจของนักเรียนด้วยการ
พิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ครู และนักเรียนกระทำ คิด และธรรมชาติของการเรียนรู้
ที่นักเรียนได้แสดงออกมา โมเดล 3P ประกอบด้วย การแสดงออก (Presage) กระบวนการ
(Process) และผลผลิต (Product) เป็นการแสดงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน คือ
การแสดงออก กระบวนการ และ ผลผลิต เป็นการบูรณาการระบบเข้าด้วยกันอย่างสมดุล
การเปลี่ยนแปลงต่อส่วนใดส่วนหนึ่งจะกระทบกระเทือนอีกส่วนหนึ่งด้วย



ภาพที่ 2 โมเดล 3P ของระบบในชั้นเรียน (Biggs & Moore, 1993, p. 451)

องค์ประกอบด้านการแสดงออก ประกอบด้วยลักษณะของนักเรียน และบริบททางการสอน ซึ่งองค์ประกอบการแสดงออกของนักเรียนมีความสัมพันธ์โดยตรงกับกระบวนการเรียนรู้ ลักษณะที่สัมพันธ์กันนั้นประกอบไปด้วย

- ความคิดรวบยอดของการเรียนรู้

- องค์ประกอบในการพัฒนา เป็นขั้นพัฒนาการของนักเรียน ว่านักเรียนสามารถนำลักษณะการเรียนรู้แบบใดไปใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- องค์ประกอบด้านสังคมประกอบด้วยชนชั้นทางสังคม เชื้อชาติ เพศ และการพัฒนาด้านจริยธรรม ค่านิยม
- ความสามารถ เช่น สถิติปัญญา การสร้างสรรค์
- ความคาดหวังในความสำเร็จ และความล้มเหลว ความคาดหวังและการมุ่งใจในการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดประสบความสำเร็จ และความล้มเหลว
- แนวโน้มวิธีการเรียนรู้

นอกจากนี้ยังประกอบด้วย ความรู้เดิม แรงจูงใจ นิสัยในการทำงาน ทักษะการเรียนรู้ การรับรู้ความสามารถทางการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้ ความเชื่ออำนาจตนในการเรียน ความรู้เดิม บุคลิกภาพ การรับรู้ของผู้เรียน แรงจูงใจ ส่วนองค์ประกอบด้านบริบทของการสอนนั้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ครู และสถาบันครู ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการเรียนรู้ และการสอนของครู รูปแบบและวิธีการสอน ความชำนาญของครู การรับรู้ของครู ส่วนสถาบันต้องมีการจัดทำหลักสูตร การกำหนดความยากของงาน กระบวนการประเมินผลเวลา การจัดชั้นเรียน สื่อการเรียนรู้ และบรรยากาศในชั้นเรียน

ปัจจัยการแสดงออก (a) พื้นฐานของนักเรียน (b) พื้นฐานชั้นเรียน

(a) พื้นฐานของนักเรียน	(b) พื้นฐานชั้นเรียน
- ขั้นพัฒนาการ - ความสามารถ - สถานภาพทางสังคม - เพศ - เชื้อชาติ - ความคิดรวบยอดของการเรียนรู้ - ประเภทการสนับสนุนเมื่อประสบความล้มเหลว/ ความสำเร็จ - ประเภทของวิธีการเรียนรู้ - พื้นฐานทักษะในการทำงาน - ความสนใจในงาน - บุคลิกภาพ	- หลักสูตร - วิธีการสอน - วิธีการประเมิน - บุคลิกภาพของครู - ความชำนาญของครู - ความคิดรวบยอดของการเรียนรู้และการสอนของครู - หน่วยเกณฑ์ทางเลือก - สถานภาพชั้นเรียน - นักเรียนร่วมชั้น - ธรรมชาติของงาน - ทักษะในการทำงาน

องค์ประกอบด้านกระบวนการ เป็นผลที่ได้จากปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านการแสดงออกของนักเรียน และยังรวมไปถึงวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนใช้ในการทำงานเพื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วยวิธีการเรียนรู้แบบลึก แบบผิวเผิน และแบบสัมฤทธิ์ผล วิธีการเรียนรู้แบบลึก หมายถึง ลักษณะวิธีการเรียนรู้ที่แสดงถึงความตั้งใจในการหาความหมายของสิ่งที่เรียน โดยใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อใช้ในการเรียน ส่วนวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน หมายถึง สื่อต่าง ๆ ที่ผู้เรียนนั้นเป็นการนำมาใช้ด้วยวิธีการที่ใช้อยู่ประจำ วิธีการเรียนรู้แบบลึกเป็นการเรียนที่มีความสัมพันธ์กับการสอนตามแนว Constructivist ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง แต่ในการเรียนแบบผิวเผินนั้นมีความสัมพันธ์กับการสอนแบบการถ่ายโอนความรู้จากผู้สอนสู่ผู้เรียน โดยที่นักเรียนไม่มีบทบาทใดต่อ

องค์ประกอบด้านผลผลิต คือ ผลการเรียนรู้เป็นส่วนสำคัญที่กำหนดด้วยวิธีการเรียนรู้ และยังเป็นส่วนสำคัญด้านการสอน และเป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ อาจจะอธิบายในเชิงปริมาณ (เรียนรู้เพียงใด) เชิงคุณภาพ (เรียนรู้ได้ดีเพียงใด) และด้านสถาบันที่มีความหลากหลายทั้งในแง่เชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพในการให้คะแนนสำหรับการเรียนรู้

ลักษณะระบบที่แสดงความสำเร็จ แม้ว่าปัจจัยกระบวนการจะมีความสำคัญมาก แต่ก็ไม่ใช่เพียงส่วนเดียวแต่ยังต้องเชื่อมโยงด้านการแสดงออก และผลผลิตของนักเรียน IQ มีผลกระทบโดยตรงต่อผลการเรียนรู้ นักเรียนที่ฉลาดกว่าจะแสดงออกที่ดีกว่า (เมื่อมีสิ่งอื่น ๆ เท่ากัน) ในด้านการสอนผู้ที่ใช้เวลาในการทำงานมากผลก็ออกมาดีกว่า ในแต่ละปัจจัยยังสื่อไปถึงด้านกระบวนการของนักเรียนที่ใช้ในการปรับกระบวนการมากกว่า และใช้เวลาในการเรียนรู้มากกว่า ผลกระทบจากผลการเรียนรู้อย่างยิ่งไปถึงความรู้สึกรักของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ และยังทำให้มีผลกระทบต่อการเรียนรู้ในอนาคต และในระยะยาว ดังนั้นการรับรู้ผลการเรียนรู้มีผลกระทบต่อนักเรียนและครู การรับรู้ผลการเรียนของนักเรียนจะเป็นตัวกำหนดความเชื่อของตัวนักเรียนเองเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดคุณภาพ และขอบเขตของการเรียนรู้ในอนาคต สำหรับครูนั้น การวัดผลมีผลต่อความเชื่อเกี่ยวกับครูว่าสอนดีเพียงใด ซึ่งเป็นข้อมูลโดยตรงที่ครูได้รับเกี่ยวกับด้านการสอนของครู

เนฟ (Nave, 2000) ได้อธิบายว่ามีปัจจัยหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ด้านวิชาการ แต่ในการวิจัยทั่วไปจะเน้นอยู่ 2 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน คือ

1. ปัจจัยด้านบุคลิกภาพ (Personality) ปัจจัยด้านบุคลิกภาพมีองค์ประกอบหลัก
- 2 องค์ประกอบ ที่เป็นตัวกำหนดความสำเร็จด้านวิชาการคือ สติปัญญาและแรงจูงใจ (โดยเฉพาะแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่เป็นแรงผลักดันให้เกิดความสำเร็จและหลีกเลี่ยงความล้มเหลว) กระบวนการ

สติปัญญาสามารถทำนายและเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จ และยังพบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวก ระหว่างแรงจูงใจกับการแสดงออกทางวิชาการ บูซาโต (Busato, 2000) ได้ทดสอบสติปัญญาและ วิชาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียนจิตวิทยา 409 คน พบว่า ความสามารถทางสติปัญญา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสำเร็จทางด้านวิชาการ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ ทางบวกกับตัวแปรทุกตัวที่บ่งชี้ถึงความสำเร็จทางวิชาการ ดังนั้นสติปัญญาและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้และส่งผลต่อไปยังความสำเร็จทางด้านวิชาการ

ทักแมน (Tuckman, 1996) ได้ศึกษาโดยเปรียบเทียบกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ด้วยเงื่อนไข การกระตุ้นแรงจูงใจ และยุทธวิธีการเรียนรู้ กลุ่มทดลองกลุ่มแรกได้กำหนดเงื่อนไขการทดลอง 1 ใน 2 เงื่อนไขหรือการควบคุมเงื่อนไขและประเมินพฤติกรรมเมื่อจบภาคเรียน พบว่า กลุ่มที่ถูก กระตุ้นแรงจูงใจมีการแสดงออกดีกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ และกลุ่มทดลองที่ 2 แตแบ่งเป็น กลุ่มย่อย ๆ 3 กลุ่มเท่า ๆ กัน คือ กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางเรียน ปานกลาง และกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ในการแบ่งได้ใช้เกรดเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ พบว่ากลุ่ม ที่ใช้เงื่อนไขการกระตุ้นแรงจูงใจทำให้กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีการแสดงออก เหมือนเดิม ไม่ว่าจะกำหนดเงื่อนไขใดก็ตาม ดังนั้นแรงจูงใจจึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อกระบวนการ เรียนรู้ของผู้เรียน

2. ยุทธวิธีการเรียนรู้ (Learning Strategies) ทริกเวลล์ และพรอสเซอร์ (Trigwell & Prosser, 1991) ได้กล่าวถึงสิ่งที่บ่งบอกถึงคุณภาพของการแสดงออกทางด้านวิชาการคือความสำเร็จ ที่เกิดจากการใช้ยุทธวิธีการเรียนรู้ในกระบวนการเรียนรู้ การ์เดช และแอมลุนด์ (Kardash & Amlund, 1991) ได้ให้นิยามของยุทธวิธีการเรียนรู้ว่า “กิจกรรมที่เปิดเผยและไม่เปิดเผยที่ผู้เรียนใช้ ในการรับรู้ การเก็บข้อความรู้ การนำข้อมูลกลับมาใช้ในการเรียนรู้” หรืออาจกล่าวว่าเป็นกลวิธีใน การเรียนรู้นั่นเอง

มาร์ตัน (Marton, 1975 cited in Biggs & Moore, 1993) ได้กำหนดวิธีการเรียนรู้ไว้ 2 วิธี คือ วิธีการเรียนรู้แบบลึกและวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน โดยที่วิธีการเรียนรู้เหล่านี้มีพื้นฐานอยู่บน การแสดงออกของผู้เรียนในการเรียนหรือการทำงาน ดังนี้

- การเตรียมพร้อมเพื่อการประเมินผล ผู้เรียนจะสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ไว้มาก ๆ โดยไม่มีการเข้าใจในสิ่งที่สรุป (วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน)
- การเตรียมพร้อมเพื่อการสอบ ผู้เรียนเลือกหัวข้อที่ตนเองคิดว่าจะสอบผ่านมากกว่า หัวข้อที่น่าสนใจ (วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน)
- ผู้เรียนจะเพิ่มความใส่ใจในงานของตนเองมากขึ้นเมื่อผู้เรียนศึกษาเพื่อการประเมิน (วิธีการเรียนรู้แบบลึก)

พรอสเซอร์ และมิลลาร์ (Prosser & Millar, 1989) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนคนหนึ่งจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกในการเรียนรู้เป็นตัวแทนพัฒนาไปสู่ความรู้ที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ส่วนผู้เรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินนั้นจะไม่สนใจกับข้อความรู้ที่จำเป็นที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาต่อไป

ตอนที่ 2 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ความเชื่ออำนาจตนในการเรียนและการรับรู้ความสามารถทางการเรียน

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Learning Environment)

การศึกษาของแรมสเดน (Ramsdens, 1991 cited in Lizzio, Wilson, & Simons, 2002, p. 2) พบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในโมเดลกระบวนการเรียนรู้และมีผลต่อวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนมากที่สุด และจากทฤษฎีการเรียนรู้สังคม (Social Learning Theory) ของเบนดูรา (Bandura, 1986) พบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความเชื่ออำนาจตนในการเรียนรู้และการรับรู้ความสามารถทางการเรียน ซึ่งเป็นลักษณะของผู้เรียนที่สำคัญซึ่งมีผลทำให้ผู้เรียนเลือกใช้วิธีการเรียนรู้อย่างไร จึงนำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ดังนี้

ความหมายของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

ทวีศิลป์ สารเสน (2543, หน้า 9) ให้ความหมายสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนว่า “สภาพแวดล้อมทางการเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมที่เป็นทั้งด้านกายภาพ จิตภาพ และด้านสังคมที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นในห้องเรียน”

รัตนารณ มีรักษา (2548, หน้า 9) ได้ให้ความหมายของสิ่งแวดล้อมทางการเรียน (Learning Environment) ไว้ว่า “สิ่งแวดล้อมทางการเรียน หมายถึง สภาพการณ์ทั้งในและนอกห้องเรียนโดยทั่วไปที่มีผลต่อการเรียนของนักเรียน ได้แก่บรรยากาศทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียนและสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน”

เฟรเซอร์ (Fraser, 1998) ได้ให้คำจำกัดความของ สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ หมายถึง สภาพสังคม สภาพทางจิตวิทยาและสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และทัศนคติของนักเรียน

แรมสเดน (Ramsden, 1992) ได้ให้คำจำกัดความของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ไว้ว่า “สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ หมายถึง สภาพแวดล้อมทางการเรียนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการเรียน การสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม เช่น วิธีการสอนของครู การวัด ประเมินผล และบรรยากาศทางการเรียนที่ครูสร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้”

ดอร์แมน และฟิชเชอร์ (Dorman & Fisher, 2001) ได้ให้คำจำกัดความของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ว่าเป็นบรรยากาศทางการเรียนและสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่มีปฏิสัมพันธ์กันในห้องเรียนระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียนที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้านพุทธิพิสัยและจิตพิสัย เช่น การมีส่วนร่วมของผู้เรียน การสนับสนุนของครู การมอบหมายภาระงาน และการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสเท่าเทียมกัน

วูดส์, ไรมัค และไรท์ (Woods, Hrymak, & Wright, 2000) ได้ให้คำจำกัดความของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ว่าเป็นบรรยากาศในชั้นเรียนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน และมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น การสอนที่ดีของครู ความอิสระในการเรียนรู้ เป้าหมายทางการเรียนที่ชัดเจน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ความสัมพันธ์กับวิชาชีพ การมอบหมายภาระงานที่เหมาะสม และวิธีการสอนของครูที่ดี

ลิซซิโอ, วิลสัน และไซมอน (Lizzio, Wilson, & Simons, 2002) ได้ให้คำจำกัดความของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ว่าเป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่นักเรียนและครูมีส่วนร่วมในการเรียน ครูสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนที่สนใจผู้เรียน มีการกำหนดเป้าหมายในการเรียน มีการประเมินที่เหมาะสม การกำหนดภาระงาน และบรรยากาศที่ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้หมายถึง บรรยากาศทางการเรียนการสอนที่ครูและสถานศึกษาสร้างขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางการเรียน เป็นบรรยากาศที่นักเรียนและครูมีส่วนร่วมในการเรียน เช่น การสอนที่ดีของครู การประเมินผลการเรียนการสอน การมอบหมายภาระงานที่เหมาะสม และบรรยากาศทางการเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้

ลักษณะของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

ลิซซิโอ, วิลสัน และไซมอน (Lizzio, Wilson, & Simons, 2002, p. 50) ได้กำหนดลักษณะสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. การสอนที่ดีของครู (Good Teaching) เป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูให้ความสำคัญกับการตอบคำถามของผู้เรียน ให้ความสนใจกับความเห็นของผู้เรียนและพยายามเข้าใจสภาพปัญหาในการเรียนรู้ของผู้เรียน รายบุคคล สร้างแรงจูงใจและความคาดหวังให้กับผู้เรียนให้สามารถปฏิบัติงานให้ดีที่สุด มีความสามารถในการอธิบายเนื้อหาได้อย่างชัดเจน และอธิบายแนวคิดที่เป็นประโยชน์กับผู้เรียน ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ ตื่นเต้น สนุกสนาน และมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางการเรียนให้กับผู้เรียน

2. การกำหนดเป้าหมายทางการเรียนที่ชัดเจน (Clear Goal) เป็นสภาพแวดล้อม

ทางการเรียนที่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมายทางการเรียนที่ชัดเจน โดยครูผู้สอนอธิบายให้นักเรียนได้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ในการเรียนแต่ละสาระการเรียนรู้ ตั้งแต่เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอน มีการแนะนำอธิบายถึงแนวทางในการประเมินคะแนนกับผู้เรียนอย่างชัดเจน และอธิบายถึงเกณฑ์การกำหนดมาตรฐานของงานที่มอบหมายให้นักเรียนได้ปฏิบัติ

3. การประเมินผลการเรียนการสอนที่เหมาะสม (Appropriate Assessment) เป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่พัฒนาการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการวัดและประเมินผลที่ตัดสินความรู้ ความสามารถของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นวัดความเข้าใจของผู้เรียนมากกว่าการจดจำข้อเท็จจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีเวลาในการทดสอบความก้าวหน้าทางการเรียนอย่างเหมาะสม มีการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งคะแนนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังการวัดและประเมินผล

4. การมอบหมายภาระงานที่เหมาะสม (Appropriate Workload) เป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนโดยมีการมอบหมาย หรือกำหนดภาระงานทางการเรียนให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติ มีรูปแบบประเภทของงานและปริมาณที่เหมาะสม ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ครอบคลุมกับเนื้อหาและหลักสูตรการเรียนรู้ ทำทลายความสามารถของผู้เรียนและกำหนดเวลาให้เหมาะสมกับชนิดของงานที่ได้รับมอบหมายโดยกำหนดเวลาให้ผู้เรียนได้มีเวลาเพียงพอสามารถปฏิบัติงานอย่างสมบูรณ์

5. ความอิสระในการเรียนรู้ (Independence in Learning) เป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถริเริ่มกิจกรรมทางการเรียนด้วยตนเอง มีส่วนร่วมในการเลือกเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน รูปแบบการวัดและประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ในการเรียนรู้ได้

แรมสเดน(Ramsden, 1992 cited in Woods, Hrymak, & Wright, 2000) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลและส่งเสริมการเรียนรู้ควรมีลักษณะดังนี้

1. การจัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจและกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และครูผู้สอนมีการเตรียมการเรียนการสอนสามารถอธิบายให้ผู้เรียนได้เข้าใจอย่างมีคุณภาพ
2. ครู แสดงถึงความสนใจและเอาใจใส่ผู้เรียนและการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. ใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมควบคู่กับการช่วยเหลือผู้เรียนจากการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการเรียนของผู้เรียน
4. มีการตั้งเป้าหมายทางการเรียนที่ชัดเจน ทำทลายความสามารถทางสติปัญญาและให้ความคาดหวังว่าผู้เรียนจะประสบความสำเร็จ
5. จัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีสิทธิ์เลือกที่จะเรียนรู้ในเนื้อหาสาระวิชาในกิจกรรมอย่างไรและจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมใจ

6. มุ่งเน้นให้ความสำคัญไปที่การเรียนรู้ของผู้เรียนมากกว่าการสอนของครู โดยวินิจฉัยว่าทำอย่างไรการเรียนรู้ของผู้เรียนจะก้าวหน้าได้ดีและปรับปรุงกระบวนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น

นอกจากนี้ แรมสเดน และเอนไวส์เทล (Ramsden & Entwistle, 1981 cited in Woods, Hrymak, & Wright, 2000, pp. 2 - 3) พบว่าผู้เรียนจะเลือกใช้วิธีการเรียนรู้อย่างไรเป็นผลมาจากลักษณะสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ 8 องค์ประกอบ ซึ่งลักษณะสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนมีดังนี้

1. การสอนที่ดีของครู (Good Teaching) เป็นการรับรู้ของผู้เรียนว่าครูมีการเตรียมการสอนที่ดี มีความมั่นใจและมีทักษะความสามารถในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน
 2. การเปิดกว้างต่อผู้เรียน (Openness to Students) ครูสามารถที่จะช่วยเหลือผู้เรียนเป็นกันเองกับผู้เรียน สร้างบรรยากาศแบบมิตรภาพ มีความละมุนละไม และรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน
 3. ความอิสระในการเรียนรู้ (Freedom in Learning) เป็นบรรยากาศการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถที่จะเลือกเรียนรู้อะไร และเรียนรู้ได้อย่างไรได้ด้วยตนเอง
 4. มีเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนและมีมาตรฐาน (Clarity in Goals and Standard) เป็นการรับรู้ของผู้เรียนที่รู้สึกว่าการกำหนดรูปแบบ และเกณฑ์การประเมินผลที่ชัดเจนและมีความเหมาะสมกับเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ เช่น ผู้เรียนจะรับรู้ว่าคุณภาพแวดล้อมการเรียนรู้ไม่เหมาะสมเมื่อรู้ว่าครูมุ่งให้ความสนใจที่จะทดสอบเกี่ยวกับความจำมากกว่าความเข้าใจในสิ่งที่ได้เรียน
 5. การมีความเกี่ยวข้องกับวิชาชีพ (Vocational Relevance) เป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ผู้เรียนรับรู้ว่ามีเนื้อหาในวิชาที่เรียนมีความจำเป็นและเกี่ยวข้องกับอาชีพในอนาคต
 6. บรรยากาศทางสังคม (Social Climate) เป็นสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนรับรู้ว่ามีบรรยากาศทางการเรียนที่ดีและมีความสัมพันธ์ทางสังคมที่ดีระหว่างผู้เรียนกับบุคคลอื่น ๆ
- ในขณะที่ลักษณะสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีแนวโน้มว่าจะไม่ส่งเสริมการเรียนรู้ มีดังนี้

1. การกำหนดภาระงานที่ลำบาก (Workload) เป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ผู้เรียนรับรู้ว่าคุณครูผู้สอนมอบหมายภาระงานในปริมาณที่มากเกินไปจากความต้องการของหลักสูตร การเรียนการสอนและกระบวนการประเมินผล แม้ว่าการลดจำนวนปริมาณงานลงไปจะทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเข้าใจเนื้อหาได้อย่างสมบูรณ์หมดก็ตาม
2. การใช้วิธีการสอนทั่ว ๆ ไป (Formal Teaching Methods) เป็นสภาพแวดล้อม

ทางการเรียนที่ผู้เรียนรับรู้ว่าเวลาเรียนส่วนมากอยู่ที่การฟังบรรยายซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้หลักสำหรับการเรียนรู้ (เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเรียนแบบนำตนเอง การเรียนเป็นกลุ่มและการเรียนด้วยตนเอง)

ความสำคัญของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

สภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ดีมีบทบาทสำคัญในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการสอนเป็นขั้นตอนและวิธีการดำเนินการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้โดยตรง ผู้เรียนจะใช้กระบวนการเรียนรู้ หรือวิธีการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่อาจได้มาจากความคิดหรือจากความชอบของตนหรือจากผู้สอนในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ การเรียนรู้เนื้อหาสาระใดด้วยกระบวนการหรือวิธีการที่เหมาะสมกับสาระนั้น ย่อมส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี การศึกษาของ แวกทิน และบิกส์ (Watkins & Biggs, 2001 cited in Pauline, 2005) กล่าวว่า การเรียนรู้ของผู้เรียนและสภาพแวดล้อมทางด้านการสอน เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้เรียนจะสามารถเปลี่ยนจากวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินไปสู่วิธีการเรียนรู้แบบลึกในกระบวนการสอนและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีความแตกต่างไปจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเคยได้รับหรือคุ้นเคยมาก่อน เช่นเดียวกันกับการศึกษาของแรมสเดน (Ramsden, 1991) ซึ่งพบว่าปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในโมเดลกระบวนการเรียนรู้ได้มากที่สุด คือ การรับรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของนักเรียน โดยให้ความสำคัญไปที่แรงจูงใจและความคาดหวังของนักเรียน แล้วกำหนดว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมอย่างไรที่มีอิทธิพลต่อวิธีการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนั้นครูและสถาบันจึงมีส่วนสำคัญในการพัฒนาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเหมาะสมและประสบความสำเร็จ นอกจากนี้การศึกษาของแมทธิวส์ (Matthews, 2003) พบว่า นักศึกษาชาวจีนที่มาศึกษาในออสเตรเลียสามารถประสบผลสำเร็จกับการใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกเพราะสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในประเทศออสเตรเลียมีส่วนสำคัญที่ช่วยสนับสนุนให้ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก เช่นเดียวกันกับการศึกษาของ แวกทิน และบิกส์ (Watkins & Biggs, 1996) นักศึกษาเอเชียที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินจะเปลี่ยนมาใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกเพราะสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีส่วนส่งเสริมสนับสนุน

การศึกษาของแวกทิน (Watkins, 1982) พบว่า วิธีการที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนรู้เกิดจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ และการศึกษาของลอริลลาร์ด (Laurillard, 1984) พบว่า ผู้เรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกหรือแบบผิวเผินขึ้นอยู่กับว่าผู้เรียนรับรู้เกี่ยวกับความต้องการเรียนรู้นั้นมากกว่ามาจากการปฏิบัติงาน แนวคิดเกี่ยวกับความสำคัญของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ซึมซับเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ โดยแรมสเดน (Ramsden, 1984) ได้เสนอแนะว่าการที่นักเรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินเพราะ

บริบทด้านกระบวนการสอนในสถาบันการศึกษา ไม่ได้มุ่งเน้นที่จะแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ในการเรียนรู้ ไม่ให้ความสนใจและใส่ใจที่จะพัฒนาความรู้ ความสามารถในการเข้าใจขั้นพื้นฐานในสาระวิชา ทั้งนี้ยังสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้แนวทางและยุทธวิธีเพื่อสอบผ่านเท่านั้น ดังนั้นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้จึงเป็นเรื่องสำคัญที่ทั้งครูผู้สอนและสถานศึกษาควรเอาใจใส่เพื่อพัฒนาและหาแนวทางในการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ซึ่งมีผลต่อคุณภาพการเรียนรู้

การรับรู้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้

แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการเรียน ได้เปลี่ยนจากแนวทางการสังเกตมาเป็น การศึกษากระบวนการในชั้นเรียนและให้ความสนใจในบทบาทการรับรู้ของผู้เรียนรายบุคคลเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้และการแปลความหมาย ทั้งนี้เนื่องจากผู้เรียนมีประสบการณ์ในชั้นเรียนและประสบการณ์เดิมที่แตกต่างกัน ดังนั้นการแปลความหมายปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน หรือเหตุการณ์ของครูแต่ละคนในชั้นเรียนย่อมแตกต่างกัน (Ames, 1992 อ้างถึงใน อรพินทร ชูชม และอังคณา สุขารมณ์, 2543, หน้า 14)

การศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ได้ริเริ่ม โดยแฟรนสัน (Fransson, 1977) ที่ศึกษาพบว่า มีผลต่อแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนและคุณภาพการเรียนรู้ โดยพบว่าการรับรู้ของนักเรียนในสิ่งที่สนใจมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมการเรียนที่มีความวิตกกังวล ผู้เรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกจะอ่านหนังสือทางวิชาการที่เกิดจากการสนใจภายในใจของผู้เรียน ในขณะที่ผู้ที่เรียนที่มีแรงจูงใจภายนอกจะสนใจอ่านเนื้อหาในหนังสือเพียงเล็กน้อยและมีแนวโน้มที่จะใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน และจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินมากขึ้นถ้าอยู่ในสภาพแวดล้อมการเรียนที่มีความวิตกกังวลกับการเรียนและรู้สึกลัว สภาพแวดล้อมทางการเรียนไม่เกี่ยวข้องกับความความเป็นจริง ดังนั้นการให้ความสำคัญเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้จึงเป็นเรื่องสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของแรมสเดน (Ramsden, 1991) ซึ่งพัฒนาแบบสอบถาม Course Experience Questionnaire: CEQ โดยวัดจากการรับรู้ของผู้เรียน ซึ่งรายงานตนเองเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ผู้เรียนได้ศึกษา แบ่งสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็น 4 ด้าน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการเรียนรู้ ดังนี้

การสอนที่ดีของครู

เอนไวเชิล และแรมสเดน (Entwistle & Ramsden, 1983) ได้มุ่งศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้เรียนด้านกระบวนการสอนของครู ซึ่งพบว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมีผลให้ผู้เรียนเลือกใช้

วิธีการเรียนรู้แบบลึกหรือวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน โดยถ้าผู้เรียนรับรู้สภาพแวดล้อมทางกระบวนการสอนที่มีการเปิดกว้างให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนในระหว่างการเรียนรู้ และการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดและเลือกเนื้อหาในการเรียนรู้ เป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกจากสภาพดังกล่าวนี้ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษามุ่งให้ความสนใจและให้ความสำคัญเกี่ยวกับการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ โดยเริ่มจากครูสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ เช่น การดึงดูดใจให้ผู้เรียนได้มีความรู้ในแต่ละสาระวิชา มีการจัดกระบวนการสอนที่น่าสนใจให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้เลือกใช้วิธีการเรียนที่เหมาะสมและประสบความสำเร็จกับการเรียนรู้

ทริกเวล และพรอสเซอร์ (Trigwel & Prosser, 1991) ได้สำรวจกับนักศึกษาพยาบาลในมหาวิทยาลัยออสเตรเลีย พบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการเรียนรู้แบบลึกกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีกระบวนการสอนที่ดี ซึ่งประกอบด้วย การมีเป้าหมายในการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ชัดเจน และการเน้นให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการเรียนรู้ นอกจากนี้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดังกล่าวยังสัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพสูงด้วย

การศึกษาของอเลย์ (Eley, 1992) ได้มุ่งให้ความสำคัญกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย การมีเป้าหมายในกระบวนการเรียนการสอนที่ชัดเจน ความอิสระในการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนเปรียบเทียบกันสองหลักสูตร หลักสูตรแรกจัดการเรียนรู้ในลักษณะย้อนกลับ ซึ่งเป็นสภาพการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากเนื้อหาที่สามารถเปลี่ยนแปลงเนื้อหาที่จะเรียนได้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เรียนที่จะกำหนดเนื้อหาที่เรียน ในขณะที่หลักสูตรที่สองได้จัดการเรียนการสอนที่ครูเป็นผู้กำหนดเนื้อหาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และผลจากการตอบแบบสอบถามวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งสองกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่เรียนรู้จากการจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกำหนดเนื้อหาการเรียนการสอน มีแนวโน้มที่ผู้เรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก ในขณะที่อีกกลุ่มหนึ่งคือจัดการเรียนการสอนที่ครูกำหนดเนื้อหาให้กับผู้เรียน เรียนรู้จากเนื้อหาที่กำหนดไว้เท่านั้นมีแนวโน้มที่ผู้เรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน จากผลการศึกษาที่สรุปได้ว่าวิธีการเรียนรู้แบบลึกเกิดจากการที่ผู้เรียนรับรู้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่มีการจัดการเรียนการสอนที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เช่น จัดการเรียนการสอนที่มีเป้าหมายในการเรียนรู้ที่ชัดเจนและมีโครงสร้างการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการเรียนรู้ ดังนั้นประสิทธิภาพทางการเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่เกิดจากการศึกษาการเลือกใช้วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนและส่วนหนึ่งเกิดจากบทบาทของการรับรู้เกี่ยวกับกระบวนการสอนในสาระวิชานั้น

เคมเบอร์ และ โกว (Kember & Gow, 1994) และ คาร์ท (Dart, 1994) พบว่ามีความสัมพันธ์กันระหว่างวิธีการเรียนรู้แบบลึกกับบริบทด้านกระบวนการสอน โดยกระบวนการสอนที่สัมพันธ์กับวิธีการเรียนรู้แบบลึก ครูผู้สอนจะดูแลเอาใจใส่ผู้เรียน เริ่มจากเป็นผู้สร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับทั้งครูและเพื่อนในระหว่างการเรียนรู้และใช้วิธีการสอนที่ง่าย ๆ ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนจะเชื่อว่าตนเองสามารถประสบความสำเร็จกับการเรียนรู้ได้ถ้าใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก ซึ่งครูผู้สอนสามารถจัดขึ้นได้โดยการสนับสนุนให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ ไม่ควบคุมเกินไปในระหว่างการเรียนรู้ มีเนื้อหาที่สัมพันธ์กันกับสิ่งที่ผู้เรียนอยากเรียน และสนับสนุนให้ผู้เรียนได้สามารถทำงานร่วมกับเพื่อน ๆ ดังนั้นวิธีการเรียนรู้แบบลึกเกิดจากสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับโอกาสที่จะคิดสะท้อนกลับว่าผู้เรียนได้ทำอะไร เช่น การคิดย้อนกลับจากการทำโครงการ ผู้เรียนจะสามารถเข้าใจได้เมื่อได้ลงมือปฏิบัติได้สำเร็จ หรือได้สำรวจทำความเข้าใจกับปัญหาก่อน (Leung & Kember, 2003)

การาเกียโนโปโล และคริสโตดิเดส (Karagiannopoulou & Christodoulides, 2005) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการรับรู้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกรีซกับวิธีการเรียนรู้และผลลัพธ์ทางการเรียน ผลการวิจัยส่วนหนึ่งพบว่า การสอนที่ดีของครูมีอิทธิพลโดยตรงทำให้นักเรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก แต่ไม่มีอิทธิพลกับวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน

จากการศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ จึงเห็นได้ว่าการสอนที่ดีของครูเป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเลือกใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินหรือแบบลึก กระบวนการสอนที่ครูผู้สอนมีการอธิบายเนื้อหาที่เรียนได้อย่างชัดเจน เน้นความรู้ความเข้าใจ จัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง สร้างแรงจูงใจและเข้าใจปัญหาของนักเรียน เป็นสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกและยังส่งผลต่อประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ของผู้เรียน

การประเมินผลการเรียนการสอนที่เหมาะสม

เอนไวเชิล และแรมสเดน (Entwistle & Ramsden, 1983) ได้เสนอว่า การรับรู้เกี่ยวกับความรู้สึกในการสอบสามารถทำให้ผู้เรียนเลือกที่จะใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินมากขึ้น เนื่องจากผู้เรียนมีความกดดันและมุ่งที่จะทำคะแนนสอบให้ผ่านมากกว่าทำความเข้าใจในเรื่องที่เรียนรู้ แท็งค์ (Tang, 1994) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการประเมินผู้เรียนกับวิธีการเรียนรู้ของนักศึกษาชาวฮ่องกง จำนวน 158 คน ที่เรียนวิชาจิตวิทยาโดยใช้แบบสอบถามวิธีการเรียนรู้ (Study Process Questionnaire: SPQ) พบว่า ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินถ้าผู้เรียนได้รับการประเมินแบบทดสอบรวม ซึ่งเป็นการทดสอบที่ประกอบด้วยคำถามแบบตอบสั้นสี่ประเภท โดยการเรียนรู้แบบระบบท่องจำในเนื้อหาที่เรียน ทำให้ผู้เรียนนำไปใช้ในการสอบ ในขณะที่ผู้เรียนที่ใช้วิธีการ

เรียนรู้แบบลึกจะสามารถปรับวิธีการรับรู้ความต้องการ กลวิธีจดจำแบบลึกและทำให้ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบได้ดี แท็งค์ (Tang, 1994) ได้เสนอว่าถ้าผู้เรียนรับรู้ว่าเป็นแบบทดสอบที่ประเมินมุ่งเน้นความรู้ความจำเกี่ยวกับข้อมูล ผู้เรียนจะใช้เวลาเรียนรู้แบบท่องจำ ใช้ความรู้ความจำเพียงอย่างเดียว โดยเฉพาะถ้าเป็นการประเมินที่ไม่มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดแก้ปัญหา การประเมินในลักษณะนี้เป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน

โซลเลอร์ (Scouller, 1998) ได้ศึกษาวิธีการประเมินผู้เรียนกับวิธีการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการประเมิน 2 วิธีในสาระวิชาเดียวกันคือการประเมินโดยให้ผู้เรียนเขียนเรียงความแสดงความคิดเห็นกับการประเมินโดยใช้แบบทดสอบแบบหลายตัวเลือก แล้วใช้แบบสอบถามกระบวนการเรียนรู้วัดวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งพบว่า ผู้เรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก ถ้าสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านการประเมินผู้เรียนให้ผู้เรียนเขียนเรียงความแสดงความคิดเห็น ซึ่งการประเมินลักษณะนี้ ผู้เรียนจะรับรู้ว่าเป็นการประเมินกระบวนการทางสติปัญญาในระดับสูงที่อยู่บนพื้นฐานที่ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในหลักสูตรที่เรียน และผู้เรียนจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินถ้าเป็นการประเมินโดยให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบแบบหลายตัวเลือก ซึ่งเป็นการประเมินความรู้พื้นฐาน ดังนั้นการรับรู้เกี่ยวกับความต้องการประเมินความรู้ ความเข้าใจของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน

จากการศึกษาข้างต้นจึงพบได้ว่าการประเมินผลการเรียนการสอนมีผลต่อการเลือกใช้วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน รูปแบบการประเมินที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา มีการบูรณาการเนื้อหา เช่น แบบทดสอบปลายเปิด แบบทดสอบให้ผู้สอบเขียนเรียงความ การประเมินโดยให้ผู้เรียนทำวิจัยและการทำโครงการ เป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก ในขณะที่การประเมินที่วัดข้อเท็จจริง ใช้ความรู้ความจำ เช่น แบบทดสอบแบบตอบสั้น หรือแบบทดสอบที่มีหลายตัวเลือกเป็นการประเมินที่มีแนวโน้มที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน

การมอบหมายภาระงานที่เหมาะสม

เคมเบอร์ (Kember, 1998) ได้มุ่งให้ความสนใจเกี่ยวกับผลของการมอบหมายภาระงานกับการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยได้ศึกษากับนักศึกษาวิศวกรรมเครื่องกล ชั้นปีที่ 1, 2 และชั้นปีที่ 3 พบว่า นักศึกษาจะไม่รู้สึกกดดันในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย ถ้างานนั้นตรงกับความสนใจ หรือตรงตามวิธีการที่ผู้เรียนใช้ในการศึกษา ผลการศึกษาทำให้ทราบว่า การรับรู้เกี่ยวกับภาระงานที่ได้ปฏิบัติซึ่งเป็นลักษณะของผู้เรียนแต่ละคน วิธีการเรียนรู้ และการรับรู้เกี่ยวกับบริบททางการเรียน มีความสัมพันธ์กันอย่างไร เคมเบอร์ และเลียง (Kember & Leung, 1998) พบว่า วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ว่าการงานที่ได้รับมอบหมายมีจำนวนมาก

นอกจากการรับรู้สภาพแวดล้อมทางการเรียนมีผลต่อวิธีการเรียนรู้แล้ว วิธีการเรียนรู้ก็ยังมีผลย้อนกลับต่อการรับรู้อีกด้วย

เคมเบอร์, เจมสัน, พอมเฟรท และวอง (Kember, Jamieson, Pomfret, & Wong, 1995) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้การศึกษากับวิธีการเรียนรู้กับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยฮ่องกง จำนวน 34 คน พบว่า เวลาที่ใช้ในการเรียนเป็นเวลานานร่วมกับการใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินเป็นวิถีทางการเรียนรู้ที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เคมเบอร์และคณะ ได้เสนอแนะว่า วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินและเวลาที่ใช้ในการเรียนในแต่ละเรื่องเป็นเวลานาน จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้การจดจำเพื่อให้เกิดความเข้าใจ นอกจากนี้ เคมเบอร์ (Kember, 1995) ได้เสนอแนะว่า ผู้เรียนที่เรียนรู้ภาษาอังกฤษได้ไม่ดี มาจากการที่ผู้เรียนเกิดความเครียดในการเรียนมากเกินไป ดังนั้น ควรจะให้ผู้เรียนได้มีเวลาในการสืบเสาะหาความรู้ทำความเข้าใจด้วยตนเองมากขึ้น

ลิซซิโอ, วิลสัน และ ซีมอน (Lizzio, Wilson, & Simons, 2002) ได้สำรวจนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศออสเตรเลีย พบว่า การรับรู้สภาพแวดล้อมทางการเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ดีส่งผลต่อการได้มาซึ่งวิธีการเรียนรู้แบบลึกและผลลัพธ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม แม้ว่าสภาพแวดล้อมด้านกระบวนการจัดการเรียน การสอนจะส่งผลต่อผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่ก็ไม่จำเป็นเสมอไปว่าจะส่งผลต่อวิธีการเรียนรู้ ในการศึกษาครั้งนี้ยังพบอีกว่า ผู้เรียนที่รับรู้ว่าการเรียนที่ได้รับมีจำนวนมาก และ มีการประเมินผลที่ไม่เหมาะสม ส่งผลทางตรงทำให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า นักเรียนที่รับรู้ว่าการจัดการเรียนการสอนดี มีคุณภาพ และ มีการประเมินผลที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเลือกใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกในการเรียนรู้ ลิซซิโอ และ คณะ ได้นิยาม การจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ครูผู้สอน และคณะผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมในการเรียนดังนี้ คือ

- 1) ให้ความสนใจกับความคิดเห็นของผู้เรียนและพยายามเข้าหาความยากลำบากในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคน
- 2) แสดงความคาดหวังต่อผู้เรียนในทางด้านบวกและพยายามสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้สามารถปฏิบัติงานให้ได้ดีที่สุด
- 3) มีการเตรียมการอธิบายแนวคิดที่มีประโยชน์และชัดเจน
- 4) ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติงานในเนื้อหาที่น่าสนใจ
- 5) มีการให้ข้อมูลย้อนเกี่ยวกับความก้าวหน้าทางการเรียน (Lizzio et al., 2002)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่าวิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนรู้ได้รับอิทธิพลมาจากการรับรู้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าเป็นอย่างไร ถ้าผู้เรียนรับรู้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่น่าสนใจและสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนและบรรยากาศการเรียนในเนื้อหาวิชาที่อนุญาตให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการเรียนรู้ ในกระบวนการเรียนการสอน การประเมินผล มีภาระงานที่ไม่มากเกินไป บรรยากาศการเรียนรู้ที่สร้างให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน มีการนำเสนอโครงสร้างของเนื้อหาที่เรียนได้ชัดและชัดเจนและมีการให้ความสนใจใส่กับผู้เรียนเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก

ดังนั้นวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนจึงเป็นผลมาจากการรับทในการเรียนรู้ ซึ่งบางปัจจัยอยู่ภายใต้การดูแลและควบคุมโดยครูผู้สอนที่มีส่วนทำให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินหรือวิธีการเรียนรู้แบบลึกในการเรียนและส่งผลต่อผลลัพธ์ทางการเรียน

การส่งเสริมความอิสระในการเรียนรู้

ความอิสระในการเรียนรู้เป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ครูผู้สอนได้ส่งเสริมหรือให้โอกาสนักเรียนสามารถริเริ่มกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง ยอมรับนักเรียน รับฟังความคิดเห็นจากนักเรียนและให้นักเรียนมีอิสระในการเรียน การให้อิสระและให้นักเรียนมีความเป็นตัวของตัวเองเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และคุณภาพการเรียนรู้ เมื่อครูเน้นความอิสระในการคิดนอกเหนือจากความรอบรู้ในเนื้อหาเด็กนักเรียนน่าจะใช้ยุทธวิธีในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (Benware & Deci, 1984; Grolnick & Ryan, 1987 อ้างถึงใน อรพินทร์ ชูชม และอัจฉรา สุขารมณ์, 2543, หน้า 13) เอมีส์ (Ames, 1998) เสนอแนะว่าเป้าหมายการเรียนเพื่อรอบรู้ ที่ส่งเสริมแรงจูงใจภายใน โดยให้โอกาสผู้เรียนพัฒนาความรับผิดชอบและความเป็นอิสระจะสนับสนุนให้ผู้เรียนมีโอกาพัฒนาการบริหารจัดการตนเอง จัดระบบและควบคุมตนเองในการเรียนรู้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนของครูจึงควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีโอกาสเลือกและในการตัดสินใจในเรื่องการประเมินความรู้ความสามารถผู้เรียนควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับความพยายามของผู้เรียนไม่ใช่การประเมินความสามารถที่เน้นในเรื่องคะแนนและการเปรียบเทียบทางสังคม

การศึกษาของอรพินทร์ ชูชม และอัจฉรา สุขารมณ์ (2543, หน้า 18) ได้ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับแรงจูงใจภายในในบริบทของการเรียนรู้และวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของแรงจูงใจภายใน พบว่า ปัจจัยบรรยากาศในชั้นเรียนหรือสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการเรียนรู้ส่งผลทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจภายในสูงและมีส่วนสำคัญให้ผู้เรียนเลือกใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก ในขณะที่บรรยากาศ

การเรียนรู้ที่ควบคุม ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ครูทำหน้าที่ออกคำสั่งและกำหนดแบบแผนต่าง ๆ ขึ้นเองตามลำพัง มีอิทธิพลโดยตรงทางลบต่อแรงจูงใจภายในของผู้เรียน และมีผลทำให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน สอดคล้องกับการศึกษาของแรมสเดน และเอ็นไวเชิล (Ramsden & Entwistle, 1981 cited in Edwards, 1999, pp. 120 - 121) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดของผู้เรียนในการเลือกใช้วิธีการเรียนรู้ที่แตกต่างกันในแต่ละวิชา แต่ละสาขาวิชาและในการเรียนกับครูผู้สอนที่แตกต่างกัน พบว่า วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินมีความสัมพันธ์กับการเรียนที่ผู้เรียนไม่มีอิสระในการเรียนรู้และการรับรู้ของผู้เรียนที่รู้สึกว่ามีภาระงานที่หนักและมีปริมาณมากเกินไป

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้อย่างเต็มที่ โดยผู้เรียนจะนำตนเองและควบคุมตนเองในการเรียนรู้ เช่น ผู้เรียนจะเป็นผู้เลือกสิ่งที่ต้องการเรียนเอง ตั้งกฎระเบียบเอง แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเอง ตกลงกันเองเมื่อเกิดความขัดแย้งหรือมีความคิดเห็นแตกต่างกัน เลือกผู้ร่วมงานได้เองและรับผิดชอบในการเรียนรู้ร่วมกัน (Devries, 1992, pp. 1-2) ดังนั้นจึงพบว่า การจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการเรียนรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ที่พึงประสงค์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องระหว่างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้กับวิธีการเรียนรู้

การศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้กับวิธีการเรียนรู้ อยู่บนกรอบแนวคิดของบิกส์ และมัวร์ (Biggs, 1989; Biggs & Moore, 1993) เกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนในโมเดล 3 P โดยองค์ประกอบทางด้านบริบทการสอนประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ครูและสถาบัน โดยบิกส์ได้เสนอว่า (Biggs, 1989) กระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู รูปแบบและวิธีการสอน ความชำนาญของครู สถาบันมีการจัดทำหลักสูตร การกำหนดระดับความยากของงาน การกำหนดภาระงาน กระบวนการประเมินผล เวลาและการจัดชั้นเรียน สื่อการเรียนรู้และบรรยากาศชั้นเรียน แรมสเดน (Ramsden, 1991) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้กับวิธีการเรียนรู้ โดยใช้แบบสอบถาม Course Experience Questionnaire: CEQ (Ramsden, 1991; Wilson et al., 1997) ในการวัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ประกอบด้วย การสอนที่ดีของครู การประเมินผลการเรียนการสอนที่เหมาะสม การมอบหมายภาระงานที่เหมาะสม การส่งเสริมความอิสระในการเรียนรู้ จากกรอบแนวคิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดังกล่าวนี้ การสอนของครูจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม

เอ็นไวเชิล และแรมสเดน (Entwistle & Ramsden, 1983) ได้มุ่งให้ความสนใจเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ด้านการสอนของครู โดยศึกษากับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ในสหราชอาณาจักร จำนวน 2,208 คน พบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนการสอนที่ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเลือกและกำหนดแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก

ทริกเวล และพรอสเซอร์ (Trigwell & Prosser, 1991) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับนักศึกษาพยาบาลในชั้นปีที่ 4 จำนวน 55 คน พบว่าวิธีการเรียนรู้แบบลึกกับการรับรู้ว่าครูสอนได้ดี มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและเน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระมีความสัมพันธ์กันสูง

ดาร์ท, เบอร์เน็ต และเพอร์ดี (Dart, Burnett, & Purdie, 2000) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอดของการเรียนรู้ การรับรู้สภาพแวดล้อมห้องเรียนกับวิธีการเรียนรู้ โดยที่สภาพแวดล้อมห้องเรียนประกอบด้วย การเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบการค้นหาหาความรู้ และวิธีการเรียนรู้ประกอบไปด้วยวิธีการเรียนรู้แบบลึกและวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน การวิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 457 คน เป็นนักเรียนเกรด 8 วิเคราะห์ผลด้วย SEM (Structural Equation modeling) ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่มีลักษณะเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้แบบค้นหาหาความรู้มีความสัมพันธ์กับวิธีการเรียนรู้แบบลึก

ลิซซิโอ, วิลสัน และไซมอนส์ (Lizzio, Wilson, & Simons, 2002) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สภาพแวดล้อมการเรียนและผลลัพธ์ทางการเรียน โดยสภาพแวดล้อมการเรียนประกอบไปด้วย วิธีการสอนของครู การประเมินผลการเรียน การกำหนดเป้าหมายในการเรียน การมอบหมายงาน และความอิสระในการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ประกอบด้วยวิธีการเรียนรู้แบบลึกและวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ผลลัพธ์ทางการเรียน ประกอบด้วย ทักษะจากการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจในวิชาเรียน การวิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษามหาวิทยาลัยระดับปริญญาตรีทุกชั้นปีจำนวน 5000 คน และใช้การวิเคราะห์ผลด้วย SEM (Structural Equation Modeling) ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้สภาพแวดล้อมการเรียนมีอิทธิพลทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในวิชาเรียนและการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ โดยมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านวิธีการเรียนรู้ ผู้เรียนได้รับมอบหมายงานให้ปฏิบัติในเรื่องที่ยาก และปริมาณมาก รวมทั้งมีการประเมินผลที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ในขณะที่ผู้เรียนรับรู้ว่าคุณครูสอนดี มีการเสริมแรง ให้ข้อมูลย้อนกลับ จัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ออกแบบการเรียนการสอนบนพื้นฐานของปัญหา ออกแบบการเรียนการสอนที่น่าสนใจ ขอมรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน ให้ผู้เรียนได้มีอิสระในการเรียนรู้จะส่งผลให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก

โจนส์ (Jones, 2002) ได้ศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของลักษณะผู้เรียนและสภาพแวดล้อม

ชั้นเรียนที่มีอิทธิพลต่อวิธีการเรียนรู้ ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยกริฟฟิธ ประเทศออสเตรเลีย พบว่า การสอนของครูโดยใช้การบรรยายมากกว่าการเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ๆ ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และการประเมินผู้เรียนแบบง่าย ๆ ส่งผลให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน ในขณะที่การจัดการเรียนการสอนของครูที่ให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ และการจัดการเรียนรู้นบนพื้นฐานของปัญหา การประเมินผู้เรียนได้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนส่งผลให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก

วูดส์, ไรท์มาร์ค และไรท์ (Woods, Hrymak, & Wright, 2000) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการเรียนรู้และสภาพแวดล้อมทางการเรียน โดยการเรียนรู้บนพื้นฐานของปัญหาและการเรียนรู้แบบบรรยาย พบว่านักเรียนที่ใช้วิธีการเรียนรู้นบนพื้นฐานของปัญหามีความสัมพันธ์ทางบวกกับวิธีการเรียนรู้แบบลึก ในขณะที่นักเรียนที่เรียนจากการบรรยายของครูมีความสัมพันธ์กับวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน

แรมสเดน และเอนไวเติล (Ramsden & Entwistle, 1981 cited in Woods, Hrymak, & Wright, 2000, p. 3) ได้ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้กับวิธีการเรียนรู้พบว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินเป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ใช้วิธีการวัดและประเมินผู้เรียนที่ไม่เหมาะสม (โดยเฉพาะแบบทดสอบแบบตอบสั้นและแบบหลายตัวเลือกที่วัดความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง) การมอบหมายภาระงานที่มากเกินไป การเรียนการสอนที่ไม่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม ไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากการปฏิบัติงาน ใช้ระยะเวลาในการให้ข้อมูลย้อนกลับ และการที่ผู้เรียนไม่มีอิสระในการเรียนรู้หรือใช้วิธีการเรียนการสอนแบบควบคุม ในขณะที่ความรู้เดิมของผู้เรียน ความสำคัญของสาระการเรียนรู้ในแต่ละวิชา การจัดการเรียนการสอนที่ดี เหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน โครงสร้างของเนื้อหาที่สอนการอธิบายที่ชัดเจนเข้าใจง่าย น่าสนใจ ความกระตือรือร้นของครูและผู้เรียน การให้ความสำคัญกับผู้เรียน การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกการเรียนรู้ด้วยตนเอง การฝึกฝนทักษะทางการเรียน การสนับสนุนจากครูผู้สอนและบรรยากาศการเรียนที่ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้หรือกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งผลให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก

พอลลิน (Pauline, 2005, Abstract) ได้ศึกษาการรับรู้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้และผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนชาวมาเลเซียที่เรียนโปรแกรมสองภาษาในการศึกษาขั้นสูง โดยใช้การศึกษาเชิงปริมาณจำนวน 358 คนกับนักเรียนชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 พบว่าลักษณะของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับการรับรู้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ วิธีการเรียนรู้ที่ผู้เรียนที่ใช้และผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยที่วิธีการเรียนรู้แบบลึกสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรับรู้ว่ามีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ดี การกำหนดเป้าหมายทางการเรียนที่ชัดเจนและมีมาตรฐาน

ในขณะที่วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนรับรู้ว่ามีจัดการเรียนการสอนที่ไม่ดี ไม่มีการกำหนดเป้าหมายทางการเรียนที่ชัดเจน ไม่มีมาตรฐานและมีการวัดและประเมินผลที่ไม่เหมาะสมนอกจากนี้วิธีการเรียนรู้แบบลึกยังมีสัมพันธ์ทางบวกกับการบรรลุผลสำเร็จทางการเรียน การได้มาของทักษะทางด้านสติปัญญา และความพึงพอใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน ในขณะที่วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำ และทำให้ความพึงพอใจในการเรียนลดน้อยลง และได้ศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ผู้เรียนจำนวน 58 คน ผลการศึกษาพบว่า เพศ, ระเบียบวิธีในการเรียน, อายุ, ความสามารถทางภาษาอังกฤษ และการรับรู้สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ของผู้เรียนมีความสัมพันธ์กับวิธีการเรียนรู้ การรับรู้สภาพแวดล้อมทางการเรียนของผู้เรียน ได้แก่ การสอนและลักษณะของครู วิธีการสอน ความต่อเนื่องของเนื้อหาวิชา ความกระตือรือร้นของครู ความเข้าใจในเนื้อหา และความผูกพันระหว่างครูกับผู้เรียน มีความสัมพันธ์กับการที่ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก นอกจากนี้ยังพบว่า การประเมินที่เหมาะสม การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การเรียนที่ชัดเจน มีการจัดหาแหล่งเรียนรู้ที่เพียงพอที่สัมพันธ์กับวิธีการเรียนรู้แบบลึกเช่นกัน แต่สภาพแวดล้อมทางการเรียนที่กำหนดภาระงานมากเกินไป มอบหมายงาน กระบวนการวัดและประเมินผลที่ไม่เหมาะสมกับผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่ไม่ดี สัมพันธ์กับวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินและยังส่งผลให้ผู้เรียนรู้สึกเครียด วิตกกังวล และเหน็ดเหนื่อยกับการเรียน

