

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมกับการพัฒนานิสิตนักศึกษา
  - 1.1 ทฤษฎีสนาม
  - 1.2 ทฤษฎีตัวป้อน - สภาพแวดล้อม - ผลลัพธ์ (I-E-O Model)
2. แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน
  - 2.1 ความหมายของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน
  - 2.2 องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน
  - 2.3 วิธีการศึกษาสภาพแวดล้อมในห้องเรียน
  - 2.4 เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน
    - 2.4.1 ผู้สอน
    - 2.4.2 ผู้เรียน
    - 2.4.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
3. แนวคิดเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้
  - 3.1 ความหมายของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้
  - 3.2 องค์ประกอบของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้
  - 3.3 การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพด้านการเรียนรู้
4. แนวคิดและงานวิจัยที่เสนอรูปแบบ (Model) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL)

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมกับการพัฒนานิสิตนักศึกษา

##### ทฤษฎีสนาม (Field Theory)

ทฤษฎีสนาม (Field Theory) เป็นทฤษฎีที่อยู่ในกลุ่มของจิตวิทยา กลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt Psychology) ซึ่งเน้นความสัมพันธ์ของส่วนย่อย หรือรูปร่างรวมที่แตกต่างไปจากส่วนย่อย หากส่วนย่อยส่วนใดส่วนหนึ่งเปลี่ยนแปลงจะมีผลต่อส่วนรวม (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2537 : 149)

ต่อมา เลวิน (Lewin, 1951) ได้นำเอาทฤษฎีเกสตัลท์มาปรับปรุงเป็นทฤษฎีสนามให้ ความสำคัญกับการเกิดพฤติกรรมโดยเห็นว่า พฤติกรรมของบุคคลเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่าง อิทธิพลภายในตัวกับอิทธิพลภายนอกที่แต่ละบุคคลรับรู้ ถือว่าพฤติกรรมของบุคคลเป็นแรงที่มีพลัง และมีทิศทาง การเรียนรู้เกิดจากการสร้างแรงขับให้เกิดขึ้น แล้วใช้การจูงใจชักนำให้เกิดพฤติกรรม การเรียนรู้ไปยังจุดหมาย (Goal) เพื่อตอบสนองแรงขับ

เลวินได้เสนอสูตรในการศึกษาพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับขอบเขตของสภาพแวดล้อมที่ บุคคลมีประสบการณ์ในชีวิต ดังนี้

$$B = f(P, E)$$

นั่นคือ พฤติกรรม (B) ย่อมขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลต่าง ๆ ของ บุคคล (P) กับสภาพแวดล้อมที่บุคคลนั้นเรียนรู้ (E) สภาพแวดล้อมนี้รวมถึงสภาพแวดล้อม ทางกายภาพและสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งพฤติกรรมจะแปรผันตามบุคคล และ สภาพแวดล้อมของบุคคล (วิมลสิทธิ์ ทรยางกูร, 2530)

### แนวคิดของทฤษฎีสนาม

แนวคิดสำคัญของทฤษฎีสนามประกอบด้วย (อารี พันธุ์มณี, 2534: 157-160)

1. ทิศทาง (Vector) ได้แก่ เส้นแสดงทิศทางที่ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมแบบใดก็ได้ ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสภาพแวดล้อมภายนอกหรือสภาพแวดล้อมภายในตัวบุคคล
2. สนามพลัง (Field of Force) ได้แก่ รูปแบบของพฤติกรรมที่มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นผลที่ได้รับอิทธิพลมาจากทิศทาง (Vector)

ทฤษฎีสนามเชื่อว่า บุคคลแต่ละคนมีโลกส่วนตัวของแต่ละคนที่เรียกว่า เทคะชีวิต (Life Space) เป็นโลกทางความคิดที่สัมพันธ์กับโลกที่เป็นจริง เทคะชีวิตของแต่ละบุคคลมีความ แตกต่างกันขึ้นอยู่กับ

1. จุดหมายปลายทาง (Goal)
2. แรงขับ (Drive)
3. สภาพแวดล้อม (Environment) ได้แก่

3.1 สภาพแวดล้อมภายใน (Psychological Environment) คือ สิ่งแวดล้อมที่ เกิดขึ้นภายในจิตใจ และมีผลต่อพฤติกรรมที่ต่างกันของบุคคล เพราะแรงขับของแต่ละคนต่างกัน สภาพแวดล้อมภายในได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อมภายนอก

3.2 สภาพแวดล้อมภายนอก (Non-Psychological Environment) คือ สภาพแวดล้อมที่ไม่เกี่ยวกับแรงขับหรือแรงจูงใจภายในตัวบุคคล สภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ วัตถุหรือสภาพสังคม เช่น จารีต ประเพณี ความเชื่อ

ทัศนะชีวิตของแต่ละคนเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม แรงขับ และจุดหมายปลายทาง

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อมภายนอกนั้น ก่อให้เกิดกระบวนการทางพฤติกรรมที่แสดงลักษณะเฉพาะของพฤติกรรม ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2530: 7)

1. กระบวนการรับรู้ (Perception) บุคคลรับรู้สิ่งเร้าที่อยู่ภายนอกตัวบุคคลโดยผ่านทางประสาทสัมผัส สิ่งที่ได้รับเข้ามานี้จะผ่านการตีความหรือการทำความเข้าใจจากประสบการณ์เดิม
2. กระบวนการรู้ (Cognition) เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากกระบวนการรับรู้เมื่อบุคคลทำความเข้าใจกับสิ่งที่รับเข้ามาแล้ว สิ่งที่ได้รับเข้ามาจะกลายเป็นสิ่งรู้ (Cognition) เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล กระบวนการรู้จึงเป็นกระบวนการทางปัญญา
3. กระบวนการเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (Spatial Behavior) เป็นกระบวนการที่บุคคลมีพฤติกรรมเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อม และมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมผ่านการกระทำเป็นพฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) สามารถสังเกตได้ไม่ว่าการตอบสนองจะเป็นอย่างไร บุคคลจะสะสมเป็นภาวะสันนิษฐาน (Construct) หรือจินตภาพ (Image) ขึ้นภายในสมองเป็นส่วนหนึ่งของระบบมโนทัศน์

ดังนั้น สภาพแวดล้อมจึงเป็นตัวการสำคัญที่คอยควบคุม และกำหนดพฤติกรรมของบุคคล หากบุคคลอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ และกระบวนการรู้ ซึ่งเป็นกระบวนการทางปัญญา ก็จะมีส่งผลให้บุคคลเกิดความเจริญงอกงามทางด้านปัญญาที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก

### ทฤษฎีตัวป้อน-สภาพแวดล้อม-ผลลัพธ์ (I-E-O Model)

แอสติน (Astin, 1993) ได้ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในสถาบันอุดมศึกษาที่มีต่อการพัฒนานิสิตนักศึกษามาเป็นเวลานานกว่า 30 ปี และได้สร้างทฤษฎี ตัวป้อน-สภาพแวดล้อม -ผลลัพธ์ (I-E-O Model)

I = Input คือ ตัวป้อน หมายถึง ลักษณะของนิสิตนักศึกษาเมื่อแรกเข้าสู่สถาบันอุดมศึกษา

E = Environment คือ สภาพแวดล้อมซึ่งเป็นตัวแปร อันได้แก่ โปรแกรมนโยบายของสถาบัน คณาจารย์ เพื่อน และประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน

O = Outcome คือ ผลลัพธ์ หมายถึง คุณลักษณะของนิสิตนักศึกษาภายหลังจากได้ใช้เวลาในสภาพแวดล้อมดังกล่าว การเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการของนิสิตนักศึกษาเปรียบเทียบได้จากลักษณะของผลลัพธ์กับตัวป้อน

แอสติน ได้จำแนกผลลัพธ์ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการของนิสิตนักศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผลลัพธ์เป็นความรู้ หมายถึง กระบวนการทางสติปัญญา เช่น การคิด การใช้เหตุผล ทักษะพื้นฐาน ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ การพัฒนาอาชีพ ตลอดจนความสำเร็จในอาชีพ ความรับผิดชอบ รายได้ และการยอมรับจากบุคคลอื่น

2. ผลลัพธ์ที่ไม่เป็นความรู้ หมายถึง ทักษะคตินักศึกษา คุณค่า อัตมโนทัศน์ ความเชื่อ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ บุคลิกภาพ ความเป็นพลเมืองดี และการมีมนุษยสัมพันธ์

แอสติน ได้กล่าวถึงสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อประสบการณ์ของนิสิตนักศึกษา ได้แก่

1. ลักษณะของสถาบัน (Institutional Characteristics) ได้แก่ รูปแบบของสถาบัน สังกัดของสถาบัน และขนาดของสถาบัน
2. หลักสูตร (Curricula) ได้แก่ รูปแบบของการจัดหลักสูตรวิชาศึกษาทั่วไป และวิชาบังคับ
3. คณาจารย์หรือสิ่งแวดล้อมด้านอาจารย์ (The Faculty Environment) ได้แก่ การทำวิจัยของอาจารย์ ประสิทธิภาพการสอน บรรยากาศการทำงาน และภาระงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานิสิตนักศึกษา
4. กลุ่มเพื่อน (Peer Group) เป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อนิสิตนักศึกษา การเข้ากลุ่มเพื่อน ลักษณะของเพื่อน และ/หรือการปรับตัวเพื่อเข้ากลุ่ม มีผลต่อบุคลิกลักษณะของนิสิตนักศึกษา

5. การมีส่วนร่วมของนิสิตนักศึกษา (Student Involvement) หมายถึง การที่นิสิตนักศึกษาได้เข้าไปเกี่ยวข้องหรือมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมหรือเรื่องต่าง ๆ เพื่อให้ได้ประโยชน์จากสิ่งนั้น

สภาพแวดล้อมทั้ง 5 ประเภทนี้ กลุ่มเพื่อนจะเป็นสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อนิสิตนักศึกษา ที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงค่านิยม พฤติกรรม และโปรแกรมวิชาเรียน ส่วนลักษณะและพฤติกรรมของอาจารย์มีผลต่อพัฒนาการของนิสิตนักศึกษา กล่าวคือ อาจารย์ที่มีลักษณะเป็นนักวิจัยจะมีอิทธิพลทางลบ ในทางตรงข้ามอาจารย์ที่มีลักษณะเน้นนิสิตนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง จะมีอิทธิพลในทางบวกต่อนิสิตนักศึกษา

สถาบันอุดมศึกษาจึงเป็นสภาพแวดล้อมของนิสิตนักศึกษา ซึ่งสามารถกำหนดทิศทาง (Vector) ที่ส่งผลต่อรูปแบบของพฤติกรรม (Field of Force) ของนิสิตนักศึกษา โดยผ่านกระบวนการรับรู้ กระบวนการรู้ และกระบวนการเกิดพฤติกรรมที่สังเกตได้ สภาพการณ์ดังกล่าวนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อเทศะชีวิต (Life Space) ของนิสิตนักศึกษาแต่ละคน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการของนิสิตนักศึกษานี้ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ สิ่งที่เป็นความรู้ และสิ่งที่ไม่เป็นความรู้

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

สภาพแวดล้อมในห้องเรียนเป็นสภาพแวดล้อมที่เป็นสิ่งเร้า ซึ่งหมายถึง พฤติกรรม เหตุการณ์ หรือคุณลักษณะใด ๆ ที่สังเกตเห็นได้ อันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการรับรู้ ด้านประสาทสัมผัสของนิสิตนักศึกษา ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านประสบการณ์ และ พฤติกรรมของนิสิตนักศึกษา (Astin, 1971)

เกิทเซลและทาเลน (Getzel & Thalen, 1960 อ้างใน มาลี นิสสัยสุข, 2529) กล่าวว่า ห้องเรียนมีลักษณะเป็นระบบสังคม ภายในห้องเรียนประกอบด้วย ความต้องการในแง่ บุคลิกภาพ ความคาดหวังเกี่ยวกับบทบาทและบรรยากาศ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการมีปฏิสัมพันธ์กัน องค์ประกอบเหล่านี้เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วสามารถทำนายพฤติกรรมของ กลุ่มครอบคลุมถึงผลการเรียนของกลุ่มด้วย

### ความหมายของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

ได้มีผู้ศึกษาสภาพแวดล้อมในห้องเรียนและได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

เฟรเซอร์ (Fraser, 1994 : 807) กล่าวถึง สภาพแวดล้อมในห้องเรียน คือ สิ่งแวดล้อม สภาพอากาศ บรรยากาศ การใช้สีภายในห้อง (Tone) ภูมิหลังทางวัฒนธรรม (Ethos) และสิ่งอื่นๆ ที่อยู่ในห้องเรียน โดยเชื่อว่า สามารถแสดงผลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้เรียน เจตคติ และ ผลสัมฤทธิ์

วอลเบอร์ก (Walberg, 1991: 255) ให้ความหมายไว้ว่า สภาพแวดล้อมในห้องเรียน คือ สภาพอากาศ (Climate) หรือ บรรยากาศ (Atmosphere) ของชั้นเรียน ซึ่งมีลักษณะเป็นกลุ่ม สังคมที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เพราะสภาพแวดล้อมในห้องเรียนสามารถใช้ตรวจสอบ สภาพของการเรียนและการสอน

ประกาศรี สุฉันทบุตร (2522 : 14) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมในห้องเรียน คือ สภาพ การเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะต้องพัฒนาศักยภาพ (Potential) ของตนให้สูงสุด และพร้อมกันนั้น ก็ต้องพัฒนาบุคลิกภาพไปด้วยเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิด และคิดเป็น

สำหรับ ประโยชน์ คูปต์กาญจนกุล (2531: 35) ได้กล่าวว่า สภาพแวดล้อมใน ห้องเรียน หมายถึง บรรยากาศ หรือ สภาพการณ์ที่อาจารย์พยายามสร้างขึ้นเพื่อให้การจัด กิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

โดยสรุป สภาพแวดล้อมในห้องเรียน หมายถึง สภาพอากาศ บรรยากาศ การตกแต่ง ภายในห้อง และภูมิหลังทางวัฒนธรรม ขณะที่มีการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมเหล่านี้มีอิทธิพล ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจารย์หรือผู้สอนจะต้องพยายามสร้างสภาพแวดล้อมในห้องเรียน เพื่อให้ การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่นตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพ และบุคลิกภาพของตนให้สูงสุด

## องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

สภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของผู้เรียน ทั้งในด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) และจิตพิสัย (Affective Domain) มาลี นิสสัยสุข (2529) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมในห้องเรียน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นในห้องเรียนขณะที่มีการเรียนการสอน แบ่งได้เป็น 4 ประเภท

1. ตัวแปรที่มีอยู่ก่อนเริ่มการเรียนการสอน (Presage Variables) หมายถึงคุณลักษณะของผู้สอนและผู้เรียนที่มีอยู่ก่อน เช่น พื้นฐานทางด้านความรู้ ทักษะ และค่านิยม
2. ตัวแปรกระบวนการ (Process Variables) หมายถึง บทบาทและพฤติกรรมของผู้สอนและผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอนในห้องเรียน ประกอบด้วยพฤติกรรมการสอน (Teaching) การสร้างความสามารถให้กับผู้เรียน (Enabling) การอำนวยความสะดวก (Facilitating) และการจัดการในห้องเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (Managing)
3. ตัวแปรผลผลิต (Product Variables) ได้แก่ ผลการศึกษาทั้งด้านพุทธิพิสัย และด้านจิตพิสัยที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน
4. ตัวแปรสถานการณ์ (Context Variables) ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เป็นสถานการณ์ซึ่งเกิดพฤติกรรมการเรียนการสอน และช่วยสร้างความเข้าใจพฤติกรรมของผู้สอนและผู้เรียน เช่น จำนวนผู้เรียนในชั้นเรียน ขนาดของห้องเรียน ลักษณะของบทเรียน ลักษณะของห้องเรียน ฯลฯ

นอกจากนี้ ซูเทอร์แลนด์ (Sutherland, 1996) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมในห้องเรียนประกอบด้วยลักษณะทางกายภาพ (Physical Characteristics) และบรรยากาศทางสังคม (Social Climate) ของสถานการณ์การเรียนรู้ โครงสร้างและการมีส่วนร่วมของสภาพแวดล้อมทางสังคมสามารถช่วยแก้ไขข้อจำกัดของลักษณะทางกายภาพของห้องเรียน

สภาพแวดล้อมทางกายภาพของห้องเรียน มักได้รับการวิพากษ์วิจารณ์จากผู้ที่ศึกษาด้านการสอนในระดับอุดมศึกษาว่า มีลักษณะตายตัว ทำให้นักศึกษามีลักษณะเฉื่อยชา (Passivity) และไม่ได้ติดต่อกับผู้อื่น หากผู้สอนต้องการให้การสอนของตนมีประสิทธิภาพผู้สอนสามารถทำได้โดยการเคลื่อนย้ายโต๊ะ เก้าอี้ การเปลี่ยนแปลงด้านแสง-สี หรือระบบการถ่ายเทอากาศ

สำหรับบรรยากาศทางสังคมภายในห้องเรียนคือ ปฏิสัมพันธ์และความสัมพันธ์ระหว่างนิสิต นักศึกษากับอาจารย์ และในกลุ่มนิสิตนักศึกษาด้วยตนเอง ทุกคนมีส่วนร่วม สนับสนุนและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สามารถแสดงออกได้อย่างเต็มที่ จากการวิจัยระบุว่า บรรยากาศทางสังคมมีผลต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของการเรียนรู้ (Learning Outcomes)

ทากีร์และแล็ทวิน (Tagiure and Latwin, 1968) ได้จำแนกสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเป็น 4 มิติ คือ

1. ลักษณะทางนิเวศวิทยา (Ecology) ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพของห้องเรียน และสภาพแวดล้อมทางวัตถุของห้องเรียน เช่น การจัดที่นั่ง การตกแต่งภายในห้องเรียน แอ้อัด เสียง แสง เป็นต้น
2. สภาพของห้องเรียน (Milieu) ได้แก่ ลักษณะความเกี่ยวข้องของบุคคลและบุคลิกภาพส่วนรวมของบุคคลในห้องเรียน
3. ระบบสังคม (Social System) ได้แก่ แบบแผนความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลหรือระหว่างกลุ่มที่กำหนดขึ้นภายในห้องเรียน
4. ระเบียบของการปฏิบัติ (Culture) ได้แก่ รูปแบบของการปฏิบัติเชิงสังคมภายในห้องเรียนอันประกอบด้วยความเชื่อ ค่านิยม บรรยากาศทางวิชาการ หรือกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างหรือการใช้สติปัญญา

สำหรับ แอสติน (1971) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมในห้องเรียนของสถาบันอุดมศึกษา และได้จัดประเภทสิ่งเร้าของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมของผู้สอน ได้แก่ ความคุ้นเคยและมนุษยสัมพันธ์ วิธีการสอนและการประเมินผล
2. พฤติกรรมของนิสิตนักศึกษา ได้แก่ การมีส่วนร่วมในห้องเรียน ความตั้งใจและสนใจในการเรียน การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน
3. การจัดการภายในห้องเรียน ได้แก่ การจัดที่นั่ง การอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้สูบบุหรี่ในห้องเรียน จำนวนนิสิตนักศึกษา