จากทฤษฎีและงานวิจัยที่รวบรวมได้ให้ผลสอดคล้องกันว่าสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่ส่งอิทธิพลทางตรงวิธีการเรียนรู้ โดยที่สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีมีอิทธิพลทางบวกกับวิธีการเรียนรู้แบบลึก และมีอิทธิพลทางลบกับวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน และสภาพแวดล้อมการเรียนรู้มีอิทธิพลทางอ้อมต่อวิธีการเรียนรู้ผ่านการรับรู้ความสามารถของตนเองทางการเรียนและความเชื่ออำนาจตนทางการเรียน

ความเชื่ออำนาจตนในการเรียน (Academic Locus of Control)

ความหมายของความเชื่ออำนาจตนในการเรียน

ความเชื่อ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดและความเข้าใจที่ฝังแน่นที่สุดที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจมีเหตุผลและไม่มีเหตุผลก็ได้ ความเชื่อมีอิทธิพลโดยตรงต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล เมื่อบุคคลมีความเชื่ออย่างใด ความเชื่อนั้นจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมให้บุคคลประพฤติตามสิ่งที่ตนเชื่อทั้งนั้น ทั้ง ๆ ที่ความเชื่อนั้นไม่ได้ตั้งอยู่บนฐานของความเป็นจริงก็ได้ ความเชื่อยังมีอิทธิพลต่อการควบคุมตนเองของบุคคล เมื่อต้องเผชิญกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ทั้งด้านดีและด้านร้ายก็ได้

ลิฟคอร์ท (Lefcourt, 1990) กล่าวว่า ความเชื่ออำนาจตน (Locus of Control) เป็น

ความเชื่อทั่วไปในเรื่องคุณสมบัติส่วนตัวหรือการกระทำกับผลของการกระทำที่เกิดขึ้น ซึ่งจะอธิบายบุคคลตามความเชื่อที่ยึดถือเป็นแบบ “ภายใน” (Internal) หรือ “ภายนอก” (External) โดยดูจากเหตุผลและการควบคุม คนที่ยึดแบบ “ภายใน” จะเป็นบุคคลที่คิดว่าผลต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาจากการกระทำของตน ดังนั้นบุคคลพวกนี้จะพยายามให้ได้มาซึ่งผลของการกระทำนั้น ส่วนคนที่ยึดแบบ “ภายนอก” จะเป็นบุคคลที่คิดว่าความสำเร็จเป็นเรื่องโชค สิบบน ความไม่ยุติธรรมอื่น ๆ หรือความช่วยเหลือเกื้อหนุนจากผู้อื่น

รอตเตอร์ (Rotter, 1992) กล่าวว่า ความเชื่ออำนาจภายในคน หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ว่าสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองเป็นผลมาจากการกระทำของตนเองซึ่งผลจะเป็นอย่างไรตนเองสามารถควบคุมได้บุคคลประเภทนี้จะมีลักษณะเห็นตัวของตัวเอง มีความกระตือรือร้นต่อความเป็นไปของสิ่งแวดล้อม มีแรงจูงใจ พยายามปรับปรุงสภาพแวดล้อมไปตามลำดับขั้นตอน เห็นคุณค่าและทักษะความพยายามของตนเอง สามารถปรับตัวและควบคุมสถานการณ์ และจัดการกับภาวะคุกคามในชีวิตตนเอง บุคคลเหล่านี้ยากที่จะถูกชักจูงให้เชื่อโดยไร้เหตุผลได้

คราวน์ (Crowne, 1979) กล่าวว่า ความเชื่ออำนาจภายในคือ ความเชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลใดก็ตามจะตัดสินใจได้ รับรางวัลหรือการลงโทษของบุคคลนั้น และความเชื่ออำนาจภายนอกที่ได้รับรางวัลหรือได้รับโทษเชื่อว่ามาจากอำนาจหรือการเอาใจผู้อื่นหรือโดยเคราะห์กรรม โชคชะตา

โซโลมอน และ โอเบอร์ลันเดอร์ (Solomon & Oberlander, 1974) ได้ให้ความหมายของความเชื่ออำนาจภายในคนว่าเป็นความเชื่อและการรับรู้ผลตลอดจนความต้องการควบคุมผลที่จะเกิดโดยพิจารณาว่าผลดังกล่าวนี้ เกิดจากทักษะความสามารถและความพยายามของตนเองหรือเป็นเพราะอำนาจโชคกลาง โอกาส หรือการกระทำของคนอื่น ถ้าเป็นเพราะทักษะหรือความพยายามของคนจะเรียกว่า ความเชื่ออำนาจภายในคน แต่ถ้าเชื่อว่าเกิดจากโชคกลางหรือบุคคลอื่นจะเรียกว่า ความเชื่ออำนาจภายนอกคน

มูเลนแคป และ เนลสัน (Muhlenkap & Nelson, 1981) กล่าวว่า ผู้ที่มีความเชื่ออำนาจภายในคนไม่เพียงแต่จะมีความเชื่อในตนเองเท่านั้น แต่ยังหลีกเลี่ยงหรือต่อต้านความเชื่ออำนาจภายนอกคน ส่วนผู้ที่มีความเชื่ออำนาจภายนอกคน จะพยายามแสวงหาสิ่งที่ดีว่ามีอิทธิพลต่อตนเอง

รอตเตอร์ (Rotter, 1966) ได้สรุปความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกคนในเชิงการรับรู้ต่อผลการตอบแทนของการกระทำของบุคคล ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้ คือ

1. บุคคลที่เชื่ออำนาจภายในตน เป็นบุคคลที่มีความเชื่อหรือรับรู้ว่ามีอำนาจ หรือความสามารถที่จะปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น หรือสามารถควบคุมเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนได้ และเชื่อว่าความสำเร็จหรือความล้มเหลวที่ตนได้รับเกิดจากการกระทำของตนเอง

2. บุคคลที่เชื่ออำนาจภายนอกตน เป็นบุคคลที่มีความเชื่อหรือรับรู้ว่าตนเองไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมรอบตัว และไม่สามารถควบคุมสภาพการณ์ต่าง ๆ ได้เพราะเชื่อว่าสิ่งต่าง ๆ นั้นเกิดจากอิทธิพลของปัจจัยภายนอกที่เขาไม่อาจเข้าไปเกี่ยวข้องได้เลย เช่น โชคลาง เคราะห์กรรม ความบังเอิญ อำนาจเหนือธรรมชาติ หรืออำนาจของคนอื่น

นอกจากนี้ รอตเตอร์ (Rotter, 1966) ยังได้สรุปบุคลิกลักษณะของผู้ที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนไว้ดังนี้ คือ

1. เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นต่อความเป็นไปของสิ่งแวดล้อม อันจะนำมาซึ่งประโยชน์สำหรับพฤติกรรมในอนาคต
2. พยายามปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมไปตามลำดับขั้น
3. เห็นคุณค่าทักษะหรือผลสัมฤทธิ์จากความพยายามของตนเอง
4. ยากที่จะชักชวนให้เชื่อตามโดยไม่มีเหตุผล

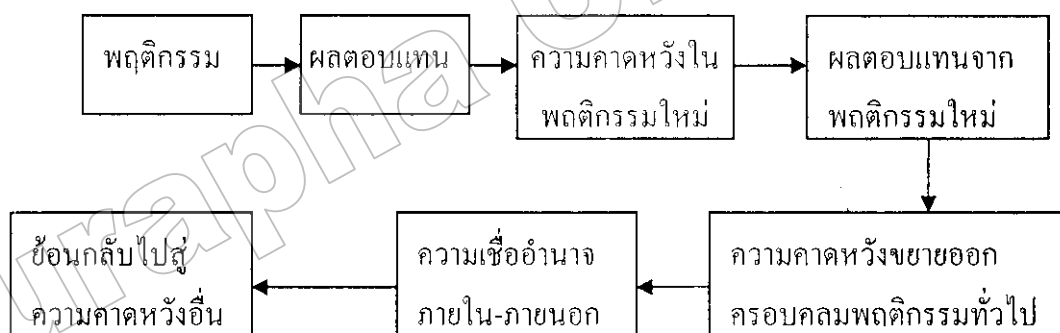
จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความเชื่ออำนาจตนในการเรียน หมายถึง ความเชื่อหรือการรับรู้ของผู้เรียนว่าเหตุการณ์ต่าง ๆ ทางกรเรียน ทั้งที่เป็นทั้งเหตุการณ์ทางบวกและทางลบเป็นผลมาจากการกระทำของตนเอง ตนสามารถควบคุมเหตุการณ์นั้นได้

แนวคิดเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจภายใน – ภายนอกตน

ความเชื่อมีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคล เมื่อบุคคลใดได้มีความเชื่ออย่างใด ความเชื่อนั้นจะเป็นตัวกำหนดให้บุคคลประพฤติปฏิบัติตามสิ่งที่ตนเชื่อโดยทั้ง ๆ ที่บางครั้งความเชื่อนั้นไม่อยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริงก็ตาม การที่บุคคลมีพฤติกรรมแตกต่างกันออกไปเป็นเพราะเนื่องมาจากความรู้สึกลึกซึ้ง และความเชื่อของแต่ละบุคคล ซึ่งมีอำนาจควบคุมตนเองให้ปฏิบัติในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป

บุคคลแต่ละคนอาจมีความแตกต่างกันในเรื่องปริมาณ และความรุนแรงของความรู้สึกลึกซึ้งในด้านการทำนาย หรือการควบคุมสภาพแวดล้อม บางคนจะรู้สึกว่าเขามีอำนาจ หรือความสามารถที่จะปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น หรือสามารถควบคุมเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนได้ และเชื่อว่าความสำเร็จหรือความล้มเหลวที่ตนได้รับเกิดจากการกระทำของตนเอง ส่วนบางคนจะรู้สึกตลอดเวลาว่าเขาไม่สามารถควบคุมสภาพการณ์ต่าง ๆ ได้เพราะเชื่อว่าสิ่งต่าง ๆ นั้นเกิดจากอิทธิพลของปัจจัยภายนอก ซึ่งเขาไม่อาจเข้าไปเกี่ยวข้องได้เลย ความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุมจึงเป็นจิตลักษณะที่สำคัญของบุคคล

รอตเตอร์ (Rotter, 1966) ศึกษาพฤติกรรม ทักษะคิดเกี่ยวกับอำนาจภายใน - ภายนอกคน ในเชิงการรับรู้ ในผลตอบแทนจากการกระทำของบุคคลตามแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ซึ่งอธิบายลักษณะของความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกคนว่าเป็นผลตอบแทนอย่างหนึ่ง ที่ได้จากพฤติกรรมของบุคคล ย่อมก่อให้เกิดความคาดหวังที่จะได้รับผลตอบแทนเช่นเดียวกัน จากสิ่งใหม่ในสถานการณ์ที่คล้ายสถานการณ์เดิม และถ้าเหตุการณ์เป็นไปตามที่บุคคลคาดหวังก็จะทำให้ความคาดหวังของบุคคลลดลง การลดลงหรือเพิ่มความคาดหวังนี้จะก่อตัวขึ้นจากพฤติกรรมหรือเหตุการณ์อื่น ๆ ที่คล้ายคลึงหรือเกี่ยวข้องกับสถานการณ์เดิมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็นทัศนคติหรือบุคลิกภาพที่สำคัญในตัวบุคคล นอกจากนั้นผลตอบแทนที่ได้รับแต่ละครั้งยังอาจทำให้ความคาดหวังต่อไปสูงขึ้นหรือต่ำลงได้อีกด้วย ถ้าประสบการณ์ของบุคคลได้รับแรงเสริมบ่อย ๆ เมื่อแสดงพฤติกรรมเดิมจะทำให้บุคคลนั้นเชื่อว่าสิ่งที่เกิดขึ้นมีผลมาจากทักษะหรือความสามารถของตนเอง ความเชื่อเช่นนี้เรียกว่าความเชื่ออำนาจภายในคน ในทางตรงข้ามหากพฤติกรรมไม่ได้รับแรงเสริมจะทำให้บุคคลรับรู้ว่าสิ่งที่ได้รับนั้นไม่ใช่ผลจากการกระทำของตนเอง แต่เป็นเพราะโชค เคราะห์ ความบังเอิญหรือสิ่งแวดล้อมบังคับให้เป็น ซึ่งความเชื่อเช่นนี้เรียกว่า ความเชื่ออำนาจภายนอกคน ความเชื่อหรือการรับรู้ดังกล่าวนี้จะมีผลย้อนกลับไปสู่ความคาดหวังในผลแห่งพฤติกรรมใหม่ ๆ ซ้ำอีก ดังแสดงตามภาพ



ภาพที่ 3 รูปแบบการก่อให้เกิดความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกคน

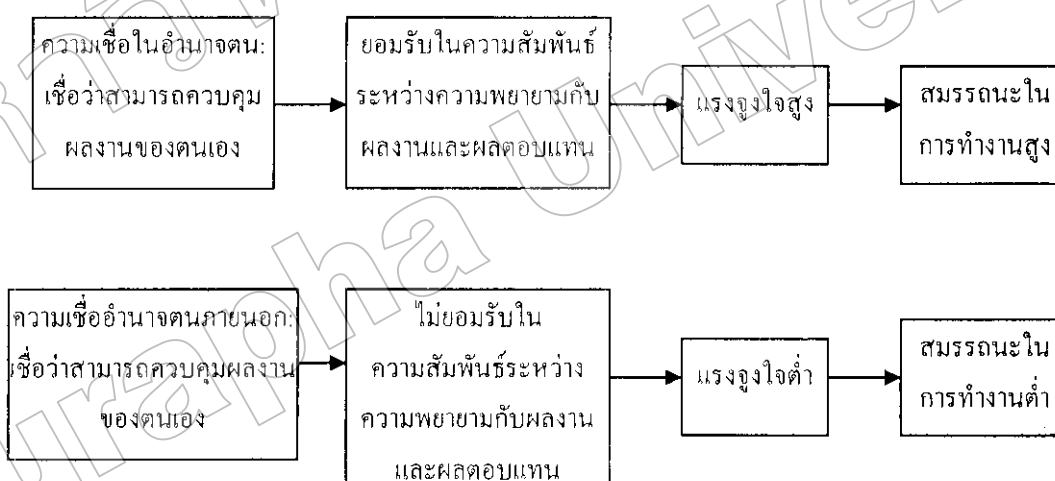
จากการศึกษาของรอตเตอร์ (Rotter, 1966) ได้สรุปเกี่ยวกับความเชื่ออำนาจตนดังนี้ คือ

1. บุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายในคน (Internal Locus of Control) เป็นบุคคลที่มีความเชื่อรับรู้สาเหตุการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนนั้นเป็นผลจากการกระทำของตนโดยตรง หรือจากความสามารถในตัวของเขา

2. บุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายนอกคน (External Locus of Control) เป็นบุคคลที่มีความเชื่อหรือรับรู้สาเหตุการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนนั้นขึ้นอยู่กับอิทธิพลของอำนาจ

ภายนอกคนที่ไม่สามารถควบคุมได้ หรือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดฝันด้วยอำนาจใด ๆ ที่อยู่รอบตัวเขา เช่น โชคเคราะห์ ความบังเอิญ หรืออิทธิพลของผู้อื่นบันดาลให้เป็นไป (ทรรศนีย์ วงศ์บา, 2537)

ลักษณะความเชื่อในตน - นอกตนนี้ ส่วนใหญ่เกิดจากการได้รับการอบรมเลี้ยงดูจากบิดามารดา (Strickland, 1977, p. 98) และนอกจากนี้แล้ว ยังเกิดจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคมที่ส่งผลให้การกระทำและผลที่เกิดขึ้นไม่สัมพันธ์กันและมีปริมาณไม่สมดุลกัน การศึกษาความเชื่ออำนาจภายในตน-นอกตน ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมของคนในองค์กรนั้น คนที่มีอำนาจในตนจะมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง มีความเชื่อว่า งานทุกอย่างจะสามารถทำสำเร็จได้ด้วยความสามารถของตนเอง จึงมีความพยายามมาก มีแรงจูงใจและมีสมรรถนะในการทำงานอยู่ในระดับสูง ส่วนผู้ที่มีอำนาจนอกตน จะมีลักษณะตรงกันข้ามคือ มีความเชื่อว่าการทำงานสำเร็จได้นั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถของตนเอง แรงจูงใจในการทำงานจึงต่ำและมีสมรรถนะในการทำงานด้วย ดังแสดงความสัมพันธ์ในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่ออำนาจในตน - นอกตนกับการทำงาน (Baron & Greenberg, 1990)

ความเชื่ออำนาจในตน จึงเป็นแรงผลักดันให้บุคคลกระทำในสิ่งที่ตนรับผิดชอบให้สัมฤทธิ์ผลและมีความพยายามกระทำมากกว่า เพราะคนที่เชื่ออำนาจในตนนั้นเชื่อว่า การกระทำของตนจะก่อให้เกิดผลตามที่ต้องการ ความเชื่ออำนาจในตน - นอกตนเป็นกระบวนการรับรู้อำนาจในการควบคุมผลของการกระทำ โดยเห็นว่าอำนาจในการบันดาลให้เกิดผลกับตนมี 2 ลักษณะ คือ

ปัจจัยที่อยู่เหนือการควบคุมของตนเองกับปัจจัยความสามารถของตนเอง หลังจากนั้นจึงใช้การรับรู้
นั้น คาดการณ์กระทำในอนาคต (ปริญญา ณ วันจันทร์, 2536)

ความสำคัญของความเชื่ออำนาจภายในตน

ความเชื่ออำนาจภายในตนเป็นจิตลักษณะที่มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม
อื่นๆ อีกมาก เช่น จากการศึกษาของรอตเตอร์ (Rotter, 1982) กล่าวว่า ผู้ที่มีความเชื่ออำนาจ
ภายในตนจะมีความกระตือรือร้นต่อความเป็นไปสภาพแวดล้อมที่จะมีประโยชน์ต่อพฤติกรรมใน
อนาคตของเขาย่อมพยายามปรับปรุงสภาพการณ์ต่าง ๆ ให้ดีขึ้นตามลำดับขั้น ให้คุณค่าทางทักษะและ
ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดจากความพยายามในการศึกษาเป็นสำคัญ จากการศึกษาของ สตรีกลแลนด์
(Strickland, 1977) พบว่าผู้ที่มีความเชื่ออำนาจภายในตน มักเป็นผู้ที่ชอบแสวงหาความรู้ มีความเชื่อ
ในความสามารถของตนเอง พึ่งพาตนเองมากกว่าพึ่งพาคนอื่น ใช้เวลาในการคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับ
งานที่ทำมากกว่า อดทนต่องานหนัก ให้ความสำคัญต่อความสำเร็จและรู้จักศึกษาหาข้อมูลที่
เกี่ยวกับงานโดยไม่ต้องอาศัยคนอื่น ๆ และยังมีงานวิจัยอีกมากที่แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของ
ความเชื่ออำนาจภายในตนในบุคลิกภาพของบุคคล