สิ่งเร้าของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนดังกล่าว แอสตินได้จำแนกเป็น 6 องค์ประกอบ กล่าวคือ

1. การมีส่วนร่วมในห้องเรียน (Involvement in the Class)
2. การแสดงความก้าวร้าวโดยวาจา (Verbal Aggressiveness)
3. ลักษณะเปิดเผยของผู้สอน (Extraversion of the Instructor)
4. ความคุ้นเคยกับผู้สอน (Familiarity with the Instructor)
5. การจัดระบบระเบียบในห้องเรียน (Organization in the Classroom)
6. ความเข้มงวดของการให้ค่าลำดับคะแนน (Serverity of Grading)

องค์ประกอบทั้ง 6 ประเภทนี้ เกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าทางกายภาพและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล องค์ประกอบบางประเภท ดังเช่น ลักษณะเปิดเผยของผู้สอน และความคุ้นเคยกับผู้สอน จะสะท้อนถึงบุคลิกภาพของอาจารย์ นอกจากนี้การแสดงความก้าวร้าวโดยวาจาก็เกี่ยวข้องกับ

พฤติกรรมของนักศึกษาและอาจารย์ การจัดระบบระเบียบในห้องเรียนก็เกี่ยวข้องกับการบริหาร และลักษณะทางกายภาพของห้องเรียน เช่น อาจารย์ต้องการให้ผู้เรียนเข้าชั้นเรียนทันเวลา สำหรับการให้ค่าลำดับคะแนนหรือการให้เกรดนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของการจัดหลักสูตรและการกำหนด วิชาเลือกของแต่ละสถาบัน

จากการจำแนกองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน สรุปได้ว่า องค์ประกอบ ของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ได้แก่

1. ผู้สอน หมายถึง คุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้สอน ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ และค่านิยม ฯลฯ
2. ผู้เรียน หมายถึง คุณลักษณะและพฤติกรรมของผู้เรียน ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ ค่านิยม ฯลฯ
3. ลักษณะทางนิเวศวิทยาหรือลักษณะทางกายภาพของห้องเรียน หมายถึง ลักษณะ ที่เป็นรูปธรรมและสภาพแวดล้อมทางวัตถุของห้องเรียน เช่น การจัดที่นั่ง ขนาดของห้องเรียน การตกแต่งภายในห้องเรียน
4. การจัดการภายในห้องเรียน หมายถึง ความเกี่ยวข้องของบุคคลในห้องเรียน อันทำให้เกิดกระบวนการเรียนการสอนในห้องเรียน

### สภาพการเรียนการสอนในห้องเรียน

กิจกรรมหลักของห้องเรียนก็คือ การเรียนการสอน เมื่อกล่าวถึงการสอนย่อมนึกถึง ผู้สอนและเมื่อนึกถึงการเรียนย่อมนึกถึงผู้เรียนและสถานการณ์เงื่อนไขการเรียนรู้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537: 76) กล่าวถึงสถานการณ์ที่เป็นเงื่อนไขการเรียนรู้นั้นต้องมี ลักษณะดังนี้

ประการที่หนึ่ง การมีส่วนร่วมในการกระทำของผู้เรียน (Active Participation) เพราะ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยการปฏิบัติด้วยตนเอง การเรียนรู้จึงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเฉพาะตน

ประการที่สอง การให้ข้อติชมหรือข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) จะเป็นส่วนเสริมให้ ผู้เรียนได้ทราบถึงข้อดีและข้อผิดพลาดของการเรียนรู้ที่สามารถตรวจปรับได้

ประการที่สาม การเสริมแรงจะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพื่อแสวงหา ความรู้ เพราะผู้เรียนได้ทราบถึงประสบการณ์แห่งความสำเร็จ (Successful Experiences)

ประการที่สี่ การจัดลำดับขั้นตอนของการเรียน (Gradual Approximation) ที่สอดคล้อง กับความสามารถและความสนใจ การนำเสนอกิจกรรมการเรียนรู้ต่อผู้เรียนทีละน้อย ๆ จะช่วยให้ บทเรียนน่าสนใจ ชวนคิดและติดตาม และทำให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการเรียนรู้นั้นได้ยากเกินไป



### องค์ประกอบของการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา คือ เป็นจุดสุดยอดของกระบวนการผลิตกำลังคนในระบบการศึกษา นับเป็นระยะสุดท้ายของระบบการศึกษาที่จะพัฒนาคนให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถของสังคมและเป็นกำลังของประเทศ โดยทั่วไป การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาสามารถจำแนกองค์ประกอบได้เป็น 3 ด้าน (วิจิตร ศรีสอาน, 2524; วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537) คือ

1. องค์ประกอบด้านผู้สอน
2. องค์ประกอบด้านผู้เรียน
3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

1. องค์ประกอบด้านผู้สอน

ผู้สอนย่อมมีบทบาทสำคัญในการถ่ายทอดความคิดวิทยาการให้แก่ผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนจึงเป็นผู้ที่ทำให้การเรียนการสอนเกิดผลดีได้

2. องค์ประกอบด้านผู้เรียน

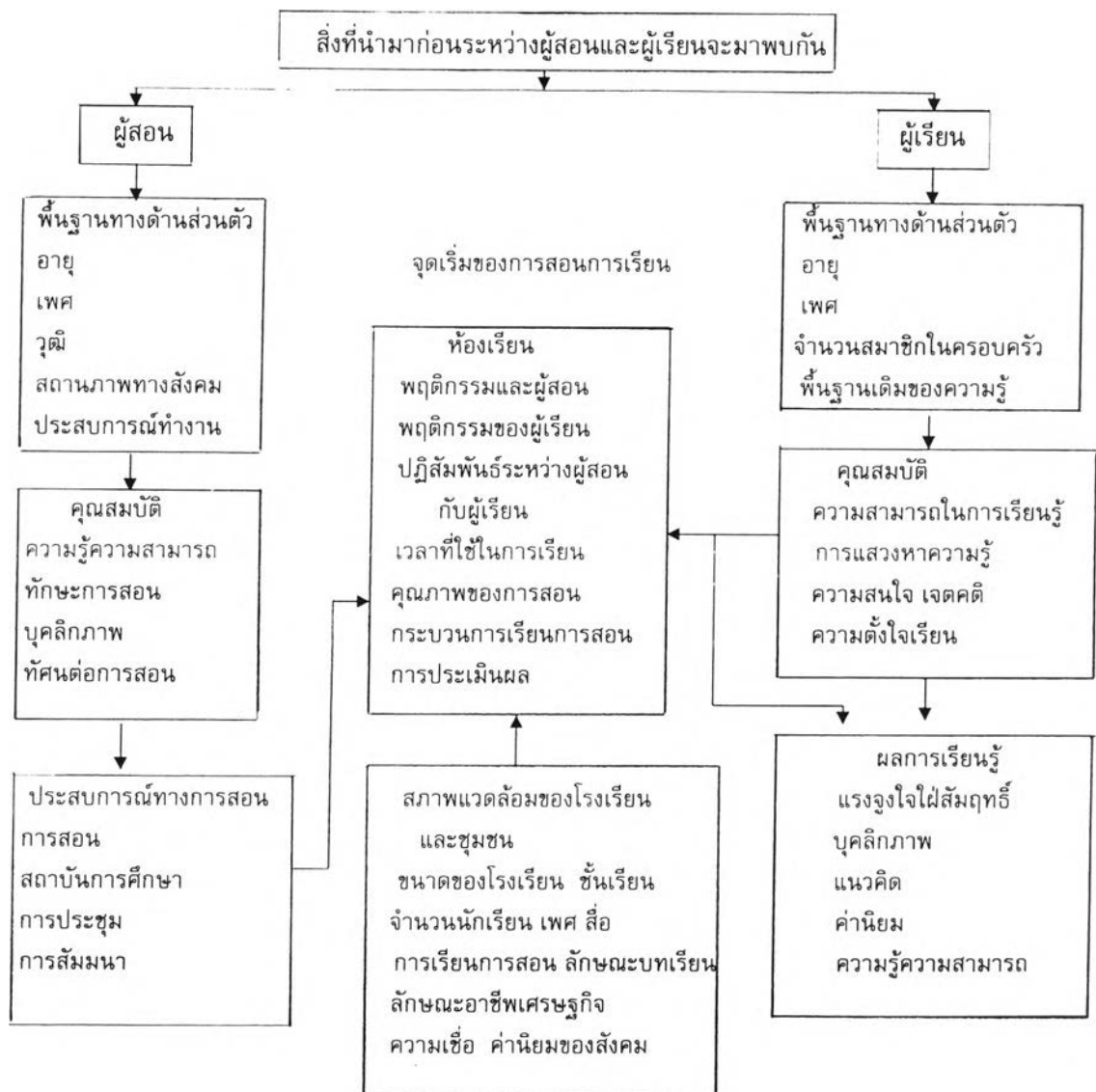
ผู้เรียนระดับอุดมศึกษาเป็นผู้ที่อยู่ในระยะวัยรุ่น มีความแตกต่างทั้งทางด้านสถานภาพส่วนตัว และพื้นความรู้ทางวิชาการ ผู้สอนจึงควรรู้จักลักษณะของผู้เรียน แล้วพยายามจัดระบบการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับลักษณะผู้เรียน

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

การเรียนการสอน คือ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในการร่วมมือตกลงระหว่างบุคคลทั้ง 2 ฝ่าย ในการให้และแสวงหาวิชาความรู้ เนื้อหา โดยอาศัยการแนะนำของผู้สอน มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนรู้จักพัฒนาความคิด รู้จักแก้ไข ใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ (พันธ์ศักดิ์ พลสารมย์, 2532) ปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนจึงเป็นบรรยากาศที่เกิดขึ้นในห้องเรียนที่ถูกกำหนดโดยบุคลิกลักษณะ และการปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนและผู้สอน (Darkenwald, 1989)

วิชัย วงษ์ใหญ่ ได้สรุปองค์ประกอบของการเรียนการสอนในห้องเรียนเป็นแผนภูมิ  
ดังนี้

ภาพที่ 4 องค์ประกอบของการสอนการเรียนรู้



เมื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนกับองค์ประกอบของสภาพการเรียนการสอนในห้องเรียน จะเห็นว่ามี ความใกล้เคียงกันคือ ประกอบด้วย ผู้สอน ผู้เรียน การจัดการภายในห้องเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และลักษณะทางกายภาพของห้องเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอจำแนกสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ออกเป็น 2 ประเภท

1. สภาพแวดล้อมทางกายภาพในห้องเรียน ได้แก่ ขนาดของห้องเรียน ลักษณะของห้องเรียน การตกแต่งภายในห้องเรียน การจัดที่นั่ง ฯลฯ

2. สภาพแวดล้อมที่เป็นองค์ประกอบของการเรียนการสอนในห้องเรียน ได้แก่
  - 2.1 ผู้สอน หมายถึง คุณลักษณะ และ พฤติกรรมของผู้สอน
  - 2.2 ผู้เรียน หมายถึง คุณลักษณะ และ พฤติกรรมของผู้เรียน
  - 2.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หมายถึง ความเกี่ยวข้องของผู้สอนและผู้เรียน และการจัดการภายในห้องเรียน เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนการสอน

อนึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเฉพาะสภาพแวดล้อมที่เป็นองค์ประกอบของการเรียนการสอนในห้องเรียนเท่านั้น

### วิธีการศึกษาสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

สภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่พึงประสงค์เป็นความต้องการของนักการศึกษา จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาได้ข้อสรุปถึงอิทธิพลของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน (เฟรเซอร์, 1994) วิธีการที่นักวิจัยใช้ในการศึกษาสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่สำคัญมี 3 วิธี คือ (มาลี นิสสัยสุข, 2529 : 50-52)

1. วิธีการสังเกตและจำแนกพฤติกรรมในห้องเรียนอย่างมีระบบ (Observation and Systematic Classification) เป็นเทคนิคที่ใช้แพร่หลายมานาน เรียกว่า การวิเคราะห์พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์ (Interaction Analysis) โดยการลงรหัสหรือบันทึกพฤติกรรมการสื่อความหมายภายในห้องเรียน ซึ่งมักจะเป็นพฤติกรรมทางวาจา ในการทางปฏิบัติอาจจำแนกประเภทของพฤติกรรมที่ต้องการสังเกตก่อนแล้วจึงเข้าไปสังเกตพฤติกรรมในห้องเรียน หรืออาจจะสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในห้องเรียนก่อน แล้วจึงนำมาจำแนกพฤติกรรมต่างๆ ที่บันทึกไว้ซึ่งอาจใช้เครื่องมือ เช่น เครื่องบันทึกเสียง (Audiotape) หรือ เครื่องบันทึกภาพ (Videotape) ช่วยในการบันทึก

2. วิธีการศึกษาในสภาพการณ์ธรรมชาติ (Naturalistic Inquiry) เป็นวิธีการศึกษาตามวิธีการของสาขามนุษยวิทยา (Ethnography) หรือ การศึกษารายกรณี (Case Study) ผู้วิจัยจะเข้าไปสังเกตและพบปะสนทนากับนักเรียนในชั้นเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมกับนักเรียน ทั้งกิจกรรมการเรียนในห้องเรียนและกิจกรรมอื่น ๆ นอกห้องเรียน เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมสำหรับอธิบาย ปรากฏการณ์ที่ต้องการศึกษา การศึกษาแนวนี้จึงเป็นการศึกษาจากสภาพการณ์ตามธรรมชาติ ผู้วิจัยหรือผู้ประเมินมิได้จัดกระทำให้มีลักษณะของการทดลองแต่อย่างใด และมุ่งศึกษาสภาพแวดล้อมที่สำคัญอย่างละเอียดเพื่อใช้ในการอธิบายปรากฏการณ์ที่ตนสนใจเท่านั้น

3. วิธีการศึกษาจากการรับรู้ของผู้เรียนและผู้สอน เป็นวิธีการศึกษาสภาพแวดล้อมในห้องเรียน โดยใช้การรับรู้ของผู้เรียนและผู้สอนเกี่ยวกับห้องเรียนนั้น โดยการสอบถามหรือประเมินค่าความคิดเห็น หรือ เจตคติ วิธีนี้เป็นที่ยอมรับและใช้อย่างแพร่หลาย เพราะการรับรู้ของผู้เรียนและผู้สอนเกิดจากประสบการณ์ที่ได้รับจากการอยู่ในห้องเรียนของตนเป็นเวลานาน

และเป็นประสบการณ์ที่มีความหมายเฉพาะแก่ตน การรับรู้ของผู้เรียน พบว่า เป็นตัวบ่งชี้ (Indicator) พฤติกรรมของผู้เรียนที่สำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพการณ์ที่แท้จริงข้อมูลจากการรับรู้ของผู้สอนและผู้เรียนเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน พบว่า สามารถอธิบายความแตกต่างของผลการเรียนที่สำคัญกว่าตัวแปรจากการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน

นอกจากนี้ เฟรเซอร์ ทรีกัส และเดนส์ (Fraser, Treagust and Dennes, 1986) ได้กล่าวถึงข้อดีของการประเมินสภาพแวดล้อมของห้องเรียน โดยวัดจากการรับรู้ของผู้เรียนว่า มีข้อดีมากกว่าใช้การวัดโดยการสังเกต เพราะ

1. การวัดการรับรู้เชิงปริมาณ (Quantitative Measurement of Perception) ไม่ได้เป็นความต้องการและประเด็นหลักของการฝึกผู้สังเกต
2. เทคนิคการรับรู้ (Perceptual Techniques) ต้องอาศัยการสังมประสบการณ์ ในขณะที่ข้อมูลของการสังเกตถูกกำหนดให้สังเกตภายในเวลาสั้น ๆ
3. ข้อมูลการรับรู้ ยอมรับพฤติกรรมหรือข้อมูลจากผู้เรียนเพียงคนเดียวไปจนถึงข้อมูลจากผู้เรียนทั้งหมด
4. ในหลายกรณี การรับรู้ของผู้เรียนมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการกำหนดพฤติกรรมของพวกเขามากกว่าวัตถุประสงค์เพื่อการแข่งขัน
5. การวัดการรับรู้สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนได้มากกว่าการเปลี่ยนแปลงปฏิสัมพันธ์ซึ่งจำแนกโดยการสังเกต

การประเมินสภาพแวดล้อมในห้องเรียนโดยวัดจากการรับรู้ของผู้เรียนนั้น วอลเบิร์ก (Walberg, 1991) กล่าวเพิ่มเติมว่า การถามผู้เรียนเพื่อให้ตัดสินสภาพห้องเรียนที่เหมาะสมตามความคิดของผู้เรียนนั้น ผู้เรียนเปรียบเสมือนเป็นลูกค้าสำคัญของการจัดการศึกษา ดังนั้น การตัดสินใจของผู้เรียนจึงมีข้อดีกว่าการสังเกตระยะสั้น ๆ จากผู้สังเกต ผู้เรียนสามารถพิจารณาและตัดสินโดยอาศัยข้อมูลของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนตั้งแต่ต้นปีการศึกษาจนถึงปัจจุบัน นอกจากนี้ ผู้เรียนทั้งชั้นจะร่วมกันพิจารณาตัดสิน ถือเป็นข้อที่ได้เปรียบในการสรุปข้อมูลของห้องเรียนดีกว่าข้อมูลที่ได้จากการสังเกตของผู้สังเกตที่เป็นบุคคลภายนอก

### เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

#### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับผู้สอน

ผู้สอนเป็นสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่สำคัญ พระธรรมปิฎก (2539: 60-62) กล่าวว่า ผู้สอนมีหน้าที่เป็นผู้จัดสรรสภาพแวดล้อมที่ดีที่สุดให้แก่ผู้เรียน คือ เกื้อกูลต่อการพัฒนาของบุคคลตลอดจนทำตัวเป็นสภาพแวดล้อมที่ดีเองด้วย ถึงแม้ว่าจะมีความเชื่อเกี่ยวกับศักยภาพ

ของการเรียนที่ไม่มีผู้สอน แต่ผู้สอนก็ยังเป็นปัจจัยที่สำคัญของการสอนทุก ๆ รูปแบบ รวมทั้ง การสอนเป็นรายบุคคล (Tessmer and Harris, 1992 : 83) เพราะผู้สอนเป็นจุดเชื่อมต่อของการ เกี่ยวเนื่องระหว่างระบบการศึกษากับผู้เรียน ผู้เรียนจะมีคุณภาพมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับ ประสิทธิภาพของผู้สอนเป็นสำคัญ (ประโยชน์ ศุภต์กาญจนกุล, 2531)

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2528 : 17-19) ได้กล่าวถึง ลักษณะของผู้สอนในระดับอุดมศึกษาไว้ว่า ผู้สอนเป็นผู้ที่มีความสำคัญมาก ดังนั้น ผู้สอนในระดับนี้จึงควรมีคุณลักษณะสำคัญ 2 ประการคือ

1. ธรรมชาติของผู้สอนในระดับอุดมศึกษา
2. ลักษณะพิเศษของผู้สอนในระดับอุดมศึกษา

1. ธรรมชาติของผู้สอนในระดับอุดมศึกษา โดยทั่วไปแล้ว ผู้สอนในระดับอุดมศึกษา ควรมีคุณสมบัติพื้นฐานดังนี้

1.1 ผู้สอนควรมีความรู้ จะต้องมีความรู้ในเนื้อหาวิชาโดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้อง รู้ถึงเหตุผลที่มาของความรู้ นั้น ๆ และมองเห็นความสัมพันธ์และความสำคัญของความรู้ นั้น ๆ ต่อ มนุษย์ สังคม และสิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันผู้สอนก็ควรจะมีความรู้เกี่ยวกับสภาพและลักษณะทั่วไป ของผู้เรียน หากสามารถรู้จักผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ก็จะทำให้การสอนได้ผลดียิ่งขึ้น นอกจากนี้แล้ว ผู้สอนควรมีความรู้ในเรื่องของการบริหารงานทั่วไปของสถาบัน เพราะการสอนเป็นกระบวนการ จัดการอย่างหนึ่ง ซึ่งจะต้องเกี่ยวข้องกับระบบการจัดการและการบริหารของสถาบัน

1.2 ผู้สอนควรมีความรักและความศรัทธา การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา จะดำเนินไปอย่างดีและมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อผู้สอนมีความรักและศรัทธาในองค์ประกอบต่าง ๆ ของการสอน อันได้แก่ ตัวผู้เรียน เนื้อหาวิชาที่สอน และอาชีพของตน

1.3 ผู้สอนควรมีความสามารถในการทำหรือปฏิบัติได้ หมายถึง ผู้สอนควรมีทักษะ ของการดำเนินการสอน นับตั้งแต่การเตรียมการสอน การปฏิบัติการสอน การใช้เครื่องมือต่าง ๆ ประกอบการสอน รวมทั้งการประเมินผล นอกจากนี้ผู้สอนควรมีทักษะในการติดต่อสัมพันธ์กับผู้เรียน การจูงใจ และการให้คำปรึกษา

2. ลักษณะพิเศษของผู้สอนในระดับอุดมศึกษา นอกจากลักษณะทั่วไปของ ผู้สอน ซึ่งถือเป็นธรรมชาติของผู้สอนในระดับอุดมศึกษาตามที่กล่าวมาแล้ว ผู้สอนควรมีลักษณะ พิเศษบางประการคือ

2.1 ผู้สอนควรเป็นคนที่รู้จักคิด วิเคราะห์ วิพากษ์ และวิจารณ์ เนื่องจากการ เรียนการสอนในระดับอุดมศึกษามีความลึกซึ้งและเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับบริบทของสังคม ผู้สอน จึงควรจะรู้จักและมีความสามารถที่จะคิดวิเคราะห์ วิพากษ์และวิจารณ์สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างลึกซึ้ง สามารถเป็นผู้นำและแบบอย่างของผู้เรียนได้

2.2 ผู้สอนควรมีความสามารถในการประยุกต์และใช้ความรู้ต่าง ๆ เมื่อได้สอนหลักการและทฤษฎีไปแล้ว ผู้สอนต้องสามารถชี้ให้ผู้เรียนได้เห็นว่าสิ่งที่เรียนไปนั้นนำไปใช้กับชีวิตประจำวันได้อย่างไร

2.3 ผู้สอนควรมีความสามารถในการโต้ตอบ ถกเถียง อภิปรายกับผู้เรียนได้อย่างดี ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาเป็นผู้มีประสบการณ์และความคิดที่กว้างขวางและหลากหลาย ผู้เรียนจึงควรได้มีโอกาสอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นต่าง ๆ กับผู้สอนได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นผู้สอนจึงควรมีแนวคิดและวิธีการที่จะช่วยผู้เรียนได้ถกเถียงโต้ตอบอย่างเต็มที่และเหมาะสม

2.4 ผู้สอนควรมีเทคนิคในการกระตุ้นให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง เป้าหมายของการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษานั้น มุ่งให้ผู้เรียนสามารถศึกษาและค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ดังนั้นผู้เรียนจึงควรได้รับการสนับสนุนให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้มากที่สุด

คุณลักษณะของผู้สอนทั้ง 2 ประการที่กล่าวมานี้ มีผลต่อคุณภาพการสอนและคุณภาพของผู้เรียน

### บทบาทของผู้สอนในห้องเรียน

ตามที่ทราบกันแล้วว่า ผู้สอนเป็นผู้ที่มีความสำคัญที่สุด เพราะเป็นผู้กำหนดและจัดการทำให้เกิดการเรียนการสอน มัวร์ (Moore, 1992: 4) กล่าวถึงบทบาทของผู้สอนในห้องเรียนว่า ขณะที่อยู่ในห้องเรียน ผู้สอนจะแสดงบทบาทดังนี้

1. ผู้ชำนาญการสอน (Instruction Expert) เป็นบทบาทที่เกี่ยวกับการวางแผน การแนะนำและการประเมินการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องตัดสินใจเลือกเนื้อหาที่จะสอน การเลือกสื่อการสอนและวิธีสอน รวมทั้งการประเมินการเรียนการสอน การตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวมานี้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายหลักสูตร ความรู้ในเนื้อหาวิชา ทฤษฎีการเรียนรู้และแรงจูงใจ ความสามารถและความต้องการของผู้เรียน บุคลิกภาพของผู้สอน ความจำเป็นและเป้าหมายของการสอน บทบาทดังกล่าวนี้เป็นบทบาทหลัก ซึ่งจะสนับสนุนบทบาทของครูในด้านอื่น ๆ
2. ผู้จัดการ (Manager) บทบาทนี้มีความสำคัญเป็นอันดับสอง เพราะในการสอน ผู้สอนจะต้องจัดสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ให้เกิดขึ้น ผู้สอนต้องจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการสอนและให้เกิดการเรียนรู้สูงสุด
3. ผู้ให้คำปรึกษา (Counselor) ถึงแม้ว่าผู้สอนจะไม่ได้รับการฝึกฝนทางด้านคำปรึกษา คำปรึกษา หรือเป็นนักจิตวิทยา แต่ผู้สอนก็ต้องคอยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในห้องเรียน และต้องคอยแก้ปัญหา เมื่อเห็นว่า ผู้เรียนมีปัญหา

บทบาทของผู้สอนในการเป็นผู้ชำนาญการสอน เป็นผู้จัดการ และเป็นผู้ให้คำปรึกษาดังกล่าวนี้ ผู้สอนจะแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมขณะที่อยู่ในห้องเรียน ซึ่ง โมตดอกซ์ (Moddox อ้างถึงใน พันธุ์ศักดิ์ พลสารัมย์, 2532: 17-19) ได้สังเกตพฤติกรรมของผู้สอนขณะทำการสอนในห้องเรียน และสรุปลักษณะพฤติกรรมด้านต่าง ๆ 9 ลักษณะดังนี้

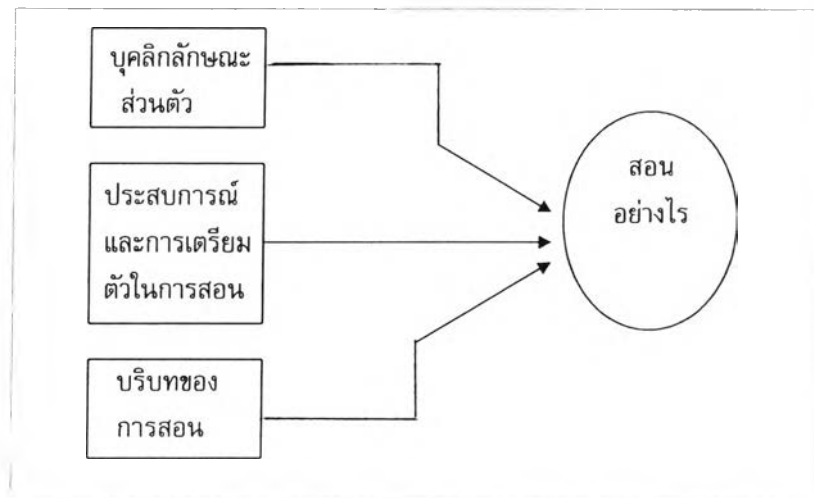
1. ด้านคุณลักษณะส่วนตัว หมายถึง พฤติกรรมของผู้สอนที่แสดงออกมาในขณะที่สอน ซึ่งแต่ละพฤติกรรมเป็นส่วนประกอบที่ดีของบุคลิกภาพของผู้สอนที่ดี เช่น สนใจผู้เรียนอย่างทั่วถึง มีอารมณ์มั่นคง มีความยุติธรรม เป็นต้น
2. ด้านคุณภาพของภาษาและเสียง หมายถึง พฤติกรรมของผู้สอนที่เกี่ยวกับการใช้ภาษาพูด การใช้กริยาอาการที่มีความหมายทางการสื่อสาร รวมทั้งการใช้น้ำเสียงการพูดอย่างเหมาะสม ถูกต้อง และชัดเจน
3. ด้านการเตรียมการสอน หมายถึง การที่ผู้สอนกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอน พร้อมทั้งวางแผนเสนอเนื้อหาในบทเรียน จัดกิจกรรมหรืออุปกรณ์การสอนได้สอดคล้องเหมาะสม
4. ด้านการสอนเนื้อหา หมายถึง ความสามารถของผู้สอนในการเสนอเนื้อหาสาระสำคัญได้อย่างเหมาะสมตามลำดับชั้น ตลอดจนมีความถูกต้องแม่นยำ และให้ประโยชน์ในแง่การนำไปใช้
5. ด้านการจูงใจและการเสริมแรงทางการเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้สอนใช้ดึงดูดความสนใจหรือโน้มน้าวใจผู้เรียนให้ติดตามสนใจบทเรียน และพฤติกรรมที่เป็นการส่งเสริมกำลังใจ ความก้าวหน้า และความสำเร็จของผู้เรียน
6. ด้านการประเมินการสอนและการเรียน หมายถึง วิธีการที่ผู้สอนใช้การพิจารณาความก้าวหน้า ความสามารถของตัวผู้เรียนและตัวผู้สอนเองเพื่อประโยชน์ในการช่วยเหลือ และปรับปรุงการเรียนของผู้เรียน รวมถึงการปรับปรุงการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
7. ด้านการควบคุมวินัย หมายถึง พฤติกรรมของครูที่จะชักจูงให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมเป็นไปในแผนทางที่มุ่งหวัง
8. ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึง การมีปฏิสัมพันธ์อันดีของผู้สอนต่อผู้เรียน
9. ด้านการกำหนดงาน หมายถึง พฤติกรรมเกี่ยวกับการวางแผนอย่างรอบคอบของผู้สอนในการกำหนดงานให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน การช่วยเหลือแนะแนวทางให้ผู้เรียน ได้รับความสำเร็จในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งการรับผิดชอบต่อผลงานของผู้เรียน

### ปัจจัยที่มีผลต่อการสอนของผู้สอน

ในการปฏิบัติการสอน ผู้สอนแต่ละคนจะมีรูปแบบการสอนที่แตกต่างกันไป ผู้สอนแต่ละคนจะมีลักษณะเฉพาะในการดำเนินการสอนของตน ครูจอร์จแซงค์, ไบเนอร์ และเม็ทคาล์ฟ (Cruickshank, Bainer and Metcalf; 1995: 3) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผู้สอน และมีผลกระทบต่อปฏิบัติการสอน ซึ่งจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. บุคลิกลักษณะส่วนตัว (Personal Characteristics) ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ และบุคลิกภาพส่วนตัว
2. ประสบการณ์และการเตรียมตัวในการสอน (Experience and Preparation in Teaching) ได้แก่ ประสบการณ์ด้านการสอนที่เคยได้รับ ประสบการณ์ด้านรูปแบบการสอนที่ชอบ การเลือกวิธีการสอนที่ตนชอบ ความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนและประสบการณ์ด้านวิชาชีพ
3. บริบทหรือสภาพแวดล้อมของการสอน (Context of Teaching) ได้แก่ ประเภทของผู้เรียน ขนาดและลักษณะห้องเรียน วัสดุอุปกรณ์ เวลาที่ใช้สอน ลักษณะของบทเรียน และความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีที่ดีที่สุดสำหรับการสอน

ภาพที่ 5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสอน (Cruickshank et al., 1995: 4)



ไพฑูริย์ สีนลรัตน์ (2528: 12-13) กล่าวถึง ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาว่า การดำเนินการสอนของผู้สอนแต่ละคนนั้น ย่อมมีรูปแบบเฉพาะของตนเอง รูปแบบของผู้สอน แต่ละคนย่อมมีที่มาจาก และมีเหตุผลต่าง ๆ กัน แหล่งที่มานี้อาจมาจาก

1. วิธีการที่ผู้สอนเคยได้เรียนมา ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของรูปแบบการสอนที่สำคัญแหล่งหนึ่ง ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาจำนวนมากมักจะสอนตามที่เคยเรียนมา และมักเชื่อว่าวิธีการที่เคยเรียนมานั้นใช้ได้ดี เพราะตนเองก็เรียนมาและประสบความสำเร็จด้วยวิธีดังกล่าว
2. พื้นฐานทางสังคมของผู้สอน ภูมิหลังของผู้สอนมีส่วนในการกำหนดรูปแบบและวิธีสอนเช่นกัน ผู้สอนที่คุ้นเคยกับสภาพชีวิตในเมืองหลวงย่อมกำหนดกิจกรรมไปในเชิงของการ แข่งขันต่อสู้
3. ความนิยมในนักปรัชญา นักปรัชญาหรือกลุ่มของนักปรัชญาย่อมเป็นตัวกำหนดรูปแบบของการสอน ผู้สอนที่นิยมโสกราตีสย่อมเน้นการซักถาม ผู้สอนที่นิยมเปาโลแฟร์ ย่อมเน้นการถกเถียงอภิปราย เป็นต้น



4. ความถนัดและความต้องการของผู้สอนเอง ผู้สอนบางคนชอบพูดก็ย่อมใช้วิธีการบรรยาย บางคนไม่ชอบพูด ก็หาทางเลี้ยงให้ผู้เรียนทำอย่างอื่น ๆ บางคนชอบความเป็นใหญ่ก็มักจะแสดงออกในลักษณะข่มขู่

5. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์การศึกษา แนวคิด วิธีการ และเทคนิคใหม่ ๆ ทาง การศึกษาก็เป็นตัวกำหนดรูปแบบการสอน ผู้สอนที่สนใจความก้าวหน้าใหม่ ๆ ทางการศึกษา ย่อมปรับปรุงรูปแบบการสอนของตนเองอยู่เสมอ

6. สิ่งแวดล้อมในสถาบันและสังคม ผู้สอนบางท่านถูกอิทธิพลของสังคมภายนอกบังคับ หรือถูกผู้บริหารบังคับ หรือถูกนิสิตนักศึกษาเรียกร้องที่จะกำหนดรูปแบบของตนเองใหม่ ๆ ขึ้นได้

ประโยชน์ คูปต์กาญจนกุล (2531) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสาเหตุของประสิทธิภาพ การสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยครู โดยศึกษาในลักษณะขององค์ประกอบสาเหตุทั้งทางตรงและทางอ้อม พบว่าองค์ประกอบเชิงสาเหตุที่สำคัญที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ เรียงตามลำดับ ความสำคัญ ได้แก่ บุคลิกลักษณะของอาจารย์ เจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา ความสนใจเชิงวิชาการ ความสัมพันธ์ของอาจารย์กับนักศึกษา บรรยากาศในการเรียนการสอน วุฒิการศึกษา ผลการเรียน ประสบการณ์ในการสอน ความรักและศรัทธาในอาชีพ และสมรรถภาพในการใช้สื่อการสอน สำหรับ องค์ประกอบเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางตรงต่อประสิทธิภาพการสอน ได้แก่ บุคลิกลักษณะของอาจารย์ ความสนใจเชิงวิชาการ บรรยากาศในการเรียนการสอน เจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา สมรรถภาพ ในการใช้สื่อการสอนและความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา นอกจากนี้ องค์ประกอบเชิงสาเหตุ ที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อประสิทธิภาพการสอน ได้แก่ บุคลิกลักษณะของอาจารย์ วุฒิการศึกษา ผลการเรียน ประสบการณ์ในการสอน ความรักและศรัทธาในอาชีพ ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์ กับนักศึกษา และเจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา

ปัจจัยที่มีผลต่อการสอนของผู้สอนที่ครูก็แข่งก็และคณะ ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และ ประโยชน์ คูปต์กาญจนกุล เมื่อนำมาเปรียบเทียบแล้วจะเห็นว่า มีความสอดคล้องกัน สามารถสรุปได้ ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการสอนของผู้สอน

ครุฑอ์แซงก์และคณะ (1995)	ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ (2528)	ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2531)
1. บุคลิกลักษณะส่วนตัว	- พื้นฐานทางสังคม	- บุคลิกลักษณะส่วนตัว - วุฒิการศึกษา - ผลการเรียน - เจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา
2. ประสบการณ์และการเตรียมตัวในการสอน	- วิธีการที่เคยเรียนมา - การติดตามความก้าวหน้าทางการศึกษา - ความถนัดและความต้องการของผู้สอน	- ความรักและศรัทธาในอาชีพ - ความสนใจเชิงวิชาการ - ประสบการณ์ในการสอน
3. บริบทของการสอน	- ความนิยมในนักปรัชญา - สิ่งแวดล้อมในสถาบัน	- บรรยากาศในการเรียนการสอน - สมรรถภาพในการใช้สื่อ - ความสัมพันธ์ของอาจารย์กับนักศึกษา

วรารณีย์ บวรศิริและสุมิตรา อังวัฒนกุล (2541) ได้สังเคราะห์งานวิจัยด้านการเรียนการสอนในประเทศไทย จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อกำหนดมิติด้านผู้สอน สรุปได้ว่า มีส่วนประกอบสำคัญคือ

1. ความรู้ในเรื่องที่จะสอน และสามารถสื่อสารให้ผู้เรียนเข้าใจได้ ทั้งด้านความรู้ มโนทัศน์ เจตคติและทักษะ โดยอาศัยหลักการจิตวิทยาการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้ ทฤษฎีการสอนและวิธีการสอนต่างๆ

2. มีบทบาทเป็นผู้จัดการสอนในกระบวนการสอน (Process) มีความสามารถบริหารการสอนให้มีคุณภาพ รวมทั้งการนิเทศและการจัดการสิ่งแวดล้อมทางสังคม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงสรุปและจำแนกลักษณะของผู้สอนเป็น 2 ลักษณะคือ

1. คุณลักษณะด้านวิชาการ ซึ่งครอบคลุมถึง วุฒิการศึกษา ผลการเรียน ความรู้ในวิชาที่สอน ความสนใจเชิงวิชาการ เจตคติต่อวิชาที่สอน และบุคลิกลักษณะส่วนตัว