ความเชื่ออำนาจภายในตน มีส่วนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคลซึ่ง
สตรีกลแลนด์ (Strickland, 1977) ได้รวบรวมพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายใน
ตน ดังนี้ คือ เป็นบุคคลที่ชอบแสวงหาความรู้ มีความเชื่อว่าการทำงานขึ้นอยู่กับความสามารถของ
ตนเองมากกว่าอิทธิพลของสังคม นอกจากนี้ยังเป็นผู้ที่ทำงานหนักไม่ว่าจะเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับ
การเรียนหรือการทำงานด้านอื่นและเป็นผู้ที่ฝ่าฟันอุปสรรคให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งจะตรงกันข้าม
กับบุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายนอกตนทุกอย่าง

โลเวนสไตน์ และไรน์ฮาร์ท (Lowenstein & Rinehart, 1972 cited in Jones, 2002,
pp. 98 - 103) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่ออำนาจภายในตนเอง – ภายนอกตนของบุคคล
ขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

1. ประสบการณ์ในอดีต มีผลกระทบต่อการเชื่อในปัจจุบันของบุคคล ประสบการณ์
อดีตมีผลต่อการเชื่ออำนาจภายในตนของบุคคล ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะดังนี้

1.1 ประสบการณ์ครั้งหนึ่งในชีวิต ได้แก่ วิกฤติของชีวิต เช่น การตายของบุคคลที่รัก
อุบัติเหตุ เป็นต้น

1.2 ประสบการณ์สะสม ได้แก่ วิธีการเลี้ยงดูบุตรของบิดามารดาที่มีผลต่อการเชื่อ
อำนาจภายในตนของบุคคล

2. ความเชื่ออำนาจภายในตน เป็นมิติหนึ่งของบุคลิกภาพพัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม ที่ได้กล่าวว่า การที่บุคคลทำสิ่งใดแล้วได้รับผลตอบแทนจะทำให้เกิดความหวังต่อไปเรื่อย ๆ โดยความคาดหวังนี้เป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพที่สำคัญในตัวบุคคล

3. ผลตอบแทนที่บุคคลได้รับแต่ละคนเป็นสิ่งที่จำเป็นในการประเมินความเชื่อของบุคคล เมื่อบุคคลคาดหวังว่าจะได้ผลตอบแทนอะไรบ้างจากการกระทำ เมื่อได้ตามที่หวังบุคคลนั้นก็就会有ความเชื่ออำนาจภายในเอง แต่ถ้าไม่มีความคาดหวังของบุคคลนั้นก็就会有ความเชื่ออำนาจภายนอกตนเอง โดยคิดว่าการที่ไม่ได้ผลตอบแทนนั้นเป็นเพราะโชคชะตา เคราะห์กรรม ความบังเอิญหรือสิ่งอื่น ๆ ที่อยู่ภายนอกตน

รอตเตอร์ (Rotter, 1982) กล่าวว่า บุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนเองมีลักษณะดังนี้

1. มีความไว ตื่นตัวและมีความพร้อมต่อสภาวะสิ่งแวดล้อมที่จะเอื้ออำนวยหรือนำมาซึ่งความรู้และข่าวสาร ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการแสดงพฤติกรรมในอนาคตของตน

2. พยายามหาทางปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่ตนเองอยู่

3. ให้คุณค่าต่อการเสริมแรงที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากทักษะหรือความชำนาญมากกว่า

4. แสดงการต่อต้านจากสิ่งที่จะมามีอิทธิพลครอบงำตัวเขา

เอกซ์แลนด์ (Eggland, 1973) สรุปบุคลิกภาพของบุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายนอกตน

ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีความตั้งใจในการปฏิบัติตน เพื่อแก้ปัญหาตนเองได้น้อย

2. ขาดความกระตือรือร้นในการแสวงหาข้อมูลและการเรียนรู้เพื่อการแก้ปัญหา

3. มีความวิตกกังวลในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ

4. หลีกเลี่ยงการมีส่วนร่วมและการถูกชักจูงในกิจกรรมใด ๆ

5. ขาดความพยายามและความกล้าในการแสวงหาแหล่งหรือสิ่งที่จะมาสนับสนุน

ตนเอง

กล่าวโดยสรุปบุคคลที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนจะมีลักษณะที่มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ทั้งทางการเรียน และทางสังคม มีความรู้สึกในการเห็นคุณค่าในตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ในการก่อให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ มีลักษณะความเป็นผู้นำ มีความกล้าในการตัดสินใจ มีความวิตกกังวลน้อยในสิ่งต่าง ๆ มีความเชื่อในตนเองมีความสามารถทำได้ มีการทำงานการคิดเป็นระบบ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีการใฝ่รู้ใฝ่เรียน และมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน การทำงาน และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งคนที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนจะเป็นคนที่มักจะประสบความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และในการดำเนินชีวิต

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่ออำนาจตน ในการเรียนรู้วิธีการเรียนรู้

โจนส์ (Jones, 2002) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของลักษณะผู้เรียนและสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อวิธีการเรียนรู้ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยกรีฟฟิทประเทศออสเตรเลีย โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีกระบวนการเรียนรู้ของบิกส์ พบว่า ลักษณะผู้เรียนซึ่งเป็นปัจจัยการแสดงออกที่โจนส์ศึกษาประกอบด้วย ความเชื่ออำนาจตนในการเรียนรู้ อายุ เพศ จำนวนปีที่ศึกษา และลักษณะของบุคลิกภาพ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ และการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้างที่มีต่ออิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (SEM) ผลการวิจัยศึกษาพบว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างความเชื่ออำนาจตนในการเรียนรู้กับวิธีการเรียนรู้ทั้งการเรียนรู้แบบผิวเผินและการเรียนรู้แบบลึก โดยที่ผู้เรียนที่มีความเชื่ออำนาจภายในตนในการเรียนรู้เป็นผู้ที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก ในขณะที่ผู้เรียนที่มีความเชื่ออำนาจภายนอกตนเป็นผู้ที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน

แคสซิดี และเอ็ลซัส (Cassidy & Eachus, 2000) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการจัดกิจกรรมโมดูลการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่ากิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระ มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน กระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ให้ทำงานในประเด็นที่ผู้เรียนสนใจโดยครูคอยให้คำแนะนำและติดตามผลงานอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความเชื่ออำนาจตนในการเรียนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินลดน้อยลง แต่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกเพิ่มมากขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้นด้วย

แวกทิน และเรกมี (Watkin & Regmi, 1990) ได้ศึกษาความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิธีการเรียนของผู้เรียนชาวเนปาลจำนวน 342 คน โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบสอบถาม Study Process Questionnaire (SPQ) พบว่า ความเชื่ออำนาจภายในตนเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเลือกใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกและวิธีการเรียนรู้แบบสัมฤทธิ์ผล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาข้ามกลุ่มกับวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนชาวออสเตรเลียและฟิลิปปินส์

แวกทิน และอาแคนเด (Watkin & Akande, 1994) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่ออำนาจภายในตนกับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้แบบสอบถาม Learning Process Questionnaire: LPQ) พบว่า ความเชื่ออำนาจภายในตนมีความสัมพันธ์ทางลบกับแรงจูงใจแบบผิวเผินและกลยุทธ์การเรียนรู้แบบผิวเผินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และต่อมาได้ทดลองใช้แบบวัด ASI ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่ออำนาจตนกับวิธีการเรียนรู้พบว่า วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินสัมพันธ์กันทางบวกกับความเชื่ออำนาจภายนอกตน และวิธีการเรียนรู้แบบลึกสัมพันธ์ทางบวกกับความเชื่ออำนาจภายในตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลงานวิจัยที่รวบรวมได้ให้ผลสอดคล้องกัน ดังนั้นสรุปได้ว่า ความเชื่ออำนาจตนในการเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อวิธีการเรียนรู้แบบลึกและวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน โดยมีอิทธิพลเชิงลบกับวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน

การรับรู้ความสามารถทางการเรียน (Academic Self – efficacy)

ความหมายของการรับรู้ความสามารถทางการเรียน

การรับรู้ความสามารถทางการเรียน หมายถึง ความคิด ความเชื่อเกี่ยวกับตนเองของนักเรียนในเรื่องทักษะทางการเรียน เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่ามีความสามารถจะทำพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในสภาพการณ์ต่าง ๆ ได้หรือไม่ และมีความมั่นใจว่าจะทำได้ในระดับใด ซึ่งสภาพการณ์นั้น บางครั้งอาจจะมีคลุมเครือ ไม่ชัดเจน มีความแปลกใหม่ ไม่สามารถที่จะทำนายสิ่งที่เกิดขึ้นได้ และสภาพการณ์นี้มักจะทำให้บุคคลเกิดความเครียดขึ้นได้ (Bandura, 1986)

การคาดหวังในความสามารถ และการคาดหวังในด้านผลของการกระทำ

การรับรู้ความสามารถของตนนี้ มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมใดหรือไม่ ขึ้นอยู่กับ การคาดหวังของบุคคล 2 ประการ คือ

1. คาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง (Efficacy Expectancy) เป็นการคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่าเขาสามารถกระทำพฤติกรรมนั้นได้หรือไม่ ในระดับใด
2. ความคาดหวังเกี่ยวกับผลกรรม (Outcome Expectancy) เป็นการคาดหวังของบุคคลว่าเมื่อเขาพยายามทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะได้รับผลกระทบใด

ความคาดหวังทั้งสองนี้แสดงเป็นรูปแบบได้ดังนี้



ภาพที่ 5 ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง กับความคาดหวังเกี่ยวกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้น (Bundura, 1977 a, p. 79)

จากภาพที่ 5 จะเห็นได้ว่าบุคคลจะกระทำพฤติกรรมหนึ่งหรือไม่ขึ้นอยู่กับความคาดหวังว่า เมื่อกระทำพฤติกรรมนั้นจะได้รับผลที่ต้องการหรือไม่ และความคาดหวังว่าเขา

จะมีความสามารถพอที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นได้หรือไม่

ประสบการณ์ในอดีตจากผลที่เกิดขึ้นจากภาพการกระทำบางอย่างนั้น ทำให้บุคคลพอที่จะคาดคะเนได้ว่า ผลการกระทำบางอย่างของตนเองจะออกมาในลักษณะใด เช่นเดียวกับผลการกระทำดังกล่าวจะเป็นอย่างไรนั้น ส่วนใหญ่ก็อยู่ที่การตัดสินใจของตนเองว่า จะสามารถปฏิบัติได้ดีเพียงใดภายใต้สภาพการณ์เฉพาะ คนที่มีความสามารถสูงก็คาดหวังถึงผลจากการกระทำที่มีประสิทธิภาพสูง ในขณะที่คนที่สงสัยในตนเองก็จะคาดหวังการกระทำของตนเองที่ไม่มีประสิทธิภาพนัก ซึ่งจะก่อให้เกิดผลของการกระทำที่ไม่อยู่ในระดับที่ควรจะเป็น แต่การคาดหวังในผลของการกระทำไม่สามารถที่จะแยกเป็นอิสระจากการตัดสินใจจากการกระทำของตนเองได้อันเป็นจุดกำเนิดของความคาดหวังในผลของการกระทำนั้น ทั้งนี้เพราะผลของการกระทำที่คาดหวังนั้นขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจความสามารถของตน ความคาดหวังในผลของการกระทำอาจจะไม่ขึ้นอยู่กับ หรือ ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถของตน ถ้าการกระทำใดก็ตามที่ไม่ก่อให้เกิดผลที่ต้องการ เช่น บุคคลที่มีความสามารถแต่เขาจะไม่กระทำพฤติกรรมนั้นเพราะเขาคาดหวังว่าเมื่อเขาทำแล้ว เขาจะไม่ได้รับผลจากการกระทำที่เขาต้องการ อาจเนื่องมาจากสังคมไม่ได้ให้โอกาสเขาหรือเกิดอคติขึ้นในสังคม และบุคคลอาจไม่กระทำพฤติกรรมนั้นถ้าบุคคลเกิดความสงสัยว่า เขาจะสามารถกระทำพฤติกรรมนั้นให้ประสบความสำเร็จได้หรือไม่ แม้บุคคลจะเห็นว่าผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำเป็นสิ่งที่น่าปรารถนาเพียงใดก็ตาม

การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการตัดสินใจว่าตนจะใช้ความพยายามในการกระทำมากน้อยเพียงไร และเขาจะอดทนต่อการเผชิญกับอุปสรรค หรือประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจได้นานเท่าไร บุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนสูง และคาดว่าถ้ากระทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะได้รับผลที่เกิดจากการกระทำนั้นสูงด้วย บุคคลก็จะมีแนวโน้มที่จะใช้ความพยายามในการกระทำพฤติกรรมนั้นสูงด้วย ในทางตรงกันข้าม บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำ และคาดคะเนว่าตนกระทำพฤติกรรมแล้ว จะได้รับผลจากการกระทำนั้นต่ำ เขาก็มีแนวโน้มที่จะไม่กระทำพฤติกรรมนั้น (Bandura, 1986 อ้างถึงใน ปณิตา นิรมล, 2546, หน้า 34) ดังสรุปความสัมพันธ์ในภาพที่ 6

(-) การพิจารณาผลกระทบ (+)

(+) การพิจารณาการรับรู้ ความสามารถของตนเอง	การร้องทุกข์	มีความมั่นใจ
	การไม่เห็นด้วย	การกระทำที่เหมาะสม
(-) การพิจารณาการรับรู้ ความสามารถของตนเอง	การยอมรับแต่โดยดี	การลดค่าตนเอง
	ความไม่สนใจที่จะ	ความท้อแท้
	กระทำพฤติกรรม	

ภาพที่ 6 ผลที่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมของการรับรู้ความสามารถของตนเอง การคาดหวังผล
การตอบสนองต่อพฤติกรรม และผลกระทบของปฏิสัมพันธ์ (Bandura, 1978 a)

แหล่งของปัจจัยที่ทำให้เกิดความเชื่อเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Source of Self-Efficacy Beliefs)

การรับรู้ความสามารถของตนเอง จะมีพื้นฐานหรือพัฒนามาจากปัจจัยหลัก 4 ปัจจัย ดังนี้ (Bandura, 1986)

1. การกระทำที่ประสบความสำเร็จ เป็นแหล่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองมากที่สุด การกระทำที่ประสบความสำเร็จจะทำให้บุคคลประเมินความสามารถของตนสูงขึ้น ในขณะที่ความล้มเหลวจะทำให้บุคคลประเมินความสามารถของตนต่ำลง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากความล้มเหลวเกิดขึ้นในช่วงแรก ๆ ของการปฏิบัติงาน บุคคลจะให้น้ำหนักกับประสบการณ์ใหม่มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับธรรมชาติ และความเข้มข้นของการรับรู้ความสามารถเดิมที่มีอยู่ และหลังจากการรับรู้ความสามารถได้รับการพัฒนาโดยการประสบความสำเร็จบ่อย ๆ แล้ว ความล้มเหลวที่อาจจะมีขึ้นบางครั้งก็อาจจะไม่เป็นผล หรือมีผลน้อยมากต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองนี้ มีแนวโน้มที่จะแผ่ขยายไปยังสภาพการณ์ เวลา งาน หรือบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ (Bandura, Adams, & Beyer, 1977)

2. การได้เห็นตัวอย่างจากผู้อื่น การรับรู้ความสามารถของตนเองจะได้รับอิทธิพลจากการได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่นประสบความสำเร็จจากการกระทำพฤติกรรม การได้เห็นผู้อื่นกระทำพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกันแล้วประสบผล ก็จะทำให้บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น และบุคคลนั้นจะต้องมีความสามารถในการทำกิจกรรมนั้นได้อยู่ก่อนแล้ว

3. การชักจูงด้วยวาจา เป็นการรับเอาคำแนะนำชักจูงของผู้อื่นมาเป็นข้อมูลเพื่อพิจารณา

ความสามารถของตน ทำให้บุคคลเกิดความมั่นใจว่าตน มีความสามารถที่จะทำงานได้สำเร็จ การพูดชักจูงจากผู้อื่นจะช่วยให้บุคคลมีกำลังใจ มีความเชื่อมั่นจากการกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ มากขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับบุคคลที่พูดชักจูงด้วยคือ บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการพูดให้ผู้อื่นคล้อยตามนั้น จะต้องเป็นบุคคลที่ผู้ถูกชักจูงให้ความเชื่อถือ ไว้วางใจ มีความสำคัญหรือมีอิทธิพลต่อเขา

4. ความตื่นเต้นทางอารมณ์ บุคคลจะรับรู้ว่าตนเองตื่นเต้น มีความคิดกังวลหรือความกลัวจากอาการกระตุ้นของร่างกาย ในสภาวะที่ร่างกายถูกกระตุ้นมากมักจะทำให้การทำงานได้ผลไม่ดี หากบุคคลรับรู้ว่าคุณมีความวิตกกังวลในระดับสูงบุคคลจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำงานนั้นในระดับต่ำ

จะเห็นได้ว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นสามารถเกิดขึ้นได้จากปัจจัยหลายประการที่กล่าวมาแล้ว แบนดูรา (Bandura, 1986) ได้กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น อาจเกิดจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง หรืออาจเกิดจากปัจจัยหลายประการมาผสมผสานกันก็ได้

พหุมิติของการรับรู้ความสามารถ (Multidimensionality of Self - Efficacy)

แบนดูรา (Bandura, 1977 b, pp. 84 - 85) ได้เสนอลักษณะของการรับรู้ความสามารถของตนเป็น 3 มิติ ได้แก่ มิติที่หนึ่ง เกี่ยวกับปริมาณของการรับรู้ความสามารถของตน (Magnitude) กล่าวคือ การรับรู้ความสามารถของตนเองจะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลในการทำพฤติกรรมหนึ่ง หรือแตกต่างกันในตัวบุคคลเดียวกันเมื่อต้องทำกิจกรรมที่ยากง่ายแตกต่างกัน เป็นการคาดหวังของบุคคลว่าตนจะทำงานได้สำเร็จในระดับไหน เมื่อถูกเสนองานที่มีระดับความยากแตกต่างกัน มิติที่สอง เกี่ยวกับการแผ่ขยาย (Generality) ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนอาจแผ่ขยายจากสถานการณ์หนึ่งไปสู่สถานการณ์อื่นในปริมาณที่แตกต่างกันได้ ประสิทธิภาพบางอย่างไม่ทำให้การรับรู้ความสามารถของตนแผ่ขยายไปสู่สถานการณ์อื่นได้ มิติที่สาม เกี่ยวกับความเข้ม หรือความมั่นใจ (Strength) ถ้าการรับรู้ความสามารถของตนมีความเข้มน้อย คือบุคคลไม่มั่นใจในความสามารถของตนเมื่อประสบเหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังก็จะทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองลดน้อยลง แต่ถ้ามีความเข้มหรือความมั่นใจมาก บุคคลจะมีความบากบั่นมานะ พยายาม แม้ว่าจะประสบกับเหตุการณ์ที่ไม่สอดคล้องกับที่ตนคาดหวังก็ตาม

กระบวนการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self - Efficacy Activate Process)

การรับรู้ความสามารถของตนจะมีผลกระทบต่อกระบวนการ 4 อย่าง กระบวนการทั้ง 4 ประการนี้ จะส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลดังต่อไปนี้ (Bandura, 1994)

1. กระบวนการทางปัญญา (Cognitive Process) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อกระบวนการทางปัญญาหลายรูปแบบ พฤติกรรมของบุคคลส่วนมากมีจุดหมายซึ่งถูกกำกับโดยการคิดเป้าหมายไว้ล่วงหน้า การตั้งเป้าหมายของบุคคลจะได้รับอิทธิพลจากการประเมิน

ความสามารถของตน คนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะตั้งเป้าหมายที่สูง และท้าทาย มีความมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายมากกว่าคนที่การรับรู้ความสามารถต่ำ และรูปแบบพฤติกรรม ส่วนใหญ่มักจะเริ่มจากรูปแบบการคิดเป็นการคิดสร้างภาพการณ์ล่วงหน้า และย้อนทบทวน บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถสูงจะสร้างภาพแห่งความสำเร็จ สิ่งนี้จะช่วยแนะนำแนวทางและสนับสนุนการกระทำ ส่วนบุคคลที่สงสัยในความสามารถของตนเองจะสร้างภาพความล้มเหลวไว้ล่วงหน้า กระบวนการคิดจึงทำให้บุคคลทำนายเหตุการณ์ และพัฒนาแนวทางที่จะควบคุมสิ่งที่จะมีผลต่อการดำรงชีวิตของตนเอง ในสภาพการณ์เรียนรู้ บุคคลมุ่งเน้นไปที่ความรู้ของคนที่แสดงความคิดเห็นเพื่อรวบรวมปัจจัยต่าง ๆ นำไปสู่การตรวจสอบ โดยบุคคลจะพิจารณาการประเมินตนเองอีกครั้งจากผลการกระทำระยะสั้น และระยะยาว จัดปัจจัยต่าง ๆ ที่ถูกตรวจสอบและจำว่าตนเองจะทำงานให้ได้ดีได้อย่างไร

การเผชิญกับสภาพการณ์ที่มีความกดดัน อุปสรรค หรือความล้มเหลว บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะมีความคิดวิเคราะห์ที่เอาแน่นอนอะไรไม่ได้ เกิดความพึงพอใจตนเองในระดับต่ำ และคุณภาพการทำงานจะด้อยลง ในทางตรงกันข้ามบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถสูงจะตั้งเป้าหมายที่ท้าทาย และใช้การคิดวิเคราะห์ที่ดีในการที่จะบรรลุผลสำเร็จ

2. กระบวนการจูงใจ (Motivation Process) การรับรู้ความสามารถของตนเองมีบทบาทที่สำคัญในการจูงใจตนเอง การจูงใจของบุคคลส่วนใหญ่อยู่ในรูปของกระบวนการคิด บุคคลจะมีการจูงใจของตนเอง และชี้แนะการกระทำของตนเองโดยการคิดล่วงหน้า บุคคลจะสร้างความเชื่อจากความคิดว่าตนเองสามารถทำอะไรก็ได้ และมีความคาดหวังถึงผลของการกระทำ บุคคลจะตั้งเป้าหมาย และวางแผนการกระทำของตนเอง

รูปแบบการจูงใจความคิดมีลักษณะแตกต่างกัน 3 ลักษณะคือ การระบุนสาเหตุ การคาดหวังผลและเห็นคุณค่า และการตั้งเป้าหมาย ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนจะมีบทบาทต่อการจูงใจทางความคิดทั้ง 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อการระบุนสาเหตุ คนที่มีการรับรู้ความสามารถสูงจะอ้างสาเหตุของความล้มเหลวของตนว่าเกิดจากการขาดความพยายาม คนที่มีการรับรู้ความสามารถตนเอง ก็อ้างสาเหตุความล้มเหลวนั้นเกิดจากตนเอง ไม่มีความสามารถจึงล้มเหลว การระบุนสาเหตุนี้จะมีผลต่อการจูงใจ การกระทำ และปฏิกิริยาอารมณ์ โดยผ่านการรับรู้ความสามารถของตนเอง

2. การคาดหวังผล และเห็นคุณค่า แรงจูงใจจะถูกควบคุมโดยการคาดหวังผลจากการกระทำ แต่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมภายใต้ความเชื่อที่ว่าตนเองสามารถทำอะไรก็ได้ และความเชื่อที่เกิดจากผลของการกระทำ อิทธิพลของการคาดหวังผล และเห็นคุณค่าจะเป็นแรงใจให้

บุคคลกระทำพฤติกรรมนั้นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของตนเอง

3. ด้านการตั้งเป้าหมาย บุคคลจะตั้งเป้าหมายที่ท้าทาย และประเมินผลย้อนกลับจากเป้าหมายที่ตั้งไว้ การตั้งเป้าหมายที่ท้าทายจะทำให้แรงจูงใจเพิ่มขึ้นและมีระดับคงที่เป้าหมายต่าง ๆ จะมีอิทธิพลต่อบุคคลโดยผ่านกระบวนการภายในตนเองมากกว่าจะเป็นการควบคุมแรงจูงใจ และพฤติกรรมโดยตรง แรงจูงใจนั้นจะมีพื้นฐานมาจากการตั้งเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเปรียบเทียบทางปัญญา โดยทำให้เกิดความพึงพอใจในตนเองจากเป้าหมายที่ตั้งไว้พฤติกรรมของบุคคลจะมีทิศทาง และสร้างแรงจูงใจเพื่อให้ยังคงใช้ความพยายามต่อไปจนกระทั่งบรรลุเป้าหมาย บุคคลพึงพอใจในตนเองในการบรรลุเป้าหมายที่มีคุณค่า และส่งเสริมให้ตนเองใช้ความพยายามมากขึ้นโดยความไม่พอใจกับการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน แรงจูงใจจากเป้าหมายหรือมาตรฐานส่วนบุคคลจะได้รับอิทธิพลในตนเอง 3 ประการ ดังนี้ การพึงพอใจ และไม่พึงพอใจในการกระทำ การรับรู้ถึงความสามารถของตนเองที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และการปรับปรุงการตั้งเป้าหมายด้วยกระบวนการของตนเอง

3. กระบวนการทางความรู้สึก และอารมณ์ (Affective Process) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อความเครียด และความกดดันเมื่อบุคคลเผชิญกับสถานการณ์ที่ลำบากมีอุปสรรค และจะมีผลต่อระดับแรงจูงใจ บุคคลที่เชื่อในความสามารถของตนเองจะสามารถควบคุมความเครียดที่จะทำให้เกิดความวิตกกังวลได้ แต่คนที่เชื่อว่าตนเองไม่มีความสามารถจะมีความวิตกกังวลสูง และมองว่าสภาพแวดล้อมที่เขาอาศัยอยู่เต็มไปด้วยอันตราย และมีความวิตกกังวลกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ความวิตกกังวลไม่เพียงแต่ได้รับอิทธิพลจากความรู้ความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรม แต่ยังได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ความสามารถด้านการควบคุมความคิดที่รบกวนด้วยการรับรู้ความสามารถด้านการควบคุมความคิดเป็นปัจจัยสำคัญที่จะควบคุมความคิดอันก่อให้เกิดความเครียด และความกดดัน ทั้งความรู้ความสามารถในการจัดการ และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมความคิดจึงทำงานร่วมกันที่จะช่วยลดความวิตกกังวล และพฤติกรรมหลีกเลี่ยง

4. กระบวนการเลือก (Selection Process) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อการเลือกกระทำในสถานการณ์ที่เขาเชื่อว่าเขาทำได้และหลีกเลี่ยงสถานการณ์ หรือกิจกรรมที่บุคคลเชื่อว่าเกินความสามารถของตนที่จะทำได้ บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะตอกงานที่มีลักษณะท้าทาย ส่วนบุคคลที่มีความรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะทอดทิ้ง หลีกเลี่ยงงาน เป็นการเปิดโอกาสที่พัฒนาศักยภาพของตนเอง

ตามแนวทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองจะสามารถส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของบุคคลได้ต้องผ่านกระบวนการทางปัญญาเสียก่อน และเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางปัญญาแล้ว ก็จะสามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลตามการตัดสินใจความสามารถของตน

ซึ่งความสามารถ (Efficacy) นี้ต้องอาศัยทักษะผสมผสานร่วมกันทั้งทักษะทางปัญญา สังคม พฤติกรรมซึ่งจะทำให้เกิดรูปแบบพฤติกรรมตามสถานการณ์เฉพาะนั้น ๆ ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองนี้จะไม่ได้ขึ้นอยู่กับทักษะที่บุคคลมีอยู่ขณะนั้น หากแต่ขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของบุคคลว่าเขาสามารถทำอะไรได้ด้วยทักษะที่เขามีอยู่ (Bandura, 1986)

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการกระทำพฤติกรรม

การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีความสัมพันธ์กับการกระทำพฤติกรรมของบุคคล นั่นก็คือ หากบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมนั้นสูง บุคคลก็จะมีแนวโน้มในการทำพฤติกรรมนั้นสูงด้วย ในทางตรงกันข้ามหากบุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมนั้น บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นต่ำ หรืออาจไม่ทำพฤติกรรมนั้นเลยก็ได้ อย่างไรก็ตาม แบบดورا (Bandura, 1986) กล่าวว่า แม้การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม แต่ก็มีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ ได้แก่

1. ขาดสิ่งจูงใจ หรือถูกสถานการณ์ภายนอกบังคับให้กระทำ บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงอาจจะไม่กระทำพฤติกรรมหากว่าขาดสิ่งจูงใจ หรือปัจจัยที่ไม่เอื้ออำนวยให้กระทำ หรือบุคคลที่ไม่เต็มใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น
2. การตัดสินใจที่ผิดพลาดไป นั่นก็คือ การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับผลกรรมที่ตนเองจะได้รับจากการกระทำนั้นผิดพลาดไป ซึ่งทำให้บุคคลรู้สึกว่าจะไม่คุ้มค่าที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น
3. ความไม่ทันเหตุการณ์ในการประเมินความสามารถของตนเอง นั่นก็คือ เนื่องจากประสบการณ์ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ถ้าหากบุคคลไม่ได้ประเมินตนเองตลอดเวลา จะทำให้บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองผิดพลาดไป จะมีผลทำให้บุคคลไม่กระทำพฤติกรรม
4. บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในพฤติกรรมที่เป็นสภาพการณ์โดยภาพรวมสูง เขาอาจไม่กระทำพฤติกรรม เมื่อให้เขาทำพฤติกรรมที่เป็นทักษะย่อย ๆ ของสถานการณ์นั้น เพราะเห็นว่าไม่สำคัญ
5. การประเมินความสำคัญของทักษะย่อย ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการกระทำพฤติกรรมที่ผิดพลาด นั่นคือ เขาคิดว่า เขาขาดทักษะหรือมีทักษะต่าง ๆ ไม่เพียงพอ เขาจึงไม่กระทำพฤติกรรมนั้น
6. เป้าหมายการกระทำมีลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน และเป้าหมายนั้นไม่สามารถปฏิบัติได้

พัฒนาการ และบทบาทของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Development and Exercise of Self - Efficacy)

แบนดูรา (Bandura, 1994, pp. 71 - 81) กล่าวถึงพัฒนาการของการรับรู้ความสามารถของตนเองในเด็กทารกจนถึงวัยรุ่นดังนี้

1. แหล่งกำเนิดความเข้าใจในตนเอง

เริ่มแรกเด็กแรกเกิดจะปราศจากการเข้าใจตนเอง เด็กทารกจะมีการสังเกตปฏิกริยาตนเองเป็นพื้นฐานเบื้องต้นในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง การเข่าสิ่งต่าง ๆ เพื่อฟังเสียง การเคาะเตียงนอน การกรีดเสียงร้องเรียก เด็กทารกจะสังเกตอีกครั้งกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นพร้อมกับการกระทำของตนเอง ทารกจะเรียนรู้ว่าการกระทำต่าง ๆ จะทำให้เกิดผลตามมา เด็กจะเรียนรู้ว่าพฤติกรรมต่าง ๆ ทำให้มีปฏิกริยาตอบสนอง เด็กที่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้จะใจได้ต่อพฤติกรรมของตนเองมากขึ้น และจะมีความสามารถในการเรียนรู้การตอบสนองสิ่งใหม่ ๆ ได้ดีกว่าเด็กทารกที่อยู่ในเหตุการณ์เดียวกันแต่ไม่สนใจในพฤติกรรมของตนเอง การพัฒนาความเข้าใจในความสามารถของตนเองในแต่ละคนจะแตกต่างกันตามประสบการณ์ที่แตกต่างกัน และเมื่อทารกเริ่มเข้าสู่ตัวภาวะ สิ่งที่อยู่รอบตัวจะทำให้เขามีบุคลิกลักษณะที่แตกต่างกันไปด้วย

2. การรับรู้ความสามารถของตนเองจากหน่วยครอบครัว

เด็กที่มีอายุน้อยจะรับรู้ความสามารถของตนเองจากการกระทำพฤติกรรม เด็กจะมีการพัฒนา ประเมิน และตรวจสอบความสามารถทางกาย ความสามารถทางสังคม ทักษะด้านภาษา และทักษะทางด้านปัญญาเพื่อที่จะเข้าใจ และจัดการกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่ตนเองเผชิญในแต่ละวัน การพัฒนาสมรรถนะของประสาทรับรู้สีกจะเพิ่มขึ้นตามประสบการณ์ในการสำรวจสิ่งแวดล้อมของเด็กทารก การสำรวจในขั้นเริ่มแรก และการเล่นกิจกรรมต่าง ๆ นี่จะเป็นการเพิ่มทักษะขั้นพื้นฐาน และเข้าใจความสามารถของเด็กด้วย

ประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จจากการควบคุมของตนเองเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการพัฒนาขั้นต้นของความสามารถทางด้านปัญญา และทางสังคม พ่อแม่ที่ตอบสนองต่อพฤติกรรมของเด็กทารก และสร้างสถานการณ์ที่เอื้อต่อการใช้ความสามารถโดยการสร้างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพให้สมบูรณ์ และเปิดโอกาสให้เด็กได้มีอิสระในการเคลื่อนไหวเพื่อการสำรวจ และทำให้เด็กเกิดการพัฒนาวางด้านสังคม และสติปัญญา

การพัฒนาทางภาษาจะต้องเตรียมความหมายทางด้านสัญลักษณ์ให้ตอบสนองตามประสบการณ์ของเด็ก และสิ่งอื่น ๆ ที่จะบอกให้เด็กได้รู้เกี่ยวกับความสามารถของตน สิ่งเหล่านี้เป็นตัวเพิ่มความเข้าใจว่าเขาสามารถทำอะไรได้ หรือไม่ได้บ้าง เพื่อนจะมีความสำคัญมากขึ้นในการพัฒนาความเข้าใจในความสามารถของตนเองเริ่มแรกจะเปรียบเทียบกับพี่น้องที่มีอายุใกล้เคียง

กัน การประเมินความสามารถจากการเปรียบเทียบทางสังคมจะแตกต่างกันตามขนาดของครอบครัว ลำดับการเกิด จำนวนพี่น้อง อายุ และเพศที่ต่างกัน

3. การเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยผ่านอิทธิพลจากเพื่อน

การรับรู้ความสามารถของเด็กจะเปลี่ยนแปลงตามการเข้าสู่สังคมกลุ่มใหญ่ขึ้นการรับรู้ความสามารถของตนเองเกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน เด็กจะเข้าใจในความสามารถของตนเองมากขึ้นจากการเรียนรู้ทางสังคม โดยทั่วไปแล้วเด็กที่มีอายุเท่ากันจะมีการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างตนเองกับเพื่อนมากขึ้นเพื่อตัดสิน และตรวจสอบความสามารถของตนเอง เพื่อนอาจไม่ใช่เพศเดียวกัน เด็กมีแนวโน้มเลือกเพื่อนที่มีความสนใจ และเห็นคุณค่าในสิ่งที่คล้ายคลึงกันนี้จะช่วยส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในทิศทาง และความสนใจร่วมกัน

การขาดความสัมพันธ์กับเพื่อน หรือการมีความสัมพันธ์กับเพื่อนน้อยลงจะมีผลเสียต่อการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน ถ้าการรับรู้ความสามารถของของตนเองทางสังคมจะทำให้เกิดอุปสรรคในการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนได้ ดังนั้นเด็กที่มีการรับรู้ว่าตนเองขาดความสามารถทางสังคมจึงหลีกเลี่ยงออกจากสังคม และมีการรับรู้คุณค่าในตนเองต่ำ แต่รูปแบบพฤติกรรมบางอย่างอาจทำให้ผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงเกิดความเห็นห่างจากสังคมมากกว่าที่จะเกิดความผูกพันกับสังคม ตัวอย่างเช่น เด็กที่มีการรับรู้ความสามารถสูงในการได้สิ่งที่เขาต้องการโดยการแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว

4. การพัฒนาการรับรู้ความสามารถทางปัญญาของตนจากโรงเรียน

โรงเรียนเป็นแหล่งพัฒนาความสามารถทางปัญญา ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และทักษะในการแก้ปัญหาที่จำเป็นสำหรับการอยู่ร่วมในสังคมที่กว้างขึ้น ความรู้และทักษะการคิดของบุคคล (Knowledge and Thinking Skills) จะถูกตรวจสอบ ประเมิน และเกิดการเปรียบเทียบทางสังคมอย่างต่อเนื่อง เด็กที่มีทักษะทางปัญญาที่ดีจะมีการพัฒนาความเข้าใจในความสามารถทางปัญญา (Intellectual Efficacy) เกิดขึ้นเรื่อย ๆ จากการดูแลแบบจากเพื่อน การได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครู ดังนั้นการสร้างสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้จะมีผลต่อการพัฒนาความสามารถ และทักษะทางด้านปัญญานักเรียนด้วยโดยเฉพาะจากครู โรงเรียนที่มีคณะครูที่เชื่อในความสามารถของตนเองว่าสามารถทำให้เด็กบรรลุผลก็จะกระตุ้นให้บรรยากาศในห้องเรียนเป็นไปในทางบวกซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนได้ และการจัดให้นักเรียนเป็นกลุ่ม (Cooperative Learning) จะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสร่วมกัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการประเมินความสามารถของตนเองไปในทางบวก และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนเป็นรายบุคคล หรือแบบแข่งขัน