2. คุณลักษณะด้านวิชาชีพ ซึ่งครอบคลุมถึง ความรักและศรัทธาในอาชีพ ประสบการณ์ในการสอนและการติดตามความก้าวหน้าทางการศึกษา

สำหรับคุณลักษณะของผู้สอนด้านบรรยากาศในการเรียนการสอน และความสัมพันธ์ของอาจารย์กับนักศึกษา ผู้วิจัยได้จัดเป็นองค์ประกอบด้าน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

## เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับผู้เรียน

ผู้เรียนเป็นองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนอีกประการหนึ่ง ภายในสภาพแวดล้อมของห้องเรียนจะประกอบด้วยผู้เรียนจำนวนหนึ่งที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งผู้สอนจะต้องคำนึงถึง ครูก็์แซงก์และคณะ (1995: 31-41) กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้ผู้เรียนแตกต่างกันได้แก่

1. ความแตกต่างทางเศรษฐกิจสังคม (Socioeconomic Differences) หมายถึง สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้เรียน
2. ความแตกต่างทางวัฒนธรรม (Cultural Differences) หมายถึง ภาษา ประเพณี ความเชื่อ ค่านิยม และพฤติกรรมของผู้เรียน
3. ความแตกต่างของเพศ (Gender Differences)
4. ความแตกต่างของระดับการพัฒนาการ (Developmental Differences) หมายถึง พัฒนาการด้านจิตวิทยา สติปัญญา และด้านศีลธรรม
5. ความแตกต่างของแบบการเรียนรู้ (Learning Styles Differences) หมายถึง วิธีการเรียน การเข้ากลุ่มทำงานกับเพื่อน หรือวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน
6. ความสามารถในการเรียนรู้ (Learning Ability) ขึ้นกับความถนัดของผู้เรียน การสอนในห้องเรียน และสภาพแวดล้อมของผู้เรียน

ดังนั้น ผู้สอนจะต้องศึกษาข้อมูลส่วนตัว และพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ เพราะจะเป็นข้อมูลที่กำหนดการจัดระบบการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงกับความ ต้องการ ความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537 : 78)

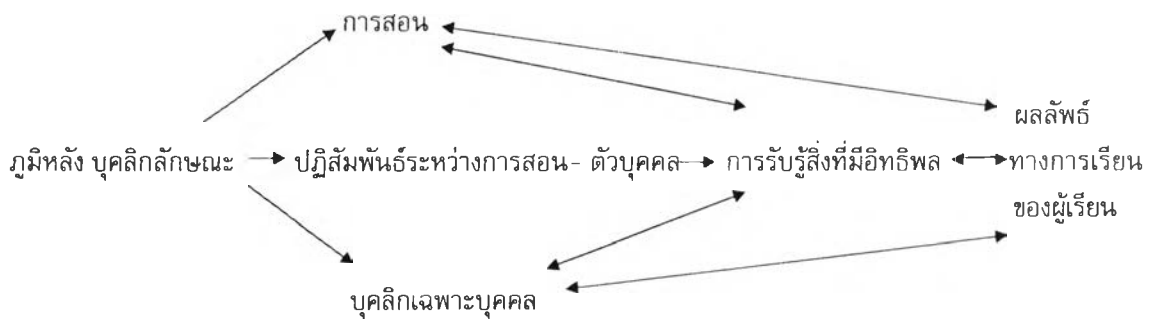
## การเรียนรู้ของผู้เรียน

ผู้เรียนเรียนรู้โดยใช้การอ่าน การคิด การเขียน การฟังเรื่องราวต่างๆ และจดบันทึก การสังเกต การสนทนากับบุคคลอื่นและการกระทำ แบบการเรียนรู้เป็นเหมือนความสัมพันธ์กับชุดของลักษณะสภาพแวดล้อมทางการเรียน (Set of Characteristics of a Learning Environment) มาร์โจริแบงค์ (Marjoribanks, 1991: 8-11) ได้เสนอโมเดลเพื่อศึกษาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเสนอว่า การทำความเข้าใจการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้นจำเป็นต้องพิจารณาบริบทภูมิหลังทางสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งการเรียนรู้ส่วนใหญ่มักถูกกำหนดโดยบริบทดังกล่าว การเรียนรู้ของผู้เรียนเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่ซับซ้อน จึงต้องจำแนกโดยบริบทโครงสร้างสังคม เช่น ชั้นของสังคม (Social Class) กลุ่มชน (Ethnic Group) และการขัดเกลาจากสภาพแวดล้อม เช่น การอบรมสั่งสอนจากครอบครัว การมีปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน และเพื่อนบ้าน

โมเดลได้แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้ได้รับอิทธิพลจากบุคลิกลักษณะเฉพาะตัวของผู้เรียน และการสอนในโรงเรียนและห้องเรียน ดังนั้นจึงต้องศึกษาความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์ของการเรียน (Learning Outcomes) และองค์ประกอบของเอกัตบุคคล (Individual Attributes) ได้แก่ ความสามารถทางสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ ลักษณะทางอารมณ์ รวมถึงความเข้าใจที่มีต่อหลักสูตรการสอนแบบต่าง ๆ ความรู้ของผู้สอน ดังนั้น โมเดลจึงได้แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปร 3 กลุ่มคือ ลักษณะภูมิหลัง (Background Characteristics) บุคลิกลักษณะเฉพาะบุคคล (Individual Characteristics) และการเรียนการสอน (Instruction)

การเรียนรู้เกิดจากอิทธิพลของการปฏิสัมพันธ์ที่เป็นพลวัต (Dynamic Interaction) ระหว่างกลุ่มของตัวแปร การเรียนรู้ได้รับผลมาจากการรับรู้สภาพแวดล้อมของผู้เรียน และการส่งผล (Endow) กับบริบทการเรียนรู้ของเขา ดังนั้นการตีความสภาพแวดล้อมจึงมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

ภาพที่ 6 โมเดลเพื่อการศึกษาการเรียนรู้ของผู้เรียน (Marjoribanks, 1991)



**ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนของผู้เรียน**

วัง, เฮร์เทล และ วอลเบอร์ก (Wang, Haertel and Walberg; 1990) ได้ทบทวนงานวิจัย ตั้งแต่ปี ค.ศ.1975 จนถึงปี 1990 ได้สรุปตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้ (Indicate) ที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ได้แก่

1. เพศ
2. ระดับผลการเรียน
3. ตัวแปรทางสังคมและพฤติกรรม (Social and Behavioral Variables)
4. เจตคติที่มีต่อวิชาที่เรียน
5. สติปัญญา
6. เมตาคอกนิชัน (Metacognition Variables)
7. ทักษะ

คูเปอร์ (Cooper, 1995: 21) ได้ศึกษาคุณลักษณะของผู้เรียน ที่แสดงถึงความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการวิชาการกล่าวคือ

ลักษณะของผู้เรียนที่แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการสูง

1. มีความสนใจและนับถือตนเองสูง
2. มีโลกทัศน์ที่ดี (Optimistic) เกี่ยวกับศักยภาพของตนต่อความสำเร็จในอนาคต
3. มีความมั่นใจในความสามารถของตนในฐานะบุคคลและผู้เรียน
4. มีความเชื่อว่าตนเองเป็นบุคคลที่ยอมทุ่มเทเวลาและความรู้ความสามารถเพื่อความสำเร็จของงาน
5. มีความเชื่อว่าผู้เรียนคนอื่น ๆ มีลักษณะใกล้เคียงกับตนเอง

ลักษณะของผู้เรียนที่แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการต่ำ

1. มีเจตคติไม่ดีต่อสถาบันและครูสอน
2. ไม่มีความรับผิดชอบต่อการเรียน
3. มีแรงจูงใจต่ำ
4. มีขวัญและกำลังใจต่ำ มีประสบการณ์ที่ไม่ประสบความสำเร็จจากสถานศึกษา
5. ไม่ค่อยมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
6. มีการแสดงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดปัญหาทางวินัย
7. มีสถิติการยกเลิกวิชาสูง
8. มีการตัดสินใจที่ไม่ดีต่อบุคคลและสังคม

จะเห็นได้ว่า ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการสูงนั้นจะเป็นผู้ที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีทัศนคติที่ดี ซึ่งตรงข้ามกับผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการต่ำ จะเป็นผู้ที่มีเจตคติไม่ดีต่อสังคมและบุคคล ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง และไม่เข้าสังคม

นอกจากนี้ สายวรุณ บุญคง (2533) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนิสิตนักศึกษา โดยการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณด้วยวิธีเมตาดา โดยพิจารณาจากระบบการผลิตบัณฑิตในสถาบันอุดมศึกษา อันได้แก่ ปัจจัยป้อนเข้า ปัจจัยกระบวนการ ปัจจัยป้อนออก และปัจจัยสภาวะแวดล้อม สำหรับปัจจัยป้อนเข้านั้น องค์ประกอบด้านคุณลักษณะของผู้เรียน พบว่าคุณลักษณะของผู้เรียนที่สัมพันธ์กับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ได้แก่ ภูมิหลังทางการศึกษา ความคิดสร้างสรรค์ ความถนัดในเชิงวิชาชีพ ความถนัดเชิงเหตุผล การสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ เข้าวินปัญหาทัศนคติต่อวิชาที่เรียนและสังคม ฐานะทางสังคมมิติ เพศ และอันดับการเลือก

พรนภา บรรจงกาลกุล (2539) ได้ศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่สามารถจำแนกกลุ่มนิสิต นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรที่สามารถจำแนกกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และกลุ่มนิสิต นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มี 7 ตัวแปร ซึ่งได้แก่ คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลาย ปัญหาด้านอนาคตเกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพ สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน อันตบการเลือก ภูมิสำเนา วิธีการเรียน และสภาพแวดล้อมด้านอาคารสถานที่ สำหรับตัวแปรที่สำคัญ ที่จำแนกความแตกต่างของกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและกลุ่มนิสิตนักศึกษา ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ คือคะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปัญหาด้านอนาคต เกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพ และสภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน นอกจากนี้พบว่า ตัวแปร คะแนนเฉลี่ยสะสมชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน อันตบการเลือก และวิธีการเรียน เป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มที่จะเป็นลักษณะของกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนสูง ส่วนปัญหาด้านอนาคตเกี่ยวกับการศึกษาและอาชีพ ภูมิสำเนา และสภาพแวดล้อมด้าน อาคารสถานที่ เป็นตัวแปรที่จะเป็นลักษณะของกลุ่มนิสิตนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

หากนำผลการศึกษาของ วังและคณะ (1990) คูเปอร์ (1995) สายวรุณ บุญคง (2533) และพรนภา บรรจงกาลกุล (2539) มาเปรียบเทียบเพื่อหาลักษณะร่วมตามตารางข้างล่างนี้

#### ตารางที่ 4 เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

วังและคณะ (1990)	คูเปอร์ (1995)	สายวรุณ บุญคง 2533)	พรนภา บรรจงกาลกุล (2539)
เพศ ผลการเรียน ลักษณะสังคมและพฤติกรรม เจตคติต่อวิชาที่เรียน สติปัญญา เมตตาคอกนชื้น ทักษะ	ความเชื่อมั่น อัตมโนทัศน์	เพศ ภูมิหลังทางการศึกษา ฐานะทางสังคม ทัศนคติต่อวิชาเรียนและสังคม เซวรินทร์ปัญญา  ความคิดสร้างสรรค์ ความถนัดเชิงเหตุผล การสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ อันตบการเลือก	คะแนนเฉลี่ย ม.ปลาย   วิธีการเรียน   อันตบการเลือก ปัญหาด้านอนาคตเกี่ยวกับการ ศึกษาและอาชีพ ภูมิสำเนา สภาพแวดล้อมด้านอาคารสถานที่

ผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เพศ การพัฒนาการ แบบการเรียนรู้และความสามารถในการเรียนรู้ การเรียนของผู้เรียนเป็นการ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการสอน กับตัวผู้เรียน ความแตกต่างระหว่างผู้เรียนจะมีผลต่อการรับรู้ ซึ่งส่งผลต่อผลลัพธ์ทางการเรียนของ ผู้เรียน สำหรับปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนที่สำคัญได้แก่ เพศ ผลการเรียนทั้งในอดีตและปัจจุบัน ลักษณะทางสังคม เจตคติต่อวิชาเรียน สถิติปัญญา วิธีการเรียนและเมตต้าคอกนิชันและอันดับการเลือก

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสรุปลักษณะของผู้เรียนสำหรับการศึกษาคำนี้ จำแนกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งครอบคลุมถึงเขาวินปัญญา ผลการเรียนในอดีตและปัจจุบัน
2. อັตมโนทัศน์ ซึ่งจะมีรายละเอียดกล่าวถึงต่อไป

### อັตมโนทัศน์

ความหมายของอັตมโนทัศน์

อັตมโนทัศน์ (Self Concept) หรือมโนภาพแห่งตน ได้มีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้ อธิบายความหมายไว้ต่าง ๆ ดังนี้

รอเจอร์ส (Rogers, 1951 : 498) ได้ให้ความหมายของอັตมโนทัศน์เป็นโครงสร้างของ การรับรู้ที่บุคคลมีต่อตนเองเกี่ยวกับรูปร่างลักษณะ ความสามารถการรับรู้เกี่ยวกับคุณค่าของตนเอง ตลอดจนการรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

ลาซารุส (Lazarus, 1963 : 61) ได้กล่าวว่า อັตมโนทัศน์เป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของ บุคคล และจะทำให้บุคคลเข้าใจตนเอง บุคคลจะแสดงพฤติกรรมตามความเชื่อ ตามความรู้สึกที่มีต่อ ตนเอง

กู๊ด (Good, 1973 : 254) ได้ให้ความหมายว่า อັตมโนทัศน์เป็นการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับ ความสามารถ รูปร่าง ลักษณะการกระทำกิจวัตรประจำวันของตนเองในฐานะที่เป็นบุคคลหนึ่ง

จากความหมายของอັตมโนทัศน์ ดังที่กล่าวมาสรุปได้ว่า อັตมโนทัศน์ หมายถึง ความคิด ความรู้สึก ที่บุคคลมีต่อตนเองเกี่ยวกับร่างกาย ความสามารถ คุณค่าของตนเอง ความสัมพันธ์กับ บุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นมาจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมและ สิ่งแวดล้อม

อັตมโนทัศน์ในภาพรวม ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน ซึ่งมีผลต่อการเกิดบุคลิกภาพคือ

อັตมโนทัศน์ตนเองที่คิดว่าตนเป็น (Actual-Self) คือการรับรู้ต่อตนเองโดยใช้ตนเอง ตัดสิน ซึ่งการรับรู้ที่นี้อาจตรงกับสภาพความเป็นจริง หรือไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงก็ได้ แต่ที่สำคัญ คือ ตรงกับความรู้ ความเข้าใจของอินทรีย์

อັตมโนทัศน์ในอุดมการณ์ (Ideal-Self) คือการรับรู้ต่อตนเองในแง่ของความปรารถนาของ อินทรีย์ อັตมโนทัศน์ส่วนนี้มีความสำคัญต่อการสร้างฝันที่เป็นจริงของอินทรีย์

อัตมโนทัศน์ทั้งสองส่วน มีความสำคัญต่อการสร้างบุคลิกภาพของบุคคล บุคคลจะประเมินตนเอง (Self-Evaluation) โดยวัดจากผลต่างของอัตมโนทัศน์ตนอย่างที่เราคิดว่าตนเป็นกับอัตมโนทัศน์ตนอย่างที่เราคิดว่าอยากเป็นคนที่มีการประเมินตนเองต่ำจะมีบุคลิกภาพเก็บตัว ไม่ชอบปรากฏตัวในชุมชนรู้สึกว่าตนเองมีปมด้อย ไม่เชื่อมั่นในตนเองและมีอัตมโนทัศน์ในภาพรวมต่ำ ส่วนคนที่การประเมินตนเองสูงจะมีบุคลิกภาพเปิดเผย ชอบแสดงออก มักจะเป็นคนมีชื่อเสียง เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป มีความมั่นใจในตนเองและมีอัตมโนทัศน์ในภาพรวมสูง

### องค์ประกอบของอัตมโนทัศน์

อัตมโนทัศน์ตามแนวคิดของรอเจอร์ส เป็นความรู้สึกตอบสนองต่อตนเองในด้านต่างๆ ดังนี้

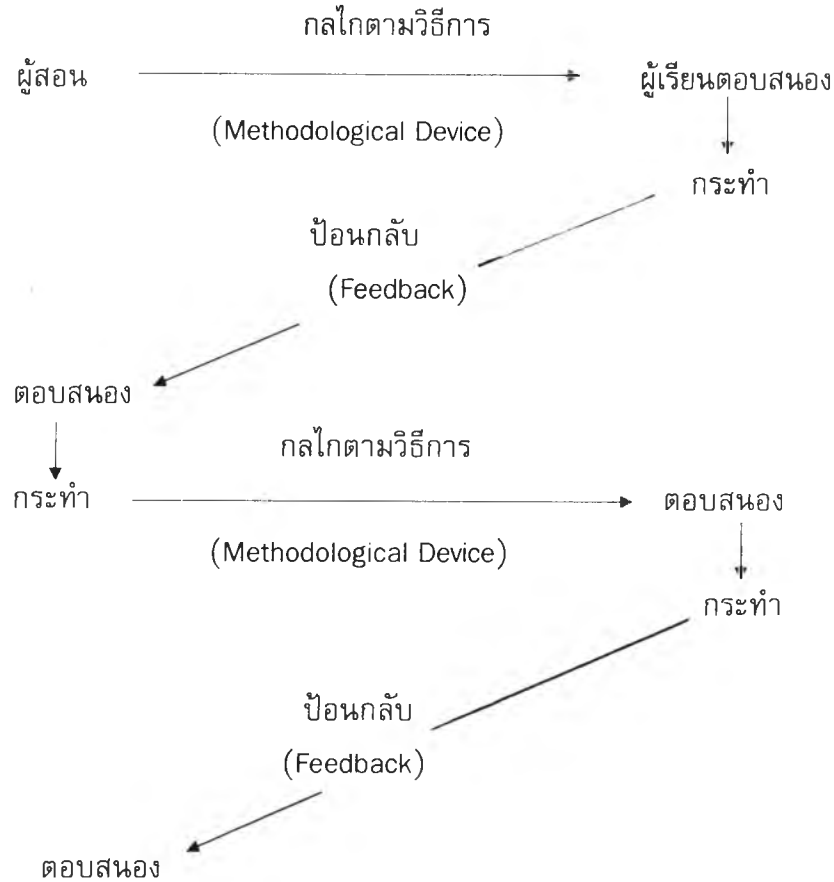
1. ด้านค่านิยมเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผล (Academic Value) คือความรู้สึกต่อตนเองในด้านสติปัญญา นิสัยการเรียน แรงจูงใจ ทักษะในการอ่าน แรงกดดันจากที่บ้าน การแข่งขันเกี่ยวกับความสามารถ การเลือกอาชีพ
2. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Relationship) คือความรู้สึกต่อตนเองในด้านการเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับผู้อื่น ความสามารถในการคบเพื่อน
3. ด้านการปรับตัวทางอารมณ์ คือความรู้สึกต่อตนเอง ทางด้านความกดดันทางอารมณ์ ความวิตกกังวล ความสุข ความเครียด ความเบื่อหน่าย

### เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน

การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในห้องเรียน เป็นการกระทำร่วมกัน หรือเป็นการกระทำต่อกัน ซึ่งเป็นกระบวนการ 2 ทาง (Two-Way Process) ภายในบริบทของห้องเรียน ผู้สอนมีการกระทำต่อผู้เรียน และปฏิกิริยาของผู้เรียนที่เกิดขึ้นมาจะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนการกระทำต่อไปของผู้สอน ในขณะเดียวกัน ปฏิกิริยาของผู้เรียนกลายเป็นการกระทำที่กระตุ้นให้เกิดปฏิกิริยาจากผู้สอน และมีอิทธิพลต่อการกระทำต่อไปของผู้สอน ดังนั้น ปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน จึงเป็นพฤติกรรมของผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งมีอิทธิพลร่วมกันและมีการปรับเปลี่ยนซึ่งกันและกัน (Thomas, 1987: 7) ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 7 ลำดับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน



จะเห็นได้ว่าลำดับของปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นจากการมีส่วนร่วมของผู้สอนกับผู้เรียน โดยผู้สอนเป็นผู้ริเริ่มกระทำตามแผนที่ได้วางไว้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และตอบสนองต่อการกระทำของผู้สอน และการที่ผู้เรียนสามารถตอบสนองผู้สอนตามเป้าหมายที่วางแผนที่ได้วางไว้ในการกระทำนั้น ผู้เรียนจะต้องเกิดการเรียนรู้ก่อน ดังนั้นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ จึงเป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ไปแต่ละขั้นตอนของกระบวนการนั้น

การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์และพลวัต (Interaction and Dynamic Process) โดยอาศัยจินตนาการอันเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการสำรวจและการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ฉะนั้นการสอนในระดับอุดมศึกษาจึงเป็นการจัดประสบการณ์ บทบาทพื้นฐานของผู้สอนคือ จัดการและสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่วนบทบาทที่กว้างขึ้นของผู้สอนคือ สร้างและพัฒนาประสิทธิภาพของสภาพแวดล้อมที่จะนำไปสู่กระบวนการปฏิสัมพันธ์และทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ดังนั้นในการเตรียมการสอนของผู้สอน ก็คือการเตรียมสภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการปฏิสัมพันธ์ (MacFarlane, 1995: 52-54)

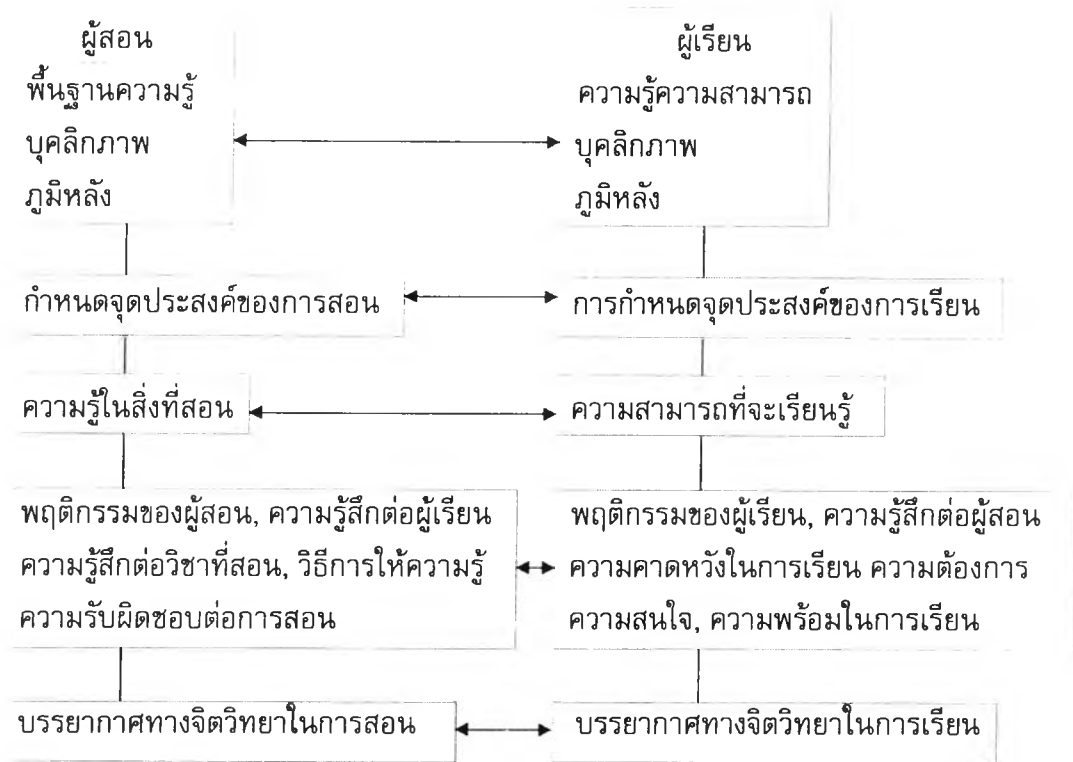
อลไรท์ (Allwright, 1984) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน ดังนี้

1. กระบวนการปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนเป็นสิ่งกำหนดโอกาสในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน เมื่อผู้สอนให้ผู้เรียนทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งและไม่ว่าผู้เรียนจะทำสิ่งใดก็ตาม สิ่งเหล่านี้ประกอบกันขึ้นเป็นโอกาสในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนทุกคนที่อยู่ในห้องเรียน ขณะเดียวกันโอกาสในการเรียนรู้ที่ไม่ได้คาดหวัง หรือไม่ได้วางแผนไว้ ก็อาจเกิดขึ้นได้โดยกระบวนการปฏิสัมพันธ์
2. กระบวนการปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน คือ กระบวนการเรียนรู้ นอกจากปฏิสัมพันธ์จะทำให้เกิดโอกาสในการเรียนรู้แล้ว ปฏิสัมพันธ์ยังประกอบกันขึ้นเป็นการเรียนรู้

สรุป การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน คือ การที่ผู้สอนจัดสภาพแวดล้อมซึ่งทำให้เกิดการกระทำร่วมกันหรือการกระทำต่อกัน ภายในบริบทของห้องเรียนมีผลทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ หากพิจารณาในส่วนของผู้สอน การจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนหรือการกำหนดโอกาสในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน นั่นคือการกำหนดรูปแบบการสอนและการมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนต่อสภาพแวดล้อมซึ่งจัดกระทำโดยผู้สอนก็คือ รูปแบบการเรียน แรมสเดิน (1993: 83-84) กล่าวว่า การเรียนรู้เป็นการสร้างความคิดที่ดีที่สุด ซึ่งเป็นวิธีการที่บุคคลเข้าใจสิ่งที่อยู่รอบตัวเขา การรับรู้สภาพแวดล้อมทางการเรียนสัมพันธ์กับการแสดงออกทางการเรียน การรับรู้ของผู้เรียนจึงเป็นผลผลิตของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับประสบการณ์ที่ผ่านมาของผู้เรียน ดังนั้นการแสดงออกทางการเรียนหรือรูปแบบการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนจึงแตกต่างกัน ในการพัฒนาการสอนที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพของการเรียนการสอนสูงสุดนั้น นักทฤษฎีทางการศึกษาก็มักคำนึงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในเชิง Interaction โดยเน้นกระบวนการและจัดปัจจัยบางอย่าง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดผลในการเรียนรู้ (วิจิตร ศรีสอาน, 2524: 51-52)

นอกจากนี้การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนนั้นยังเป็นการสร้างบรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ที่จะให้เกิดขึ้นเป็นรูปแบบใดก็ได้ เช่น ความเป็นกันเอง ความเข้มงวด กวดขันหรือความไม่เป็นระเบียบวินัย สิ่งเหล่านี้ผู้สอนจะเป็นผู้สร้างเงื่อนไขและสถานการณ์ให้กับผู้เรียน ดังนั้นผู้สอนจะต้องพิจารณาเลือกรูปแบบการสอนเพื่อให้เกิดบรรยากาศทางจิตวิทยาที่สนับสนุนการเรียนรู้ สรุปได้ในแผนภาพดังนี้ (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2537: 79)

**ภาพที่ 8** แผนภาพปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน



จากแผนภาพนี้ ประกอบกับแนวคิดของ แม็คฟาร์แลนด์ (MacFarlane, 1995) ออลไรท์ (Allwright, 1984) และรามส์เด็น (Ramsden, 1993) สรุปได้ว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนก็คือ รูปแบบการสอนของผู้สอน และบรรยาการการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อตัวผู้เรียน และเกิดการตอบสนองเป็นแบบของการเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

**รูปแบบการสอน**

การสอนคือ การจัดสภาพการณ์ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ ผู้สอนจึงต้องถ่วงความรู้และประสบการณ์เพื่อกำหนดเป็นสภาพการณ์เฉพาะผนวกกับบริบทของการสอน และนำไป การปฏิบัติการสอน

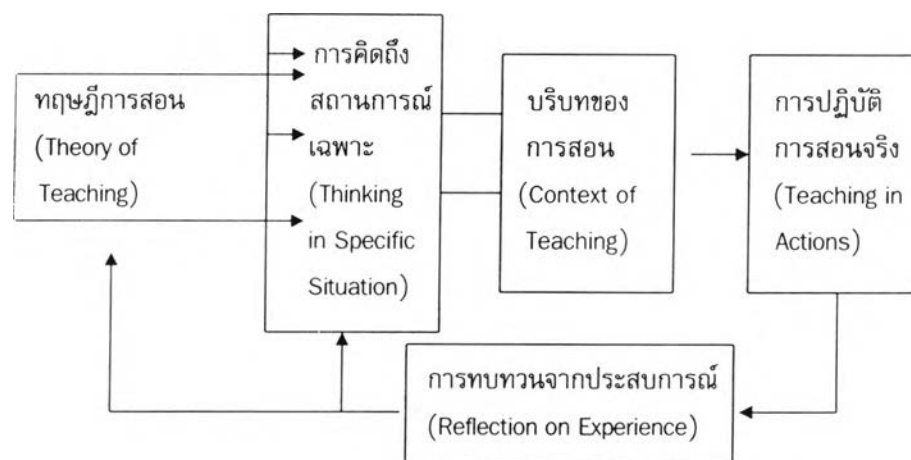
จ้อยซ์ (Joyce, 1972 อ้างถึงใน มาสินี จุฑารพ, 2537: 99) ได้เสนอแนวความคิดว่า วิธีการสอนทั้งหลายที่ผู้สอนนำมาใช้ในสถานศึกษาทุกระดับ สามารถวิเคราะห์ได้ว่า วิธีการสอนแต่ละวิธี ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ

1. การจัดลำดับเนื้อหาสาระ (Syntax) เป็นการจัดเรียงลำดับเนื้อหาสาระจากง่ายไปหายาก และสลับซับซ้อนที่เรียกว่า “Advance Organizer”
2. ระบบสังคม (Social System) เป็นการจัดสภาพแวดล้อมของผู้เรียนให้อยากรู้และอยากเรียน เช่น ผู้สอนยิ้มแย้มแจ่มใส แสดงอารมณ์ดี และกระตุ้นให้เด็กอยากรู้และอยากเรียน
3. การสร้างหลักการเกี่ยวกับปฏิกิริยา (Principle of Reaction) เป็นการสร้างหลักการของเนื้อหาสาระตามบทเรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในบทเรียนและการตั้งใจเพื่อการปรับพฤติกรรม
4. ระบบสนับสนุน (Supporting System) เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น การเชิญวิทยากรและหรือผู้เชี่ยวชาญ การใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน ตลอดจนการกำหนดกิจกรรมแบบทดสอบ และแบบฝึกหัด ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วย

### รูปแบบการสอนในระดับอุดมศึกษา

การสอนในระดับอุดมศึกษานี้เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจของผู้เรียนการสอนมักเกิดขึ้นภายในสถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่เฉพาะ (Particular Context) แรมสเดิน (Ramsden, 1993: 118-119) ได้เสนอรูปแบบของการสอนในระดับอุดมศึกษา กล่าวคือ ผู้สอน มีแนวคิด/ทฤษฎีเกี่ยวกับสอนซึ่งผู้สอนใช้เป็นความคิดพื้นฐานเพื่อการเตรียมและพัฒนาการสอนของตน จากนั้นผู้สอนจะกำหนดแง่มุมที่เฉพาะเจาะจง (Specific Aspect) เช่น กำหนดว่าควรสอนเนื้อหาที่จะสอนนั้นอย่างไร การแบ่งส่วนของคะแนนในการทดสอบเนื้อหาที่น้อยอย่างไรหรือการกำหนดให้มีการปรับหลักสูตร จากนั้นผู้สอนจะดำเนินการภายในบริบทของการสอน (Context of Teaching) อันประกอบด้วยสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ซึ่งรวมถึงแนวปฏิบัติทางวิชาการของภาควิชา การดำเนินการสอนเป็นสิ่งที่เป็ผลลัพธ์ของเงื่อนไขการรับรู้ของผู้สอนภายในบริบทของการสอน เพราะการสอนนั้นได้รับอิทธิพลจากบริบทและนำไปสู่การปฏิบัติการสอนจริงๆ (Teaching in Action) ครอบคลุมถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน การใช้เวลาเตรียมการสอนและการพัฒนารายวิชา การให้ผลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ผู้สอนต้องประเมินการปฏิบัติการสอนของตนและมีผลต่อการปฏิบัติการสอนครั้งต่อไป

**ภาพที่ 9** รูปแบบการสอนในระดับอุดมศึกษาของแรมสเดิน  
(Ramsden, 1993: 119)



รูปแบบดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ผู้สอนจะต้องคิดถึงสถานการณ์เฉพาะที่สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาและผู้เรียน ลักษณะดังกล่าวนี้ก็คือ การเตรียมการวางแผนการสอน จากนั้นจึงวางแผนการสอน โดยอยู่บนพื้นฐานของบริบทด้านการสอนในที่นี้ก็คือสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ดังนั้น การปฏิบัติการสอนของผู้สอนจึงต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมทางวิชาการ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนผู้สอนและการประเมินผลที่แจ้งให้ผู้เรียนได้รับทราบ การปฏิบัติการสอนจะทำให้ผู้สอนได้รับประสบการณ์เพื่อปรับปรุงการสอนครั้งต่อไปของตน

### บรรยากาศในห้องเรียน

ความหมายของบรรยากาศในห้องเรียน

ห้องเรียนจัดเป็นสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ จำต้องมีบรรยากาศของความพร้อมที่จะเอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา บรรยากาศในห้องเรียนจึงมีความสำคัญ นักวิชาการได้ให้ความหมายคำว่าบรรยากาศในห้องเรียน ดังนี้

ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2531 : 35) ได้กล่าวถึงบรรยากาศในห้องเรียนว่าเป็นสภาพการณ์ที่ผู้สอนพยายามสร้างขึ้น เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ลอเรนซ์ (Lawrenz, 1976 : 316) ให้ความหมายของบรรยากาศในห้องเรียนว่าเป็น “สภาพหรือสิ่งแวดล้อมทางสังคมจิตวิทยา”

บุญชม ศรีสะอาด (2524 : 26) ได้ให้ความหมายของบรรยากาศในชั้นเรียนไว้ว่า “สภาพหรือสิ่งแวดล้อมทางสังคมจิตวิทยา ในระบบสังคมที่มีการเคลื่อนไหว”

สรุปได้ว่า บรรยากาศในห้องเรียน คือ สภาพแวดล้อมทางสังคมจิตวิทยาในห้องเรียนที่ผู้สอนสร้างขึ้น ขณะที่มีการเรียนการสอนเพื่อให้กิจกรรมการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของผู้สอน และมีอิทธิพลต่อสภาพจิตใจหรืออารมณ์ของผู้เรียนในการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 3 ประการคือ ผู้สอน ผู้เรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในการจัดการเรียนการสอน เพราะจะเป็นผู้กำหนดบรรยากาศเกี่ยวกับการเรียนการสอนแต่ละครั้งจะให้เป็นไปในรูปแบบใดขึ้นอยู่กับผู้สอนจะเป็นผู้บังคับทั้งสิ้น

ห้องเรียนเป็นสถานที่ปฏิบัติการสำหรับผู้เรียน เกี่ยวกับการพัฒนาและค้นหาวิธีการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นห้องเรียนควรจะได้สร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ทางบวกเพื่อพัฒนาตนเอง

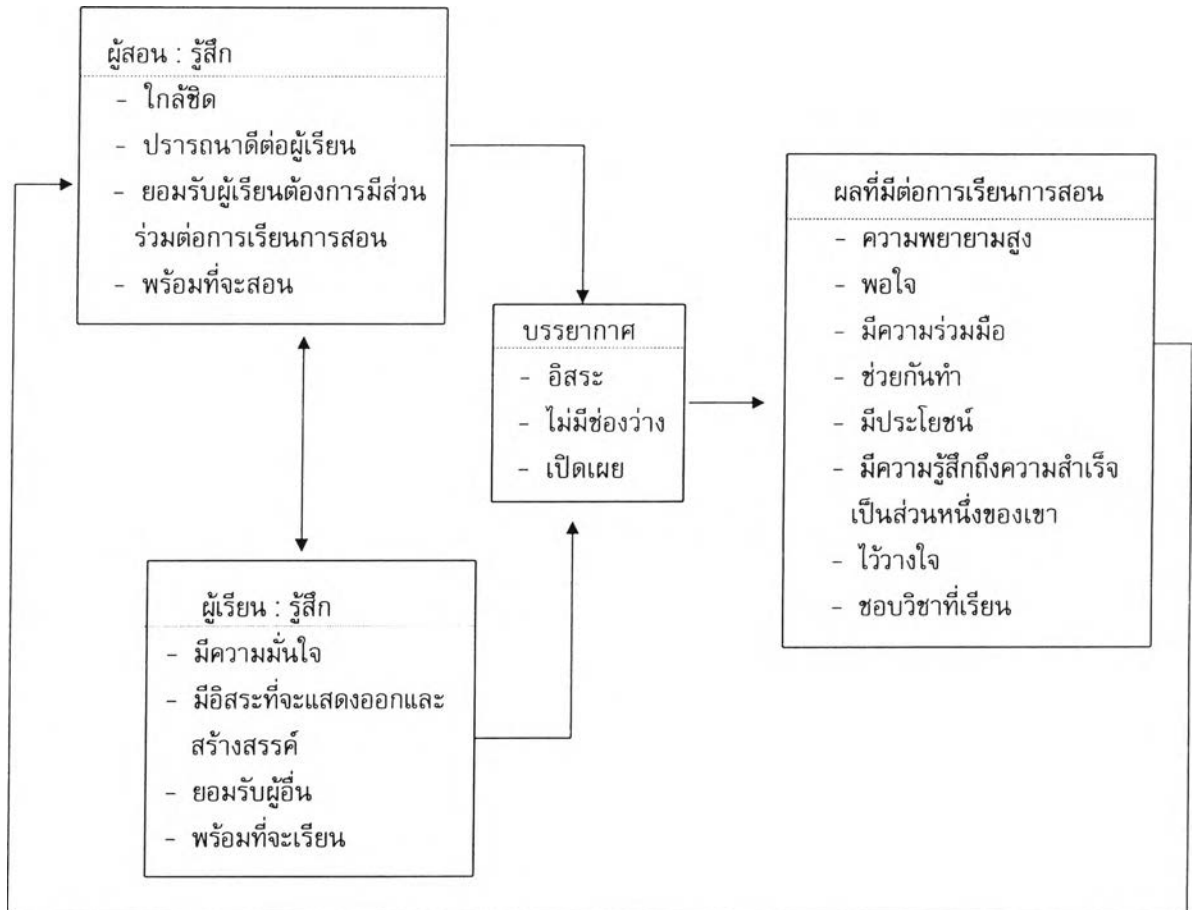
วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537: 118) ได้เสนอแนะว่า คุณลักษณะพื้นฐานของผู้สอนที่จะช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในห้องเรียน ได้แก่

1. การยอมรับคุณค่าของผู้เรียนในฐานะบุคคล (Respect as Person) การที่ผู้สอนยอมรับว่าผู้เรียนแต่ละคนจะมีลักษณะเฉพาะตน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล แสดงออกทางด้านการปฏิบัติที่มีความรับผิดชอบต่อการกระทำ ด้วยบรรยากาศแห่งความไว้วางใจ การให้ความอบอุ่นและความจริงใจระหว่างครูและศิษย์ เน้นให้ผู้เรียนแต่ละคนพยายามค้นคว้าความจริงได้ด้วยตนเอง และค้นพบลักษณะเฉพาะของตนเองในวิธีทางที่ควรจะเป็น

2. การสื่อสารแบบเปิด (Open Communication) การที่ผู้สอนสนับสนุนความต้องการของบุคคลที่จะพัฒนาตนให้เต็มศักยภาพเท่าที่จะเป็นไปได้ (Self Actualization) ซึ่งเป็นความต้องการของบุคคลที่มีการพัฒนาสูงสุดในบรรยากาศของการยอมรับ ลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล อารมณ์ความรู้สึก ค่านิยม พฤติกรรม แนวคิดของแต่ละบุคคลที่มีภูมิหลังที่แตกต่างกัน สิ่งที่กำลังกล่าวมาทั้งหมดข้างต้น ถือเป็น การสื่อสารแบบเปิด รวมทั้งการฟังอย่างมีประสิทธิภาพที่ส่งเสริมการสื่อสารให้เกิดความรู้สึกลึกซึ้ง อันเป็นพื้นฐานที่จะสร้างความเข้าใจระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนให้ดำเนินกิจกรรมต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ บรรยากาศในชั้นเรียนที่ตอบสนองการปฏิบัติทางด้านความรู้สึก คุณลักษณะของค่านิยม การเสาะแสวงหาความเป็นตัวของตัวเอง ประสบการณ์เช่นนี้ จะเกิดขึ้นได้จากเนื้อหาสาระ กระบวนการเรียนรู้และ กิจกรรมการเรียนการสอน

ความสำคัญของบรรยากาศในห้องเรียนในคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาในตอนต้น เป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้สอนจะต้องตระหนักถึงอยู่ตลอดเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้พัฒนาเสริมสร้างคุณลักษณะค่านิยมของผู้เรียนให้เป็นไปในทิศทางที่พึงประสงค์ สรุปได้ดังแผนภูมิดังนี้

ภาพที่ 10 แผนภูมิแสดงความสำคัญของบรรยากาศในห้องเรียน



สำหรับองค์ประกอบซึ่งมีอิทธิพลและส่งผลให้บรรยากาศในห้องเรียนมีลักษณะส่งเสริมหรือขัดขวางการเรียนรู้ของผู้เรียน องค์ประกอบเหล่านี้ ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงอยู่ตลอดเวลาในการจัดกระบวนการเรียนการสอน กล่าวคือ

1. การร่วมมือ และการแข่งขันของผู้เรียนภายในห้องเรียน ได้แก่
  - 1.1 บรรยากาศที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนร่วมมือกันแก้ปัญหา
  - 1.2 การให้แรงเสริมหรือรางวัล
  - 1.3 บรรยากาศที่ผู้เรียนต่างร่วมมือกัน จะมีปฏิสัมพันธ์กันมากกว่าในบรรยากาศที่มีการแข่งขันกัน ผู้เรียนที่เรียนอ่อน ปานกลาง จะได้ประโยชน์มากที่สุดจากการร่วมมือกับผู้เรียนอื่นๆ ส่วนผู้เรียนที่เรียนดี จะมีบทบาทในการช่วยเหลือผู้อื่น
2. ลักษณะพฤติกรรมและบุคลิกภาพของผู้สอน จะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. ความร่วมมือระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน โดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นหลักสำคัญ
4. ความรู้สึกและเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อกลุ่มเพื่อน ผู้สอน และโรงเรียน จะมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2524 : 26-27) ได้แบ่งบรรยากาศในชั้นเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม อันประกอบไปด้วยพฤติกรรมของผู้สอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ซึ่งจากบรรยากาศ 3 กลุ่มนี้สามารถจัดเป็นด้านต่าง ๆ 6 ด้าน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วม (Involvement) หมายถึง การที่นักเรียนในห้องมีความตั้งใจ และแสดงความสนใจในกิจกรรมของชั้นเรียน เช่น การมีส่วนร่วมในการอภิปราย การร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ
2. ความผูกพันกันฉันท์มิตร (Affiliation) หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึกและแสดงออกซึ่งความเป็นมิตรต่อกันและกัน เช่น การรู้จักคุ้นเคยกันช่วยกันทำงาน มีความพอใจที่ได้ทำงานร่วมกัน
3. การสนับสนุนจากครู (Teacher Support) หมายถึง การแสดงออกของครูที่แสดงถึงความสนใจต่อนักเรียน ใฝ่ใจนักเรียน สนใจในความคิดของนักเรียน
4. การเน้นงาน (Task Orientation) หมายถึง การจัดกิจกรรมของชั้นมุ่งให้บรรลุจุดมุ่งหมายทางวิชาการ ไม่ออกนอกเรื่องที่กำลังเรียนกำลังสอน
5. การแข่งขัน (Competition) หมายถึง การที่นักเรียนแข่งขันซึ่งกันและกัน เพื่อให้ได้คะแนนสูงหรือได้รับการยอมรับ
6. ระเบียบและการมีระบบงาน (Order and Organization) หมายถึง การเน้นการประพฤติปฏิบัติในชั้นด้วยลักษณะที่เป็นระเบียบ กิจกรรมต่าง ๆ จัดไว้อย่างมีระบบ

### แบบการเรียนรู้

แบบการเรียนรู้เป็นลักษณะและวิธีการที่เป็นลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละคน ใช้ในการแก้ปัญหา และรวบรวมความคิด บางครั้งอาจเรียกว่า แบบการคิด (Cognitive Styles) (Rowntree, 1981 ; อัจฉรา ธรรมมาภรณ์, 2530; จันทนา พรหมศิริ, 2535)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จำแนกองค์ประกอบย่อยเป็น วิธีการเรียน เวลาที่ใช้ในการเรียน และความสัมพัทธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

### วิธีการเรียน

วิธีการเรียน หมายถึง การปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนที่ผู้เรียนได้ฝึกฝนจนเกิดความเคยชิน วิธีการเรียนที่ดีมีความสัมพันธ์ต่อความสำเร็จในการเรียน ผู้เรียนคนใดก็ตามเมื่อประสบปัญหาเกี่ยวกับการเรียนแล้วขอคำปรึกษาจากผู้สอน ไม่นั่งใจลอยขณะเรียน ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม วิธีการเรียนเหล่านี้จะมีโอกาสประสบความสำเร็จมากกว่าผู้เรียนที่ไม่มีวิธีการเรียนดังกล่าว (ประสาธ อิศรปริดา, 2532 : 45) จาโคโบวิทส์ (Jakobovits, 1971 : 104-110) กล่าวว่า ความสำเร็จในการเรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนและการทำงานอย่างจริงจัง แต่ยังขึ้นอยู่กับวิธีการเรียนที่มีประสิทธิภาพด้วย



ผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาโดยทั่วไปมีความสามารถทางพุทธิปัญญา (Cognitive Mental Ability) อยู่ในระดับสูงกว่าบุคคลในวัยเดียวกันอยู่บ้าง โดยเฉพาะมีความกระตือรือร้น และอุดมการณ์สูง (ไพฑูริย์ สีนลารัตน์, 2524) นิสิตนักศึกษาแต่ละคนจึงมีวิธีการเรียนเป็นของตนเอง

กราชา และ ไรช์แมน (Grasha and Reichman, อ้างถึงใน Bergquist and Phillips, 1975) ได้ศึกษาและแบ่งวิธีการเรียนของนักศึกษาออกเป็น 6 แบบ ซึ่ง กราชา และไรช์แมน ได้แบ่งวิธีการเรียนโดยถือทัศนคติที่มีต่อการเรียน ความคิดเห็นที่มีต่อครูและเพื่อน และวิธีการโต้ตอบกันในชั้นเรียนของนิสิตนักศึกษาเป็นเกณฑ์ เขาได้จำแนกวิธีการเรียนและลักษณะของผู้เรียนแต่ละรูปแบบดังนี้ คือ

1. แบบอิสระ (Independent) การเรียนแบบนี้เป็นลักษณะของผู้เรียนที่ชอบคิดด้วยตนเอง ชอบที่จะทำงานด้วยความคิดของตนเอง แต่ก็จะรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนคนอื่น ๆ ในชั้นเรียนด้วย เขาจะตั้งใจเรียนในเนื้อหาวิชาที่รู้สึกที่สำคัญ และมีความเชื่อมั่นในความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. แบบหลีกเลี่ยง (Avoidant) เป็นแบบของผู้เรียนพวกที่ไม่สนใจเรียนเนื้อหาวิชาในชั้นเรียนตามแบบแผน ไม่มีส่วนร่วมกับนักศึกษาคนอื่น ๆ และอาจารย์ในห้องเรียน เขาเหล่านี้ไม่สนใจสิ่งที่จะเกิดขึ้น และความเป็นไปในชั้นเรียน
3. แบบร่วมมือ (Collaborative) เป็นแบบที่ผู้เรียนมีความรู้สึกว่าเขาจะสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุดด้วยการร่วมมือกัน โดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความสามารถซึ่งกันและกัน พวกนี้ร่วมมือกับอาจารย์ กลุ่มเพื่อน และชอบที่จะทำงานร่วมกับคนอื่น เขามองชั้นเรียนเป็นสถานที่ซึ่งเหมาะสมสำหรับการมีปะทะสังสรรค์ทางสังคม และเรียนรู้เนื้อหาวิชา
4. แบบพึ่งพา (Dependent) วิธีการเรียนแบบนี้เป็นลักษณะของผู้เรียนที่มีความอยากรู้ อยากเห็นทางวิชาการน้อยมาก และจะเรียนรู้เฉพาะสิ่งที่กำหนดให้เรียนเท่านั้น เขามองว่าอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียนเป็นแหล่งความรู้ และแหล่งสนับสนุนทางวิชาการ เขาพยายามแสวงหาผู้ที่มีความสามารถที่จะแนะแนวทางในการศึกษา และต้องการได้รับคำบอกกล่าวว่าจะควรทำอะไร
5. แบบแข่งขัน (Competitive) เป็นแบบที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยการพยายามกระทำการต่าง ๆ ให้ดีกว่าคนอื่นในชั้นเรียน เขามีความรู้สึกว่าจะต้องแข่งขันกับคนอื่นเพื่อรางวัลในชั้นเรียน เช่น ระดับคะแนนที่ดีกว่า หรือได้รับคำชมเชยจากอาจารย์ เขามองดูบรรยากาศในห้องเรียนว่าจะต้องมีการแพ้หรือชนะ และเขาต้องเป็นผู้ชนะเสมอ
6. แบบมีส่วนร่วม (Participant) การเรียนแบบนี้เป็นลักษณะของผู้เรียนที่ต้องการเรียนรู้เนื้อหาวิชา และชอบที่จะเข้าชั้นเรียน มีความรับผิดชอบที่จะเรียนรู้ให้ได้มากที่สุดจากชั้นเรียน และมีส่วนร่วมกับผู้อื่น ทำตามที่ได้ตกลงร่วมกันไว้ด้วย เขามีความรู้สึกว่าควรจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชั้นเรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่จะมีส่วนร่วมน้อยถ้ากิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนในชั้นเรียน

## การใช้เวลาในการเรียน

เวลาที่ใช้ในการเรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งของแบบการเรียนของผู้เรียน เพราะเป็นตัวแปรที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (บุญชม ศรีสะอาด, 2524 : พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2530)

แครร์ออลล์ (Carroll, 1989 อ้างถึงใน ทศนีย์ บุญเต็ม, 2538) ให้ความสนใจต่อการใช้เวลาเรียนและให้ความหมายว่า คือช่วงเวลาที่นักเรียนใช้เวลาจริงๆ ในการเรียนอย่างสนใจและตั้งใจ

แอนเดอร์สัน (Anderson, 1976 : 228 อ้างถึงใน พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2530 : 75) ได้ให้ความหมายของการใช้เวลาเรียนใกล้เคียงกับแครร์ออลล์ว่า คือช่วงเวลาที่ผู้เรียนสนใจและตั้งใจทำงานที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2530 : 76) ได้ให้ความหมายว่า การใช้เวลาในการเรียน หมายถึง ช่วงเวลาหรือจำนวนเวลาที่ผู้เรียนแสดงความสนใจและตั้งใจเรียน ขณะมีการเรียนการสอน พฤติกรรมที่แสดงว่าผู้เรียนมีความสนใจและตั้งใจเรียนได้แก่ การฟัง การจ้องดูผู้สอน การจดบันทึก การอภิปรายซักถามต่อผู้สอน และใช้เวลาคั่นคว้าเพิ่มเติม

กล่าวโดยสรุป การใช้เวลาในการเรียน หมายถึง ช่วงเวลาที่ผู้เรียนใช้เพื่อการศึกษา และการทำงานเกี่ยวกับการเรียน

## ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

จากที่ได้กล่าวไว้ในเรื่อง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมีผลต่อแบบการเรียน และผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน

นอกจากนี้ ชิคเกอร์ริง และแกมสัน (Chickering and Gamson, 1987) ได้เสนอหลักการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี โดยกล่าวว่า การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน จะเป็นการจูงใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน และส่งเสริมให้มีการพัฒนาในด้านสติปัญญา คุณค่าในตนเองและการวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2531) ที่กล่าวว่าความสัมพันธ์ของอาจารย์กับนักศึกษาและเจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษามีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์

ม่วงพรรณ เกิดพิทักษ์ และคมเพชร ฉัตรศุภกุล (2543) ได้ศึกษายุทธวิธีการเรียนและการศึกษาของนักเรียนวัยเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษายุทธวิธีการเรียนและการศึกษาของนักเรียนวัยรุ่น และหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านส่วนตัว ตัวแปรด้านครอบครัว และตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อมทางการเรียนกับยุทธวิธีการเรียนและการศึกษาของนักเรียนวัยรุ่น ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรอิสระจำแนกเป็น ตัวแปรด้านส่วนตัว ได้แก่ อายุ เพศ ระดับชั้นเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสถานที่พักอาศัย ตัวแปรด้านครอบครัว ได้แก่ ฐานะเศรษฐกิจของครอบครัว และ

บรรยากาศในครอบครัว ตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อมทางการเรียน ได้แก่ บรรยากาศทางการเรียน บรรยากาศในโรงเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และสัมพันธ์ภาพกับเพื่อน ส่วนตัวแปรตามคือ ยุทธวิธีการเรียนและการศึกษา กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ในปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพและปริมณฑลจำนวน 1,905 คน เป็น นักเรียนชาย 655 คน นักเรียนหญิง 1,250 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 จำนวน 598 คน 675 คนและ 632 คน ตามลำดับ โดยมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 16 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอนคือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามยุทธวิธีการเรียนและการศึกษา ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเล่าเรียน และตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณสถิติพื้นฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ตัวแปรด้านส่วนตัวของนักเรียนวัยรุ่นที่มีความสัมพันธ์กับยุทธวิธีการเรียนและการศึกษาของนักเรียนวัยรุ่นคือ สถานที่พักอาศัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพศ และระดับชั้นเรียน ตัวแปรด้านครอบครัวที่มีความสัมพันธ์กับยุทธวิธีการเรียนและการศึกษาของนักเรียนวัยรุ่นคือ บรรยากาศในครอบครัวและฐานะเศรษฐกิจของครอบครัว สำหรับตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อมทางการเรียนที่มีความสัมพันธ์กับยุทธวิธีการเรียนและการศึกษาของนักเรียนวัยรุ่นคือ บรรยากาศทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน สัมพันธภาพกับเพื่อน และบรรยากาศในโรงเรียน ตัวแปรที่ทำนายยุทธวิธีการเรียนและการศึกษาของนักเรียนวัยรุ่นได้ดีที่สุดคือ กลุ่มตัวแปรด้านส่วนตัว ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลดีที่สุดต่อยุทธวิธีการเรียนและการศึกษาของนักเรียนวัยรุ่นคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อพรพรรณ ลือบุญธวัชชัย (2537) วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนของนิสิตนักศึกษา กับแบบการสอนของอาจารย์ต่อการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาล การวิจัยครั้งนี้วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนของนักศึกษา กับแบบการสอนของอาจารย์ต่อการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาพยาบาลและเสนอแบบการสอนที่เหมาะสมต่อการพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแบบการเรียนของนักศึกษาพยาบาล โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง ใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาพยาบาลจากวิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย ที่มีแบบการเรียนแบบการเห็น แบบการฟัง แบบการอ่าน และแบบการเคลื่อนไหวแบบละ 10 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกันเป็นคู่ๆ ทั้งคะแนนเฉลี่ยสะสมและคะแนนทดสอบความคิดอย่างมีวิจารณญาณ สุ่มเข้าสู่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมประเภทละ 5 คน รวมเป็นกลุ่มละ 20 คน กลุ่มทดลองสอนโดยใช้แบบการสอนเพื่อพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณในวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวชในคลินิก ส่วนกลุ่มควบคุมสอนแบบเดิมที่เคยสอนเป็นเวลา 10 ครั้ง ๆ ละ 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 สัปดาห์ หลังจากนั้นนำผลการทดสอบหลังทดลองมาเปรียบเทียบและวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง

ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบความคิดอย่างมีวิจารณญาณของ นักศึกษาก่อนการทดลองและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบ พัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนความคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่านักศึกษาที่ได้รับการสอนแบบเดิม เมื่อวิเคราะห์ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนของ นักศึกษากับแบบการสอนของอาจารย์ พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาตามแบบการเรียน พบว่า นักศึกษาที่มีแบบการเรียนแบบการอ่านสามารถ พัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักศึกษาที่มีแบบการเรียนการเห็น อย่างมีนัยสำคัญ ส่วน การพัฒนาความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาที่มีแบบการเรียนแบบอื่น ๆ ไม่มีความแตกต่างกัน