5. การรับรู้ความสามารถของตนเองในช่วงวัยรุ่น

การรับรู้ความสามารถของตนเองในช่วงวัยรุ่นเป็นวัยที่มีพัฒนาการที่จะต้องทำสิ่งท้าทายใหม่ ๆ และต้องเรียนรู้รับผิดชอบตนเองเกือบทุก ๆ เรื่องในชีวิต วัยรุ่นต้องเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ที่จะต้องทำงานนั้นให้บรรลุผล และเรียนรู้ความสามารถด้านใหม่ ๆ ที่ใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมผู้ใหญ่ รวมทั้งเรียนรู้ว่าจะจัดการอย่างไรต่อไปการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยรุ่นหนุ่มสาว และในหลาย ๆ สถานการณ์ที่การรับรู้ความสามารถของตนเองมีการพัฒนาเพิ่มขึ้น วัยรุ่นจะมีความเข้าใจในความสามารถของตนเองมากขึ้น และมั่นใจมากขึ้น โดยการเรียนรู้ว่าจะจัดการให้สำเร็จผลอย่างไรต่อสภาพการณ์ที่เป็นปัญหาที่เขาไม่เคยกระทำมาก่อน วัยรุ่นส่วนใหญ่จะจัดการกับสิ่งต่าง ๆ อาจรู้สึกว่าคุณเองไร้ความสามารถ อาจทำให้เกิดความไม่สบายใจ และไม่สามารถจัดการกับสภาพการณ์ใหม่ได้ และการเปลี่ยนแปลงวัยรุ่นสู่ผู้ใหญ่จะเกิดปัญหาขัดแย้งหรือไม่นั่นขึ้นอยู่กับความมั่นใจหรือความเข้มของการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ได้รับจากประสบการณ์ที่สำเร็จผลในอดีต

สรุปก็คือ การรับรู้ความสามารถจะเป็นความเชื่อของบุคคลในความสามารถที่จะควบคุมการกระทำของตนเอง และเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะมียผลต่อการดำรงชีวิตของตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนจะมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิด กระบวนการทางปัญญา การเลือกกระทำระดับแรงจูงใจ การเกิดความเครียด และความกดดัน การรับรู้ความสามารถจะพัฒนาจากแหล่งปัจจัย 4 ประการ คือ การได้รับประสบการณ์ความสำเร็จ การดูแลแบบ การพูดชักจูง และสภาพทางกาย และอารมณ์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถทางการเรียนและวิธีการเรียนรู้

เลียง (Leung, 2002) ได้ศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อวิธีการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาชั้นปีที่หนึ่ง จำนวน 206 คน โดยสร้างโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อวิธีการเรียนรู้และส่งผลต่อไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ใช้ทฤษฎีกระบวนการเรียนรู้ของบิกส์ (Biggs, 1993 a) ผลปรากฏว่า ตัวแปรทัศนคติทางคณิตศาสตร์ ความเชื่อในวิชาคณิตศาสตร์และอัตมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ส่งผลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนทางคณิตศาสตร์ และการรับรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ส่งผลทางตรงต่อวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน วิธีการเรียนรู้แบบลึก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้เรียนที่มีการรับรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์สูงจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก ในขณะที่ผู้เรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำมีแนวโน้มจะใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินและตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมผ่านตัวแปรวิธีการเรียนรู้ แบบผิวเผินและแบบลึกอย่างมีนัยสำคัญ

แคสซิดี และเอ็คซัส (Cassidy & Eachus, 2000) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการจัดกิจกรรมโมดูลการเรียนรู้ ผลการศึกษาพบว่ากิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมี

อิสระ มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ชัดเจน กระบวนการเรียนการสอนที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ให้ทำงานในประเด็นที่ผู้เรียนสนใจโดยครูคอยให้คำแนะนำและติดตามผลงานอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้ผู้เรียนมีความเชื่ออำนาจตนในการเรียนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินตื้นเขินลง แต่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกเพิ่มมากขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มมากขึ้นด้วย

โจนส์ (Jones, 2002) ที่ได้ศึกษาอิทธิพลของลักษณะผู้เรียนและสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งผลการวิจัยส่วนหนึ่งพบว่า ความเชื่ออำนาจตนในการเรียนสูงมีอิทธิพลทางตรงส่งผลให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก ในขณะที่ผู้เรียนที่มีความเชื่ออำนาจตนในการเรียนต่ำมีอิทธิพลทางตรงส่งผลให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน

ดรูว์ และแวตकिन (Drew & Watkins, 1998 cited in Jones, 2002) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของความเชื่ออำนาจตนในการเรียนและอ้อมโนทัศน์ทางการเรียนกับวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินและวิธีการเรียนรู้แบบลึก ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ความเชื่ออำนาจตนในการเรียนมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางลบกับวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินและมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกกับวิธีการเรียนรู้แบบลึก

แวตकिन และอาแคนเด (Watkin & Akande, 1994) ศึกษาพบว่าความเชื่ออำนาจตนในการเรียน (ความเชื่ออำนาจภายในตน) มีความสัมพันธ์ทางลบกับแรงจูงใจแบบผิวเผินและยุทธวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจแบบลึกและยุทธวิธีการเรียนรู้แบบลึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เหลียง และแมน (Lueng & Man, 2003) พบว่า ผู้เรียนที่รับรู้ความสามารถทางการเรียนสูงส่งอิทธิพลทางตรงในทิศทางบวกทำให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึก และมีอิทธิพลทางตรงในทิศทางลบกับวิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน

พาพินแซค, ยัง, โกรเวส และเฮย์เนส (Papinczak, Young, Groves, & Haynes, 2006) ศึกษา พบว่า ผู้เรียนที่รับรู้ความสามารถทางการเรียนสูงส่งผลทางตรงทำให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกในขณะที่ผู้เรียนที่รับรู้ความสามารถทางการเรียนต่ำมีผลทำให้ผู้เรียนใช้วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผิน

โซบรอล (Sobral, 1997) ศึกษาพบว่า ระดับของการรับรู้ความสามารถทางการเรียนหรือการปฏิบัติงานที่สูงของนักศึกษาแพทย์ มีผลโดยตรงทำให้ผู้เรียนเลือกที่จะใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกในการเรียนหรือการทำงาน โดยเฉพาะนักศึกษาแพทย์ในชั้นปีสูงสุดจะรับรู้ความสามารถทางการเรียนและใช้วิธีการเรียนรู้แบบลึกมากกว่านักศึกษาชั้นปีอื่น ๆ

ฟาน และฮอย (Phan & Huy, 2007) ได้ทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุโดยการวิเคราะห์เส้นทาง ระหว่างวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน การรับรู้ความสามารถทางการเรียน ขั้นตอนการคิดสะท้อนกลับ และประสิทธิภาพทางการเรียน กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 241 คนโดยใช้แบบสอบถาม Revised Biggs' Study Process Questionnaire แบบสอบถาม Reflective Thinking Questionnaire และแบบสอบถาม Motive Strategies for Learning Questionnaire พบว่า วิธีการเรียนรู้แบบผิวเผินมีความสัมพันธ์กับความเคยชินในการปฏิบัติตน วิธีการเรียนรู้แบบลึกมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถทางการเรียน และการรับรู้ความสามารถทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับขั้นตอนในการคิดย้อนกลับและประสิทธิภาพในการเรียนรู้

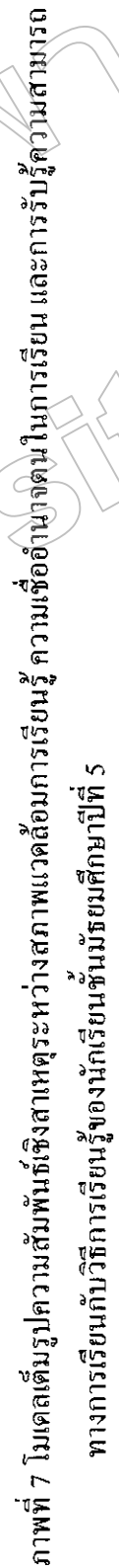
จากทฤษฎีและผลงานวิจัยที่รวบรวมได้ให้ผลสอดคล้องกันว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองทางการเรียนเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่น่าจะส่งอิทธิพลทางตรงต่อวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน

บทสรุป

จากแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรบริบททางการเรียนและลักษณะผู้เรียนที่ส่งผลต่อวิธีการเรียนรู้ที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ สรุปว่า สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ความเชื่ออำนาจตนในการเรียน และการรับรู้ความสามารถทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับวิธีการเรียนรู้ ซึ่งลักษณะความสัมพันธ์บางตัวมีความสัมพันธ์ทางตรงอย่างเดียว บางตัวมีความสัมพันธ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อวิธีการเรียนรู้ ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของทฤษฎีแนวคิดเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของตัวแปรที่ส่งผลต่อวิธีการเรียนรู้ ได้ดังตารางที่ 1 และภาพรวมของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ความเชื่ออำนาจตนในการเรียนและการรับรู้ความสามารถทางการเรียนกับวิธีการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในรูปโมเดลสมมติฐาน ดังภาพที่ 7

ตารางที่ 1 ทฤษฎี/แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของตัวแปรที่ส่งผลวิธีการเรียนรู้

ตัวแปร	ทฤษฎี / แนวคิด	งานวิจัย
1. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้		
1.1 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	Rotter (1982)	Wang (2005)
กับความเชื่ออำนาจตนใน	Bandura (1986)	Dollinger (2000)
การเรียนรู้		
1.2 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	Bandura (1986)	Lorsbach & Jink (1999)
กับการรับรู้ความสามารถ		Dorman & Fisher (2001)
ทางการเรียน		
1.3 สภาพแวดล้อมการเรียนรู้	Biggs (1987 a)	Jones (2002)
กับวิธีการเรียนรู้	Biggs & Moore (1993)	Dart, Burnett, & Purdie (2000)
	Entwistle (1991)	Entwistle & Ramsden (1992)
	Ramsden (1992)	Pauline (2005)
		Lizzio, Wilson, & Simons (2002)
		อรพินทร์ ชุชม และอังศรา
		สุขารมณ (2543)
2. ความเชื่ออำนาจตนกับวิธีการ	Biggs (1993 a)	Jones (2002)
เรียนรู้	Rotter (1982)	Biggs (1993 a)
		Cassidy & Eachus (2000)
		Watkin & Regmi (1990)
3. การรับรู้ความสามารถทางการ	Biggs (1993 a)	Leung (2003)
เรียนกับวิธีการเรียนรู้	Ramsden (1992)	Cassidy & Eachus (2000)
	Bandura (1986)	Jones (2002)



ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

การศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิม (Classical Causal Model) เป็นการศึกษาโมเดลประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด และไม่มี ความคลาดเคลื่อนในการวัด เนื่องจากการศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุดังกล่าวมีข้อด้อยเบื้องต้นว่า ตัวแปรต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด ข้อด้อยเบื้องต้นข้อนี้ยังไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับโมเดลลิสเรลแล้วจะผ่อนคลายข้อด้อยเบื้องต้นดังกล่าวได้ เนื่องจากโมเดลลิสเรลสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ของความคลาดเคลื่อนได้ ทำให้การศึกษาโมเดลตรงตามสภาพความเป็นจริง (Joreskog & Sorbom, 1996, pp. 21 - 98; Bollen, 1989, p. 95 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 176 - 177)

โมเดลความสัมพันธ์เชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล (Linear Structural Relationship Model or LISREL Model) หมายถึง โมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรที่เป็นไปได้ทั้งตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variable) และตัวแปรแฝง (Latent Variable) โดยโมเดลลิสเรลจะประกอบด้วย ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variables) และตัวแปรภายใน (Endogenous Variables) ตัวแปรภายนอก หมายถึงตัวแปรที่นักวิจัยไม่สนใจศึกษาสาเหตุของตัวแปรเหล่านี้ ตัวแปรสาเหตุของ ตัวแปรภายนอกจึงไม่ปรากฏในโมเดล ส่วนตัวแปรภายใน หมายถึง ตัวแปรที่นักวิจัยสนใจศึกษาว่าได้รับอิทธิพลจากตัวแปรใด สาเหตุของตัวแปรภายในจะแสดงไว้อย่างชัดเจน จะมีทั้งตัวแปร สังเกตได้ (Observed Variable) และตัวแปรแฝง (Latent Variable) ตัวแปรแฝงเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่มีโครงสร้างตามทฤษฎีที่แสดงผลออกมาในรูปของพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ โดยใช้สัญลักษณ์วงกลมหรือวงรีแทนตัวแปรแฝง และใช้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแทนตัวแปรสังเกตได้ สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใช้สัญลักษณ์รูปลูกศร ($\rightarrow$) แทนความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม หัวลูกศรแสดงทิศทางของอิทธิพลและใช้รูปลูกศรสองหัวเส้นโค้งแทนความสัมพันธ์ หรือสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

โมเดลลิสเรลเป็นโมเดลการวิจัยที่มีประโยชน์มาก และใช้ได้กับงานวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์เกือบทุกประเภท เนื่องจากปัญหาสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหรือ ปรากฏการณ์ต่าง ๆ นอกจากโมเดลลิสเรลจะมีคุณลักษณะที่ผ่อนคลายข้อด้อยเบื้องต้นจากโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมดังกล่าวแล้ว จากการศึกษาเกี่ยวกับโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมและ โมเดลลิสเรล (Mueller, 1988, p. 18; Joreskog & Sorbom, 1989, p. 2 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 25) สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมและ โมเดลลิสเรลได้หลายประการ ซึ่งความแตกต่างแต่ละด้านจะแสดงให้เห็นถึงข้อดีของโมเดลลิสเรล กล่าวคือ

ประการแรก โมเดลลิสเรลสามารถวิเคราะห์อิทธิพลย้อนกลับได้ จึงสามารถระบุความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบเส้นตรง (Linear) และแบบบวก (Additive) ได้ทั้งทางเดียวและสองทาง (Recursive and Non – Recursive Model) ในขณะที่โมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบเส้นตรงและแบบบวกที่เป็นทิศทางเดียวเท่านั้น

ประการที่สอง โมเดลลิสเรลมีความสามารถในการประมาณค่าพารามิเตอร์ของเทอมความคลาดเคลื่อน (Error of Measurement) ได้ดีกว่า เนื่องจากมีข้อดคลงเบื้องต้น สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงว่าการวัดตัวแปรแฝงในการวิจัยทางการศึกษานั้น จะมีความคลาดเคลื่อนอยู่เสมอ ซึ่งในโปรแกรมลิสเรลจะมีวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์หลายแบบ และยอมให้ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่เท่ากับศูนย์ได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์ดีขึ้น แต่โมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมจะยึดข้อดคลงเบื้องต้นว่า ตัวแปรไม่มี ความคลาดเคลื่อนในการวัดและความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนมีค่าเท่ากับศูนย์

ประการที่สาม การวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิสเรลสามารถวิเคราะห์โมเดลที่มีตัวแปรแฝงได้ และตัวแปรมีการวัดตั้งแต่ระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) ขึ้นไป ส่วนโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมจะมีเฉพาะตัวแปรสังเกตได้เท่านั้น โดยตัวแปรมีการวัดตั้งแต่ระดับอันตรภาค (Interval Scale)

ประการที่สี่ โมเดลลิสเรลวิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์อิทธิพลร่วมกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ สำหรับโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมจะวิเคราะห์ตามหลักการวิเคราะห์อิทธิพล

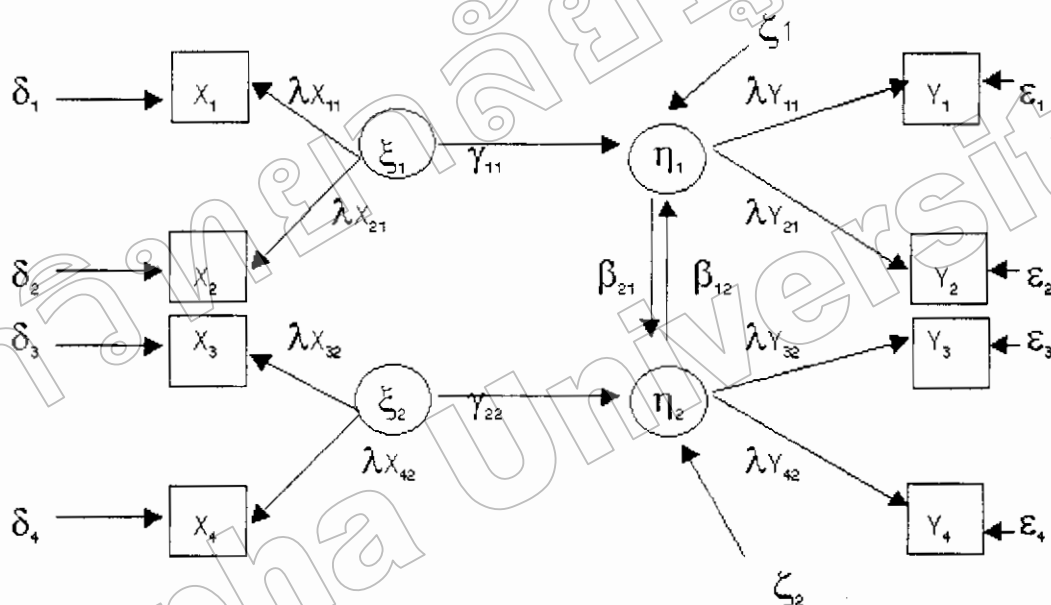
ประการสุดท้าย โมเดลลิสเรลสามารถคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องออกมาได้พร้อมกับผลการวิเคราะห์ข้อมูล แต่ในโมเดลเชิงสาเหตุแบบดั้งเดิมต้องคำนวณด้วยมือ อีกทั้งการปรับโมเดลก็ทำได้ยากกว่าในโมเดลลิสเรล

โมเดลลิสเรลหรือโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเป็นหัวใจสำคัญของการวิเคราะห์ อิทธิพล ซึ่งจะช่วยให้นักวิจัยตอบคำถามวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรในการวิจัยได้ว่าตัวแปรใดที่เป็นสาเหตุ การดำเนินการวิเคราะห์เริ่มต้นจากการสร้างโมเดลลิสเรลแสดงอิทธิพลจากพื้นฐานทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นโมเดลการวิจัย จากนั้นจึงดำเนินการวิเคราะห์ตามขั้นตอนต่าง ๆ 4 ขั้นตอน ดังนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 45 - 60)

1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Specification of the Model)
2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Identification of the Model)
3. การประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (Parameter Estimation of the Model)
4. การตรวจสอบความตรงของโมเดล (Validation of the Model)