นรดี กิจบุรณะ (2538) ได้ศึกษาผลของการเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน ต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียนและผลสัมฤทธิ์ระหว่างครูและนักเรียนต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียน และผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินการวิจัย ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนต่อพฤติกรรม ตั้งใจเรียนและ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความบกพร่องทางการ ได้ยิน งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบหลายเส้นฐานข้ามกลุ่ม ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตและบันทึก พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ของครูต่อนักเรียนและพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนทั้งในระยะเส้นฐานและ ระยะทดลอง นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทดสอบนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบวิชาภาษาไทยแต่ละสัปดาห์ และ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าร้อยละและการทดสอบ ค่า t

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนในระยะทดลอง สูงกว่าในระยะเส้นฐาน นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีคะแนนจากการทดสอบวิชาภาษาไทยแต่ละ สัปดาห์ในระยะทดลองสูงกว่าในระยะเส้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญ นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมี คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญ

สุภาณี ปิยะอภิรักษ์ (2538) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ผลการวิจัยสรุปได้คือ คุณภาพการสอนของครูและบรรยากาศใน ห้องเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

จันทนา พรหมศิริ (2535) ได้ศึกษาแบบการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแบบการเรียนของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และเปรียบเทียบแบบการเรียนของนิสิตกับ ระดับชั้นปี สาขาวิชา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ชอบแบบการเรียน แบบร่วมมือสูงสุด และชอบแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วมรองลงมา โดยชอบแบบการเรียนแบบอิสระน้อยที่สุด จากการเปรียบเทียบแบบการเรียนกับ ระดับชั้นปี สาขาวิชา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ระดับชั้นปี และสาขาวิชาไม่มีความสัมพันธ์กับแบบการเรียน ขณะที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับแบบการเรียน นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง ระดับกลาง และระดับต่ำ ชอบแบบการเรียนแบบร่วมมือสูงสุด และชอบแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วม รองลงมา โดยนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับสูง และระดับกลางชอบแบบการเรียนแบบอิสระน้อยที่สุด ขณะที่นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับต่ำชอบแบบการเรียนแบบแข่งขันและแบบอิสระน้อยที่สุดเท่ากัน

เยาวภา โชติวิชัย (2535) ได้ศึกษาแบบการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยครูโปรแกรมวิชาสังคมศึกษา ความมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบแบบการเรียนแบบต่าง ๆ ของนักศึกษาวิทยาลัยครูโปรแกรมวิชาสังคมศึกษาจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และลักษณะที่อยู่อาศัย กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักศึกษาในวิทยาลัยครูที่เปิดสอนโปรแกรมวิชาสังคมศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 223 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามการเรียนของนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วยแบบการเรียน 5 แบบ คือ แบบอิสระ แบบพึ่งพา แบบหลีกเลี่ยง แบบร่วมมือ และแบบแข่งขัน พบว่านักศึกษาวิทยาลัยครูโปรแกรมวิชาสังคมศึกษา มีแบบการเรียนแบบร่วมมืออยู่ในระดับมาก และมีแบบการเรียนแบบอิสระแบบพึ่งพา แบบหลีกเลี่ยง แบบแข่งขัน อยู่ในระดับปานกลาง นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง และนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำมีแบบการเรียนแบบอิสระและแบบหลีกเลี่ยงแตกต่างกัน โดยนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและนักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง มีแบบการเรียนแบบอิสระมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ แต่มีแบบการเรียนแบบหลีกเลี่ยงน้อยกว่า นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ส่วนแบบการเรียนแบบพึ่งพา แบบร่วมมือ และแบบแข่งขันไม่พบความแตกต่างกันในระหว่างนักศึกษาทั้งสามกลุ่ม นักศึกษาที่มีที่พักในหอพักวิทยาลัยครู ที่พักในหอพักเอกชน และที่พักในบ้านพักอาศัยมีแบบการเรียนแบบแข่งขันแตกต่างกัน โดยนักศึกษามีที่พักในหอพักวิทยาลัยครูมีแบบการเรียนแบบแข่งขันมากกว่านักศึกษาที่พักในหอพักเอกชน และที่พักในบ้านพักอาศัย ส่วนแบบการเรียนแบบหลีกเลี่ยง แบบอิสระ แบบพึ่งพา และแบบร่วมมือ ไม่พบความแตกต่างกันในระหว่างนักศึกษามีที่พักต่างกัน

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

ผู้วิจัยได้ทบทวนงานวิจัยสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ซึ่งได้แก่

สายันต์ สารบุตร (2538) ได้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์หุระดับวิเคราะห์ตัวแปรด้านพื้นฐานของนักเรียนด้านบุคลิกลักษณะ ด้านพื้นฐานคุณลักษณะของนักเรียน ด้านพื้นฐานของครู และด้านสภาพแวดล้อมของชั้นเรียนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์หุระดับวิธีโอแอลเอส เซพพาราเท อีควชัน แอปพรอส (OLS Separate Equation Approach) เพื่อวิเคราะห์ตัวแปร 2 ระดับ ได้แก่ ระดับนักเรียน ซึ่งจัดอยู่ในระดับไมโคร (Micro-Level) ของการวิเคราะห์ ตัวแปรอิสระประกอบด้วย ตัวแปรด้านพื้นฐานของนักเรียน 2 ตัวแปร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิมของวิชาภาษาไทยและการส่งเสริมทางการเรียนของผู้ปกครอง ตัวแปรด้านคุณลักษณะของนักเรียน 4 ตัวแปร คือ ความถนัดทางการเรียนด้านภาษาไทย เจตคติต่อวิชาภาษาไทย นิสัยในการอ่านหนังสือของนักเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน ระดับชั้นเรียน ซึ่งจัดอยู่ในระดับแมโคร (Macro-Level) ของการวิเคราะห์ ตัวแปรอิสระประกอบด้วย ตัวแปรด้านพื้นฐานของครู 3 ตัวแปร คือ อายุของครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ประสบการณ์ในการสอนของครูผู้สอนวิชาภาษาไทยและระดับการศึกษาของครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมของชั้นเรียน 3 ตัวแปร คือ บรรยากาศในชั้นเรียน การจัดการชั้นเรียน และคุณภาพการสอน ตัวแปรตาม คือ ค่าคงที่ (Constant) และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (Regression Coefficient) ที่ได้จากการวิเคราะห์ในระดับนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามชั้นเรียนในเขตเทศบาลเมืองลำปาง จำนวน 2002 คน และครูผู้สอนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามชั้นเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในระดับนักเรียนประกอบด้วยแบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง แบบทดสอบวัดความถนัดทางการเรียนด้านภาษาไทย และวัดเจตคติต่อวิชาภาษาไทย แบบสำรวจนิสัยในการอ่านหนังสือและแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในระดับชั้นเรียน ประกอบด้วย แบบสอบถามพื้นฐานของครู แบบสำรวจบรรยากาศในชั้นเรียน แบบสำรวจการจัดการชั้นเรียนและแบบสอบถามคุณภาพการสอนวิชาภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี โอแอลเอส เซพพาราเท อีควชัน แอปพรอส (OLS Separate Equation Approach) ดังนี้ วิเคราะห์ข้อมูลในระดับนักเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณวิธีใส่ตัวแปรเข้าสมการทั้งหมด (Enter) วิเคราะห์ข้อมูลในระดับชั้นเรียน โดยการใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณวิธี ถดถอยแบบขั้นบันได (Stepwise) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ตัวแปรอิสระที่ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความถนัดทางการเรียนด้านภาษาไทย บรรยากาศในชั้นเรียนและคุณภาพการสอน

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ผู้วิจัยจึงสรุปตัวแปรเพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปรูปตัวแปรปัจจัยสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

สภาพแวดล้อมในห้องเรียน	ผู้พัฒนาแนวคิด/ทฤษฎี	ตัวแปรปัจจัย	ข้อสรุป
ผู้สอน	<p>ครุฑอ์แซงก์และคณะ (1995)</p> <p>ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2528)</p> <p>ประโยชน์ คุปต์ กาญจนกุล (2531)</p>	<p>1. บุคลิกลักษณะส่วนตัว</p> <p>2. ประสบการณ์และการเตรียมตัวในการสอน</p> <p>3. บริบทของการสอน</p> <p>พื้นฐานทางสังคม</p> <p>วิธีการที่เคยเรียนมา</p> <p>การติดตามความก้าวหน้าทางการศึกษา</p> <p>ความถนัดและความต้องการของผู้เรียน</p> <p>ความนิยมนักปรัชญาสิ่งแวดล้อมในสถาบัน</p> <p>บุคลิกลักษณะส่วนตัว</p> <p>วุฒิการศึกษา</p> <p>ผลการเรียน</p> <p>เจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา</p> <p>ความรักและศรัทธาในอาชีพ</p> <p>ความสนใจเชิงวิชาการ</p> <p>ประสบการณ์ในการสอน</p> <p>บรรยากาศในการเรียนการสอน</p> <p>สมรรถภาพในการใช้สื่อ</p> <p>ความสัมพันธ์ของอาจารย์กับนักศึกษา</p>	<p>ผู้วิจัยสรุปและจำแนกลักษณะของผู้สอนเป็น 2 ลักษณะคือ</p> <p>1. คุณลักษณะด้านวิชาการครอบคลุมถึงวุฒิการศึกษา ผลการเรียน ความรู้ในวิชาที่สอน ความสนใจวิชาที่สอน และบุคลิกเชิงวิชาการ เจตคติต่อลักษณะส่วนตัว</p> <p>2. คุณลักษณะด้านวิชาชีพ ครอบคลุมถึงความรักและศรัทธาในอาชีพ ประสบการณ์ในการสอน และการติดตามความก้าวหน้าทางการศึกษา</p>
ผู้เรียน	วัง และคณะ (1990)	<p>เพศ</p> <p>ผลการเรียน</p> <p>ลักษณะสังคมและพฤติกรรม</p> <p>เจตคติต่อวิชาที่เรียน</p>	<p>ผู้วิจัยสรุปลักษณะของผู้เรียน จำแนกเป็น 2 ลักษณะคือ</p> <p>1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งครอบคลุมถึงเซาว์ปัญญา ผลการเรียนในอดีตและ</p>

สภาพแวดล้อม ในห้องเรียน	ผู้พัฒนาแนวคิด/ ทฤษฎี	ตัวแปรปัจจัย	ข้อสรุป
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน และผู้เรียน	<p>คูเปอร์ (1995)</p> <p>สายวรุณ บุญคง (2533)</p> <p>พรนภา บรรจง กาลกุล (2539)</p> <p>Thomas (1987)</p>	<p>สติปัญญา</p> <p>เมตตาคอกนินชั้น</p> <p>ทักษะ</p> <p>ความเชื่อมั่น</p> <p>อัตมโนทัศน์</p> <p>เพศ</p> <p>ภูมิหลังทางการศึกษา</p> <p>ฐานะทางสังคมมิติ</p> <p>ทัศนคติต่อวิชาเรียนและ</p> <p>สังคม</p> <p>เขาวีปัญญา</p> <p>ความคิดสร้างสรรค์</p> <p>ความถนัดเชิงเหตุผล</p> <p>การสอบคัดเลือกเข้าศึกษา</p> <p>ต่อ</p> <p>อันดับการเลือก</p> <p>คะแนนเฉลี่ย ม.ปลาย</p> <p>วิธีการเรียน</p> <p>อันดับการเลือก</p> <p>ปัญหาด้านอนาคตเกี่ยวกับ</p> <p>การศึกษาและอาชีพ</p> <p>ภูมิลาเนา</p> <p>สภาพแวดล้อมด้านอาคาร</p> <p>สถานที่</p> <p>ปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนเป็น</p> <p>พฤติกรรมของผู้สอนและ</p> <p>ผู้เรียน ซึ่งมีอิทธิพลร่วมกัน</p> <p>และมีการปรับเปลี่ยนซึ่งกัน</p> <p>และกัน</p>	<p>ปัจจุบัน สติปัญญา</p> <p>เมตตาคอกนินชั้นและภูมิหลัง</p> <p>ทางการศึกษา</p> <p>2. อัตมโนทัศน์</p> <p>ครอบคลุมถึงลักษณะสังคม</p> <p>และพฤติกรรม ความเชื่อมั่น</p> <p>ทัศนคติต่อวิชาเรียน</p> <p>และสังคม และความคิด</p> <p>สร้างสรรค์</p> <p>ผู้วิจัยสรุปได้ว่าปฏิสัมพันธ์</p> <p>ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนคือ</p> <p>รูปแบบการสอนของผู้สอน</p> <p>บรรยากาศในห้องเรียนขณะ</p> <p>ที่มีการเรียนการสอนและ</p> <p>แบบการเรียนของผู้เรียน</p>



สภาพแวดล้อม ในห้องเรียน	ผู้พัฒนาแนวคิด/ ทฤษฎี	ตัวแปรปัจจัย	ข้อสรุป
	<p>MacFarlane (1995)</p> <p>Allwright (1984)</p> <p>Ramsden (1993)</p> <p>วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537)</p>	<p>การเรียนรู้เป็นกระบวนการ ปฏิสัมพันธ์ บทบาทของ ผู้สอนคือ จัดการและ สนับสนุนการเรียนรู้ของ ผู้เรียน ผู้สอนจึงต้องเตรียม สภาพแวดล้อมที่มีประสิทธิ ภาพเพื่อให้ผู้เรียนเกิด ปฏิสัมพันธ์</p> <p>การปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน เป็นการกำหนดโอกาส การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน กระบวนการปฏิสัมพันธ์ใน ห้องเรียนจึงเป็นกระบวนการ เรียนรู้</p> <p>การปฏิสัมพันธ์ระหว่าง ผู้สอนกับผู้เรียน คือการ กำหนดรูปแบบการสอน การกำหนดรูปแบบการ สอนของผู้สอน และแบบ การเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ สอนและผู้เรียน เป็นการ สร้างบรรยากาศทางจิตวิทยา ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ผู้สอนเป็นผู้สร้างเงื่อนไข และสถานการณ์ให้กับผู้เรียน โดยพิจารณาเลือกรูปแบบ การสอนเพื่อให้เกิด บรรยากาศทางจิตวิทยา ที่สนับสนุนการเรียนรู้</p>	

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

#### ความหมายของสมรรถภาพ

เคิร์ชเนอร์, วิลลเทอม, ฮัมเมล และวิกแมน (Kirschner, Vilaterm, Hummel and Wigman, 1997) ได้ให้ความหมายว่า สมรรถภาพ (Competence) หมายถึง ความรู้และทักษะที่ทั้งปวง ซึ่งบุคคลมีอยู่ในตน และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อที่จะบรรลุ เป้าหมายที่แน่นอนอย่างใดอย่างหนึ่งในบริบท หรือสถานการณ์ที่หลากหลาย นอกจากนี้แล้ว สมรรถภาพยังเป็นความสามารถที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจและการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพในสถานการณ์เฉพาะอย่าง ในการที่จะกระทำได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิผลนั้น จะต้องใช้วิจารณญาณ ค่านิยม และความเชื่อมั่นในตนเอง ดังนั้น สมรรถภาพ (C) จึงเป็นฟังก์ชันของความรู้ (K) ทักษะ (SK) และสถานการณ์ (S) กล่าวคือ

$$C = f (K, SK, S)$$

บิกซ์ และมัวร์ (Biggs and Moore, 1993) ให้นิยามว่า สมรรถภาพเป็นคุณลักษณะที่ทนทาน (Enduring Characteristic) โดยมีพื้นฐานจากการเรียนรู้ ซึ่งทำให้บุคคลมีสมรรถนะ (Performance) ต่องานที่เฉพาะเจาะจง ทั้งนี้จะต่างจากความสามารถ (Ability) ซึ่งความสามารถจะเกี่ยวข้องกับระดับของงานที่กว้างขวางกว่า

กู๊ด (Good, 1973) กล่าวถึง บทบาทของสมรรถภาพว่า คือ ความสามารถ (Ability) ที่จะประยุกต์สาระจำเป็นของหลักการที่เป็นสถานการณ์ปฏิบัติการ และกลวิธีของขอบข่ายเนื้อหาวิชาที่เฉพาะ

วิลไฮท์ และ เพย์นี่ (Wilhite and Payne, 1992) ได้อธิบายลักษณะของสมรรถภาพว่าการจำแนกระหว่างสมรรถภาพ (Competence) (ได้เรียนอะไร) และสมรรถนะ (Performance) (ได้ทำอะไร) เป็นสิ่งสำคัญ เพราะการเรียนรู้ไม่ได้เป็นลักษณะของการเปลี่ยนแปลงในการตอบสนองของตัวบุคคล สมรรถภาพเป็นสิ่งสะท้อนเพียงความไม่สมบูรณ์ในสมรรถนะที่แท้จริง (Actual Performance) สมรรถภาพเป็นสิ่งที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง ต้องอาศัยการอ้างอิงมาจากการสังเกตจากสมรรถนะ

สรุป สมรรถภาพ หมายถึง ความรู้ และทักษะเฉพาะบุคคลที่ประยุกต์สาระของหลักการหรือกลวิธีของเนื้อหาวิชาที่เฉพาะเจาะจง นำไปใช้ในบริบทหรือสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่แน่นอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนี้ สมรรถภาพยังเกี่ยวข้องกับการทำให้เกิดความพึงพอใจและการตัดสินใจในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง เพื่อจะกระทำได้อย่าง

เหมาะสม และมีประสิทธิผลโดยอาศัยวิจารณ์ญาณ ค่านิยมและความเชื่อมั่นในตนเอง สมรรถภาพเป็นคุณลักษณะที่ทนทานโดยมีพื้นฐานมาจากการเรียนรู้ สมรรถภาพเป็นสิ่งที่สังเกตไม่ได้ ต้องอาศัยการสังเกตจากสมรรถนะ

### ความหมายของการเรียนรู้

พิคซ์ และมัวร์ (1993) ได้นิยามว่า การเรียนรู้ คือ การแสวงหาทักษะหรือสารสนเทศ โดยผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม วงจรของการเรียนรู้ (Learning Cycle) ประกอบด้วย ระดับของความซับซ้อนของผลสัมฤทธิ์ 3 ระดับ ได้แก่ การเพิ่มพูนความรู้ (Accretion of Knowledge) การสร้างความรู้ (Structuring of Knowledge) และการนำความรู้ไปใช้ (Generalisation of Knowledge)

ฟินเชอร์ (Fincher, 1985) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษาว่า เป็นกระบวนการแสวงหาและบูรณาการ โดยผ่านกระบวนการที่เป็นระบบของการสอน หรือการจัดประสบการณ์ ทั้งนี้จะแตกต่างกันในด้านรูปแบบของความรู้ ทักษะ และความเข้าใจ ซึ่งผู้เรียนอาจใช้หรือประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ หรือภายใต้เงื่อนไขที่ต่างจากสภาพการสอน