การวิเคราะห์ในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Specification of the Model) โมเดลลิสมัลประกอบด้วยโมเดลที่สำคัญ 2 โมเดล คือ โมเดลการวัด (Measurement Model) และโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) โมเดลการวัดเป็นโมเดลแสดงความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ ส่วนโมเดลสมการโครงสร้างเป็นโมเดลที่ระบุความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงด้วยกันภายในโมเดลการวิจัย แสดงดังแผนภาพ



ภาพที่ 8 โมเดลการวัดและโมเดลสมการโครงสร้าง

โมเดลในแผนภาพมีตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรภายนอกสองตัวแปร และตัวแปรแฝงที่เป็นตัวแปรภายในสองตัวแปร ตัวแปรแฝง 4 ตัว แต่ละตัววัดได้จากตัวแปรสังเกตได้สองตัวแปร

เมื่อ	X	= Eks	=	เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้
	Y	= Wi	=	เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้
	ξ	= Xi	=	เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกแฝง
	η	= Eta	=	เวกเตอร์ตัวแปรภายในแฝง
	δ	= Del	=	เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปร X
	ϵ	= Epsilon	=	เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปร Y

ζ	= Zeta	=	เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อนในการวัดตัวแปร η
Λ_X	= Lambda-X	=	LX เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ ξ บน X
Λ_Y	= Lambda-Y	=	LY เมทริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ η บน Y
Γ	= Gamma	=	GA เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก ξ ไป η
β	= Beta	=	BE เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่าง η
Φ	= Phi	=	PH เมทริกซ์ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมระหว่าง ξ
Ψ	= Psi	=	PS เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน ζ
$\Theta\delta$	= Theta-delta	=	TD เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน δ
$\Theta\epsilon$	= Theta-epsilon	=	TE เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อน ϵ

งานสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล คือ การกำหนดค่าเมทริกซ์ทั้ง 8 เมทริกซ์ ให้สอดคล้องกับโมเดลการวิจัย เพื่อจะได้เขียนคำสั่งให้โปรแกรมประมาณค่าพารามิเตอร์ตามลักษณะของพารามิเตอร์ในโมเดลลิสเรล การกำหนดค่าเมทริกซ์ทำได้ 3 แบบตามลักษณะของพารามิเตอร์ในโมเดล ที่แบ่งออกเป็น 3 ประเภท (Joreskog & Sorbom, 1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 30) ดังนี้

ก. พารามิเตอร์กำหนด (Fixed Parameters) เมื่อโมเดลการวิจัยไม่มีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปร พารามิเตอร์ขนาดอิทธิพลตัวนั้นมีค่าเป็นศูนย์ นักวิจัยกำหนดค่าสมาชิกในเมทริกซ์ที่แทนค่า พารามิเตอร์นั้นเป็นพารามิเตอร์กำหนดใช้สัญลักษณ์ "0" (ศูนย์)

ข. พารามิเตอร์บังคับ (Constrained Parameters) เมื่อโมเดลการวิจัยมีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปร และพารามิเตอร์ขนาดอิทธิพลตัวนั้นเป็นค่าที่ต้องประมาณ แต่นักวิจัยมีเงื่อนไขกำหนดให้พารามิเตอร์บางตัวมีค่าเฉพาะคงที่ เช่น มีค่าเท่ากับหนึ่ง หรือมีค่าเท่ากับพารามิเตอร์ตัวอื่น ๆ กรณีนี้ นักวิจัยกำหนดค่าสมาชิกในเมทริกซ์ที่แทนค่าพารามิเตอร์นั้นเป็นพารามิเตอร์บังคับ ถ้าบังคับให้มีค่าเป็นหนึ่ง ใช้สัญลักษณ์ "1"

ค. พารามิเตอร์อิสระ (Free Parameters) หมายถึง พารามิเตอร์ที่นักวิจัยต้องการประมาณค่า และมีได้บังคับให้มีค่าอย่างหนึ่งอย่างใด ใช้สัญลักษณ์ "*"

2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Identification of the Model)

การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลมีความสำคัญ และมีนักสถิติศึกษาค้นคว้าเรื่องนี้กันมาก ผลการค้นพบสรุปได้ว่ามีเงื่อนไขที่ทำให้ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวพอที่ต้องพิจารณาอยู่ 3 ประเภท (Bollen, 1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 45 - 46) คือ เงื่อนไขจำเป็น (Necessary Condition) เงื่อนไขพอเพียง (Sufficient Condition) และเงื่อนไขจำเป็นและพอเพียง (Necessary and Sufficient Condition) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เงื่อนไขจำเป็นของการระบุได้พอดี โมเดลจะเป็น โมเดลระบุได้พอดีต้องมีเงื่อนไขจำเป็น คือ จำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง เงื่อนไขข้อนี้เรียกว่ากฎที่ (t - Rule) เป็นเงื่อนไขที่จำเป็น แต่ไม่พอเพียงที่จะระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล การตรวจสอบเงื่อนไขข้อนี้ทำได้สะดวก เมื่อใช้โปรแกรมลิสเรลเพราะผลการวิเคราะห์จะให้จำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า (t) และจำนวนตัวแปรสังเกตได้ (NT) ซึ่งนำมาคำนวณหาจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมได้

กฎที่กล่าวว่า โมเดลระบุค่าได้พอดีเมื่อ $t < (1/2)(NT)(NT + 1)$

2. เงื่อนไขพอเพียงของการระบุได้พอดี เงื่อนไขพอเพียงสำหรับการระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลมีหลายกฎแตกต่างกันตามลักษณะของโมเดล (Bollen, 1989, pp. 104, 247, 332 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 46) ในที่นี้จะกล่าวเฉพาะบางกฎที่เห็นว่าตรวจสอบได้ง่าย และใช้กันแพร่หลายในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ดังนี้

2.1 กฎสำหรับโมเดลลิสเรลที่ไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด เงื่อนไขพอเพียงได้แก่ กฎความสัมพันธ์ทางเดียว (Recursive Rule) กล่าวว่า เมทริกซ์ BE ต้องเป็นเมทริกซ์ได้แนวทแยง และเมทริกซ์ PS ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง

2.2 กฎสำหรับโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เงื่อนไขพอเพียงได้แก่ กฎสามตัวบ่งชี้ (Three - Indicator Rule) กล่าวว่า สมาชิกในเมทริกซ์ LX จะต้องมีความไม่เท่ากับศูนย์อย่างน้อยหนึ่งจำนวนในแต่ละแถว องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบต้องมีตัวบ่งชี้หรือตัวแปรสังเกตได้อย่างน้อยสามตัว และเมทริกซ์ TD ต้องเป็นเมทริกซ์แนวทแยง

2.3 กฎสำหรับโมเดลลิสเรลที่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด เงื่อนไขพอเพียงได้แก่ กฎสองขั้นตอน (Two - Step Rule) กล่าวว่า ขั้นตอนที่หนึ่งให้นักวิจัยปรับโมเดลลิสเรลเป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน กล่าวคือ รวมตัวแปรภายในและภายนอกเป็นชุดเดียวเสมือนว่าเป็นตัวแปรภายนอกอย่างเดียวเช่นในโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแล้วตรวจสอบโดยใช้กฎ 2.2 หากพบว่าโมเดลระบุได้พอดี ให้ตรวจสอบขั้นตอนที่สองต่อไป ขั้นตอนที่สองให้นักวิจัย

ปรับโมเดลเป็น โมเดลอิสระที่ไม่มีผลคลาดเคลื่อนในการวัด กล่าวคือ เอาตัวแปรเฉพาะตัวแปรภายในมารวมเป็นชุดเดียวเสมือนว่าเป็นตัวแปรสังเกตได้ เช่น ในโมเดลอิสระที่ไม่มีผลคลาดเคลื่อนในการวัดแล้วตรวจสอบโดยใช้กฎ 2.1

3. เงื่อนไขจำเป็นและพอเพียงของการระบุได้พอดี เงื่อนไขประเภทนี้เป็นเงื่อนไขที่มีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบกับเงื่อนไขสองประเภทแรก เงื่อนไขนี้กล่าวว่าโมเดลระบุได้พอดีต่อเมื่อสามารถแสดงได้โดยการแก้สมการ โครงสร้างว่า พารามิเตอร์แต่ละค่าจะได้รับการแก้สมการที่เกี่ยวข้องกับความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของประชากร

3. การประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (Parameter Estimation of the Model)

จุดมุ่งหมายของการประมาณค่าพารามิเตอร์ คือ การหาค่าพารามิเตอร์ที่ทำให้เมทริกซ์ S และ Sigma มีค่าใกล้เคียงกันมากที่สุดซึ่งในที่นี้ S แทนเมทริกซ์ความแปรปรวน - ความแปรปรวนร่วมที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง และ Sigma แทนเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ที่สร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้จากโมเดลที่เป็นสมมติฐาน ถ้าเมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกัน แสดงว่าโมเดลที่เป็นสมมติฐานมีความกลมกลืนกันกับโมเดลที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 47 - 52)

การกำหนดเงื่อนไขให้เมทริกซ์ S และ Sigma มีค่าใกล้เคียงกันนั้น ใช้วิธีการสร้างฟังก์ชันความกลมกลืน (Fit or Fitting Function) เป็นตัวเกณฑ์ในการตรวจสอบและหากจะทำให้ได้ค่าประมาณที่มีความคงเส้นคงวา (Consistency) ทุกฟังก์ชันต้องมีคุณสมบัติรวม 4 ประการ ดังนี้

1. ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องเป็นสเกลาร์ (Scalar) หรือเป็นเลขจำนวน
2. ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0
3. ฟังก์ชันความกลมกลืนต้องมีค่าเป็น 0 เมื่อเมทริกซ์ Sigma และ S มีค่าเท่ากันเท่านั้น
4. ฟังก์ชันความกลมกลืนเป็นฟังก์ชันต่อเนื่อง (Continuous Function)

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ในแต่ละวิธีให้ผลการประมาณค่าที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันไป โดยวิธีประมาณค่าที่ใช้ความกลมกลืนมีทั้งสิ้น 7 วิธี ดังนี้

1) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweighted Least Squares: ULS) ซึ่งค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณด้วยวิธีนี้มีคุณสมบัติเป็นค่าประมาณที่มีความคงเส้นคงวา แต่ไม่มีประสิทธิภาพ (Efficiency) และค่าพารามิเตอร์ที่ได้ขาดคุณสมบัติของความไม่เป็นอิสระจากมาตรวัด (Scale Free) ขณะที่จุดเด่นของวิธีนี้ คือความง่ายและความสะดวกในวิธีการประมาณค่า และ เป็นวิธีที่เหมาะสมกับข้อมูลที่มีลักษณะการแจกแจงแตกต่างไปจากการแจกแจงแบบปกติพหุคูณ (Multivariate Normal Distribution)

2) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักทั่วไป (Generalized Least Squares: GLS) ใช้วิธีการนี้ใน

การประมาณค่า เมื่อข้อมูลมีความแปรปรวนของตัวแปรตามไม่เท่ากันทุกค่าของตัวแปรต้น (Heteroscedasticity) หรือมีความสัมพันธ์กันระหว่างความคลาดเคลื่อน (Auto - Correlation) เนื่องจากวิธีการประมาณค่าแบบ GLS จะทำการถ่วงน้ำหนักค่าสังเกตเพื่อปรับแก้ความแปรปรวนที่ไม่เท่ากันซึ่งค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้มีความคล่องตัวกว่ามีประสิทธิภาพและเป็นอิสระจากมาตรวัดหรือไม่มีหน่วย

3) วิธีโลกลีฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood: ML) เป็นวิธีที่ใช้ประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลที่นิยมใช้มากที่สุด ค่าที่ได้จะมีคุณสมบัติจะมีความคล่องตัวกว่า มีประสิทธิภาพและเป็นอิสระจากมาตรวัดหรือไม่มีหน่วย การแจกแจงตัวของค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้จากวิธี ML เป็นแบบปกติและความแปรปรวนของค่าประมาณขึ้นอยู่กับขนาดของค่าพารามิเตอร์

4) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักทั่วไป (Generally Weighted Least Squares: WLS) เป็นวิธีประมาณค่าที่ครอบคลุมวิธีที่กล่าวมาทั้งหมด ลักษณะการประมาณค่าจะไม่ใช้เมทริกซ์เต็มรูปแบบ แต่จะใช้เฉพาะสมาชิกในแนวทแยงและได้แนวทแยง โดยถ่วงน้ำหนักด้วยอินเวอร์สของเมทริกซ์ w ข้อเสียคือ ถ้าหากเมทริกซ์ w มีตัวแปรสังเกตได้มากเกินไปก็จะทำให้คอมพิวเตอร์ ใช้เวลาในการคำนวณมากขึ้นและวิธีนี้ไม่เหมาะสมกับเมทริกซ์ที่มีการตัดข้อมูลสูญหายแบบตัดเฉพาะคู่ที่ขาด (Pairwise)

5) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักแนวทแยง (Diagonally Weighted Least Squares: DWLS) การประมาณค่าพารามิเตอร์วิธีนี้พัฒนามาจากวิธี WLS โดยพยายามลดเวลาในการคำนวณของคอมพิวเตอร์ คือ แทนที่จะคำนวณจากทุกสมาชิกในเมทริกซ์ ก็คำนวณเฉพาะสมาชิกในแนวทแยงเมทริกซ์ ผลที่ได้ทำให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ แต่จะมีประโยชน์เพราะค่าประมาณที่ได้จะอยู่ระหว่างค่าที่ได้จากวิธี ULS และ WLS

6) วิธีตัวแปรที่ใช้เป็นเครื่องมือ (Instrumental Variables: IV) การประมาณค่าพารามิเตอร์ทั้งวิธีนี้ใช้เป็นการประมาณตั้งต้น สำหรับการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีอื่น ๆ หลักการคือการกำหนดตัวแปรอ้างอิง (Reference Variable) สำหรับตัวแปรแฝงในโมเดล โดยโปรแกรมจะกำหนดโดยอัตโนมัติ จากค่าตัวแปรสังเกตได้ที่นักวิจัยกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ LX และ LY มีค่าเป็น 1 จากนั้นโปรแกรมลิสเรลจะนำตัวแปรอ้างอิงและตัวแปรสังเกตได้มาคำนวณหาค่าประมาณพารามิเตอร์ ค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้ไม่มีประสิทธิภาพ แต่มีคุณสมบัติความคล่องตัว (Consistency)

7) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น (Two - Stage Least Squares: TSLS) ใช้หลักการประมาณค่าพารามิเตอร์ตั้งต้นเช่นเดียวกับวิธี IV โดยลักษณะค่าประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ได้ ไม่มีประสิทธิภาพ แต่มีความคล่องตัว และข้อด้อยอีกข้อหนึ่งคือ โปรแกรมลิสเรลมิได้คำนวณค่า

ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานสำหรับค่าประมาณชุดนี้และไม่สามารถทดสอบนัยสำคัญได้

4. การตรวจสอบความตรงของโมเดลลิสเรล (Validation of the Model)

ขั้นตอนที่สำคัญในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลอีกขั้นตอนหนึ่ง คือ การตรวจสอบความตรงของโมเดลลิสเรลที่เป็นสมมติฐานการวิจัย หรือการประเมินผลการถูกต้องของโมเดล หรือการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดล ซึ่งจะเสนอค่าสถิติที่ช่วยในการตรวจสอบความตรงของโมเดลรวม 5 วิธี (Joreskog & Sorbom, 1989 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 52 - 57) ดังต่อไปนี้

1. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ (Standard Errors and Correlations of Estimates) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลจะได้ค่าประมาณพารามิเตอร์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติที และสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณ ถ้าค่าประมาณที่ได้ไม่มีนัยสำคัญแสดงว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดใหญ่ และโมเดลการวิจัยอาจจะยังไม่ดีพอ ถ้าสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณมีค่าสูงมากเป็นสัญญาณแสดงว่าโมเดลการวิจัยก็อาจจะไม่เป็นบวกแน่นอน (Non-Positive Define) และเป็น โมเดลที่ไม่ดีพอ

2. สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple Correlation and Coefficients of Determination) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลจะให้ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สำหรับตัวแปรสังเกตได้แยกทีละตัวและรวมทุกตัว รวมทั้งสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการ โครงสร้างด้วย ค่าสถิติเหล่านี้ควรมีค่าสูงสุดไม่เกินหนึ่ง และค่าที่สูงแสดงว่าโมเดลมีความตรง

3. ค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง (Model Fit Statistics) การตรวจสอบความตรงของโมเดลทางทฤษฎีที่เป็นสมมติฐานวิจัย หรือการประเมินผลความถูกต้องของโมเดลทางทฤษฎีหรือการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลทางทฤษฎี โดยหลักการทั่วไปพิจารณาจากค่าสถิติไค - สแควร์ ค่าอัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์ และค่าดัชนี GFI, AGFI, CFI, Standardized RMR, RMSEA (เสรี ชัดเข้ม และสุชาดา กรเพชรปณี, 2546, หน้า 11) ดังนี้

3.1 ค่าสถิติไค - สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ ($p > .05$) ดัชนี GFI, AGFI มีค่ามากกว่า 0.90 ดัชนี CFI มีค่ามากกว่า 0.95 ดัชนี Standardized RMR มีค่าต่ำกว่า 0.08 และดัชนี RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.2 ค่าสถิติไค - สแควร์มีนัยสำคัญ ($p \leq .05$) แต่ค่าอัตราส่วนไค-สแควร์สัมพัทธ์น้อยกว่า 3.00 ดัชนี GFI, AGFI มีค่ามากกว่า 0.90 ดัชนี CFI มีค่ามากกว่า 0.95 ดัชนี Standardized RMR มีค่าต่ำกว่า 0.08 และดัชนี RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 ถือว่าโมเดลทางทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3 คิวพล็อต (Q - Plot) เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนกับค่าควอไทล์ปกติ (Normal Quartiles) ถ้าได้เส้นกราฟมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุมอันเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. ดัชนีดัดแปร โมเดล (Model Modification Indices) ดัชนีตัวนี้เป็นประโยชน์มากในการปรับ โมเดล ดัชนีดัดแปร โมเดลเป็นค่าสถิติเฉพาะสำหรับพารามิเตอร์แต่ละตัวมีค่าเท่ากับค่าไค - สแควร์ที่จะลดลงเมื่อกำหนดให้พารามิเตอร์ตัวนั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระ หรือมีการผ่อนคลายข้อกำหนดเงื่อนไขบังคับของพารามิเตอร์นั้น ข้อมูลที่ได้นี้เป็นประโยชน์มากในการตัดสินใจปรับ โมเดลให้ดีขึ้นสำหรับการวิจัยนี้ ใช้ค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง (Model Fit Statistics) ในการตรวจสอบความตรงของโมเดล โดยใช้ค่าสถิติไค - สแควร์ (Chi - square Statistics) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index: GFI) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square of Error Approximation: RMSEA) และดัชนีปรับ โมเดล (Model Modification Indices)