อุทุมพร จามรมาน ปทีป เมธาคุณวุฒิ และ สุวิมล ว่องวาณิช (2538) ได้นิยามว่า การเรียนรู้ (Learning) หมายถึง กระบวนการที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน ซึ่งมีสาเหตุมาจากสิ่งเร้าหรือตัวกระตุ้น ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่แตกต่างออกไปตามสถานการณ์นั้น กระบวนการดังกล่าวครอบคลุมถึงการแก้ปัญหาและการให้เหตุผล

สรุป การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการแสวงหาทักษะหรือสารสนเทศ และบูรณาการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน ซึ่งมีสาเหตุระบบของการสอนหรือการจัดประสบการณ์ อันเป็นสิ่งเร้าหรือตัวกระตุ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมที่แตกต่างออกไปตามสถานการณ์นั้น ทั้งนี้จะแตกต่างกันในด้านรูปแบบของความรู้ ทักษะและความเข้าใจ สามารถจำแนกเป็นผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ได้เป็น 3 ระดับคือ การเพิ่มพูนความรู้ การสร้างความรู้ และการนำความรู้ไปใช้ โดยครอบคลุมถึงการแก้ปัญหาและการให้เหตุผล

### ความหมายของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ (Learning Competence)

จากความหมายของสมรรถภาพและความหมายของการเรียนรู้ ตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นนั้น จึงสรุปเป็นความหมายของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ และทักษะ เฉพาะบุคคลที่ประยุกต์สาระของหลักการ หรือกลวิธีซึ่งนำไปใช้ในกระบวนการแสวงหาทักษะ หรือสารสนเทศ และบูรณาการ (การเรียนรู้) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียน สมรรถภาพด้านการเรียนรู้จึงเป็น

คุณลักษณะที่ทนทาน โดยมีพื้นฐานมาจากการเรียนรู้ สมรรถภาพด้านการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สังเกตไม่ได้ ต้องอาศัยการสังเกตจากสมรรถนะ (Performance)

อาจกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า สมรรถภาพด้านการเรียนรู้ คือ กลยุทธ์และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ หรือเป็นความรู้และทักษะของวิธีการเรียน (Gordon & Minnick, 1996)

กลยุทธ์การเรียนรู้เพื่อเรียน (Learning - to - Learn Strategies) และทักษะที่ครอบคลุมถึงการคิด อารมณ์หรือพฤติกรรมซึ่งสนับสนุนการศึกษา การทำความเข้าใจ ความรู้ หรือทักษะการแสวงหาความรู้หรือการจัดระเบียบความรู้ใหม่ สิ่งเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนที่มีความเสี่ยงอยู่กับความล้มเหลวทางวิชาการ การเรียนหรือการสอนกลยุทธ์ดังกล่าวจะเป็นการช่วยเหลือผู้เรียนให้มีกลยุทธ์ของผู้เรียนเพิ่มขึ้น ซึ่งเขาจะรับผิดชอบตัวเองในเรื่องการเรียนได้ต่อไป สำหรับผู้เรียนที่ต้องการหรือสามารถรับผิดชอบ ควบคุมตนเองในด้านการเรียนของเขา นั้น มักจะประสบ ความสำเร็จ ในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว และต้องการบุคคลที่มีลักษณะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

รูปแบบของการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่เน้นแต่การเตรียมคนเข้าสู่งานเพียงอย่างเดียวคงยังไม่เพียงพอ ผู้เรียนต้องเพิ่มพูนความรู้และทักษะขณะที่ใช้ชีวิตอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา ขณะเดียวกันเขาต้องเรียนรู้วิธีการจัดการกับการเรียนของตนเอง กลยุทธ์ของผู้เรียนช่วยทำให้เกิดความรับผิดชอบ อันเป็นผลดีต่อการเรียนของเขา ทั้งในดำนวิชาการ และไม่เป็นวิชาการ (Pintrick, 1991; Weinstein and VanMaster Stone, 1994)

### องค์ประกอบของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

การเรียนการสอนในห้องเรียนนั้น ผู้สอนสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อในสมรรถภาพของตน ผู้สอนสามารถช่วยเหลือผู้เรียนให้ตระหนักในความสำคัญของความพยายามและวิธีการเรียนที่หลากหลายเพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายของผู้เรียน รวมถึงการสอนทักษะการแก้ปัญหา การคาดหวัง ระดับคะแนนตามที่ผู้เรียนวางเป้าหมายไว้ การคาดหวังสิ่งที่ดีจากการ สื่อสารและการวางแผนร่วมกับผู้เรียนเพื่อปรับปรุงสมรรถนะของผู้เรียน โดยการแสดงตัวอย่างที่ชัดเจนของกลยุทธ์การคิดที่จำเป็นต่อการปรับปรุง (Ames & Ames, 1991)

นอกจากนี้ ชิกเกอร์ริง (Chickering, 1991) ถือว่า สัมฤทธิ์ผลด้านสมรรถภาพ เป็นภารกิจที่สำคัญของการพัฒนานิสิตนักศึกษา นิสิตนักศึกษาควรได้รับการพัฒนา สัมฤทธิ์ผลด้านสมรรถภาพ 3 ประการ คือ สมรรถภาพทางด้านสติปัญญา (Intellectual Competence) สมรรถภาพทางด้านกายภาพและสมรรถภาพ (Physical Competence) และสมรรถภาพด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

(Interpersonal Competence) สำหรับสมรรถภาพด้านสติปัญญาจะครอบคลุมถึงทักษะของบุคคลใน การทำความเข้าใจ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ ซึ่งหมายถึงการเรียนรู้วิธีการเรียนและการ แสวงหาความรู้ ความต้องการของผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาก็คือการพัฒนาสมรรถภาพด้านสติปัญญา

อุทุมพร จามรมาน และคณะ (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ที่จำเป็นสำหรับคนรุ่นใหม่ ได้สังเคราะห์บทความและรายงานทางวิชาการ ได้สรุปประเด็นสาระการ เรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับคนยุคใหม่ ได้แก่ การคิดเป็นระบบ การเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม การตรงต่อ เวลาและการสื่อสารรู้เรื่อง (การอ่าน ฟัง เขียน พูด)

สำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา (2536) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตรไว้ว่า ให้ผู้เรียน มีทักษะการเรียนรู้ในระดับอุดมศึกษา อันได้แก่ ทักษะการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทักษะด้านการคิด อย่างมีเหตุผล รู้จักคิดวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ได้ และทักษะในด้านภาษา โดยสามารถติดต่อสื่อสาร ความหมายกับผู้อื่นได้ดี

มาร์ซาโน พิคเคอร์ริง และ แม็คไทจ์ (Marzano Pickering, and McTighe; 1993) ได้พัฒนารูปแบบมิติของการเรียนรู้ (Dimensions of Learning Model) โดยเห็นว่า การสอน และการประเมินผล ควรจะกำหนดให้ผู้เรียนได้แสดงสมรรถนะ (Perform) โดยการใช้ทักษะทั้ง 7 ประเภท ซึ่งได้แก่

1. ความรู้เชิงบรรยาย (Declarative Knowledge) หมายถึง ผู้เรียนสามารถบอกข้อมูล ความจริง ความคิด ทฤษฎี และการนำไปประยุกต์ใช้
2. ความรู้เชิงกระบวนการ (Procedural Knowledge) หมายถึง ผู้เรียนสามารถ จัดลำดับ ขั้นตอน หรือทักษะที่เป็นความรู้
3. การคิดอย่างซับซ้อน (Complex Thinking) หมายถึง ผู้เรียนสามารถใช้กลยุทธ์ของ เหตุผล (Reasoning Strategies) และวิธีการประยุกต์ความรู้ (Ways of Applying Knowledge)
4. การประมวลสารสนเทศ (Information Processing) หมายถึง ผู้เรียนสามารถรวบรวม สารสนเทศ (Gathering) สังเคราะห์ (Synthesizing) ประเมิน (Evaluating) และการแสวงหาสารสนเทศ ที่จำเป็น (Informations needs Assessment)
5. การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Effective Communication) หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การสื่อสาร การวิเคราะห์ผู้ฟัง จุดมุ่งหมายของการสื่อสาร และสามารถดำเนินการ สื่อสารได้
6. ความร่วมมือและการประสานงาน (Collaboration and Cooperation) หมายถึงผู้เรียน สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้บรรลุตามเป้าหมาย มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และสามารถดำรง กิจกรรมของกลุ่มได้สืบต่อไป
7. จิตนิสัย (Habits of Mind) หมายถึง ผู้เรียนมีสมรรถนะในการควบคุมตนเอง การคิด วิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์

เมื่อนำแนวคิดของเอเมส และเอเมส (1991) ซิคเกอร์ (1991) อุทุมพร จามรมาน และคณะ (2538) สำนักงานสภาพัฒนาการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (2536) และ มาร์ซาโน และคณะ (1993) มาเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการเรียนแล้ว พบว่า สมรรถนะที่เป็นทักษะ 7 ประการ ตามรูปแบบมิติของการเรียนรู้ (Dimension of Learning Model) ของมาร์ซาโนและคณะ (1993) ครอบคลุมสมรรถภาพด้านเรียนรู้มากกว่าและสอดคล้องกับหลักการพัฒนานิสิตนักศึกษาของ ซิคเกอร์ (1991) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เป็นองค์ประกอบของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ ซึ่งสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 3 กลุ่มคือ

1. สมรรถภาพด้านการแสวงหาความรู้ ได้แก่ ความรู้เชิงบรรยาย ความรู้เชิงกระบวนการ และการประมวลสารสนเทศ
2. สมรรถภาพด้านการคิด ได้แก่ การคิดอย่างซับซ้อน และจิตนิสัย
3. สมรรถภาพด้านสังคม ได้แก่ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และความร่วมมือและการประสานงาน

#### ตารางที่ 6 เปรียบเทียบองค์ประกอบของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

เอเมสและเอเมส (1991)	ซิคเกอร์ (1993)	อุทุมพร จามรมาน และคณะ (2538)	สภาพัฒนาการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (2536)	มาร์ซาโน และคณะ (1993)
	สติปัญญา		การค้นคว้า	ความรู้เชิงบรรยาย
	สติปัญญา		การค้นคว้า	ความรู้เชิงกระบวนการ
ทักษะการแก้ปัญหา	สติปัญญา	คิดเป็นระบบ	คิดอย่างมีเหตุผล	การคิดอย่างซับซ้อน
	สติปัญญา		การค้นคว้า คิดอย่างมีเหตุผล	การประมวลสารสนเทศ
การคาดหวัง- การสื่อสาร	ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล	การสื่อสารรู้เรื่อง	ทักษะภาษา	การสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพ
การวางแผนร่วมกับ ผู้อื่น	ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล			ความร่วมมือและ การประสานงาน
การคาดหวัง ผลสัมฤทธิ์	สติปัญญา	ตรงต่อเวลา เห็นแก่ ประโยชน์ส่วนรวม	คิดอย่างมีเหตุผล	จิตนิสัย

## การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางการเรียน

บลูเมนฟีลด์ เปอโร และเมอร์เจนดอลเลอร์ (Blumenfeld, Puro and Mergendoller; 1992) ได้เสนอลักษณะการสอนของผู้สอนที่ให้ผู้เรียนได้ใช้สติปัญญาในระดับสูง ซึ่งเป็นการพัฒนาสมรรถภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน กล่าวคือ

1. ให้ออกาสเรียนรู้ (Opportunities to Learn) โอกาสสำหรับผู้เรียนเพื่อการเรียนจะสร้างขึ้นในวิธีการต่าง ๆ โดยเน้นการทำงานที่เป็นอิสระ ตามระดับที่เหมาะสมกับผู้เรียน บทเรียนจะจัดขึ้นโดยยึดประเด็นสำคัญของเรื่อง พร้อมทั้งตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม การสาธิตและการอภิปราย แสดงความคิดเห็น สิ่งเหล่านี้จะส่งเสริมผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหาใหม่ ประสบการณ์และสารสนเทศ ผู้เรียนได้รับการส่งเสริมให้มีความกระตือรือร้น โดยการตอบสนองในลักษณะของคำถาม การสรุปและกิจกรรมอื่น ๆ

2. ความกดดัน (Press) ในที่นี้หมายถึง ผู้สอนใช้เทคนิคในการติดตามและมีส่วนร่วมกับผู้เรียน ผู้เรียนจะได้รับความกดดันจากการอธิบายและพิสูจน์คำตอบของตน ขณะเดียวกันผู้สอนก็จะใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนทบทวนคำตอบและชี้แจงประเด็นย่อย ๆ โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ทั้งนี้ผู้สอนจะเลี่ยงการเฉลยคำตอบ

3. การสนับสนุน (Support) ผู้สอนจะใช้การสอนสนับสนุนความพยายามของผู้เรียนในการทำความเข้าใจ ผ่านวิธีการสร้างแบบร่าง (Scaffolding) รูปแบบการคิดและแนะนำกลยุทธ์มากกว่าที่จะเื้ออำนวยการซึ่งเป็นคำตอบที่ถูกต้องให้กับผู้เรียน นอกจากนี้แล้ว ผู้สอนส่งเสริมผู้เรียนให้มีความพยายามในการร่วมมือกันระหว่างผู้เรียน

4. การประเมินผล (Evaluation) ผู้สอนจะใช้ระบบการประเมินและการตรวจสอบเพื่อเน้นความเข้าใจ และการเรียนรู้มากกว่าการทำให้งานสมบูรณ์ หรือให้คำตอบที่ถูกต้อง ความผิดพลาดเป็นสิ่งที่ผู้เรียนใช้ตรวจสอบความคิดของตน ผู้เรียนจะได้รับการสนับสนุนให้ลองเสี่ยงหากเกิดความผิดพลาด ผู้เรียนก็จะได้ทวนระลึกได้ในครั้งต่อไป

กานเย (Gagne', 1970) และ กานเย และดริสคอลลี (Gagne' and Driscoll, 1988) ได้เสนอกระบวนการสอน ซึ่งประกอบด้วยลักษณะทางจิตวิทยา 9 ลักษณะ ได้แก่

1. สร้างความสนใจ (Gaining Attention)
2. แจ้งจุดประสงค์ของการเรียนให้ผู้เรียนทราบ (Informing the Learner of the Objectives)
3. ทบทวนความรู้เดิม (Stimulating Recall of Prior Learning)
4. นำเสนอบทเรียนที่น่าสนใจ (Presenting the Stimulus)
5. ชี้แนะแนวทางการเรียน (Providing Learning Guidance)
6. ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง (Eliciting Performance)
7. ติดตามผลการปฏิบัติ (Providing Feedkack)
8. ประเมินผลการปฏิบัติ (Assessing Performance)

## 9. ส่งเสริมความแม่นยำและการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Enhancing Retention and Transfer)

กระบวนการดังกล่าวเป็นการวิเคราะห์สมรรถภาพ (ภารกิจ) ซึ่งผู้เรียนจะเป็นผู้แสวงหาภายในเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาสมรรถภาพ และเป็นที่ยอมรับว่า สมรรถภาพสามารถเรียนรู้ได้โดยการสอนและการเรียนรู้กระบวนการเรียนที่เฉพาะ (Specific) จะครอบคลุมสมรรถนะด้านต่างๆ อันนำไปสู่สมรรถภาพ ดังนั้นกระบวนการสอนที่เหมาะสมก็จะช่วยผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลของสมรรถภาพด้านการเรียนรู้ (Shuell, 1996)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพด้านการเรียนรู้

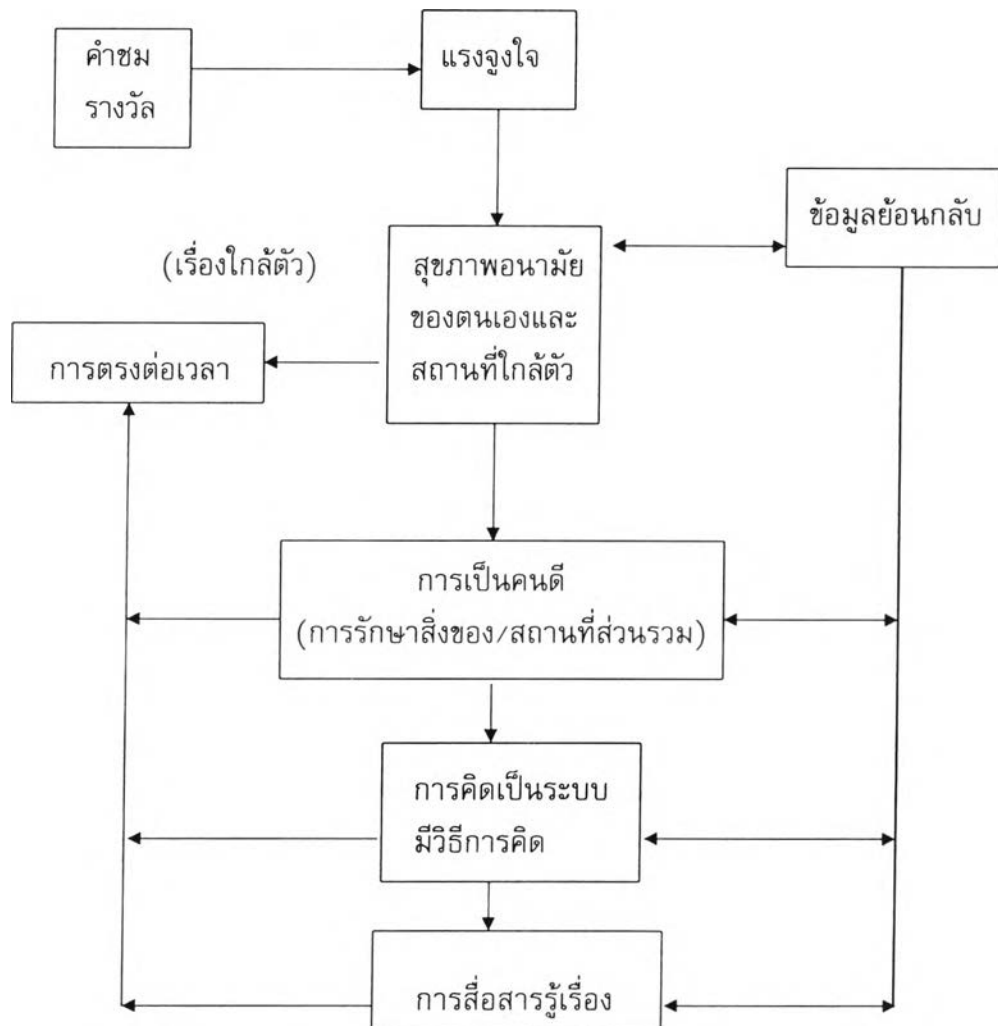
อุทุมพร จามรมาน และคณะ (2538) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับคนยุคใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อสำรวจ รวบรวม และสังเคราะห์ประเด็นที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับคนยุคใหม่ โดยเสนอแบบจำลองการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับคนยุคใหม่ และตรวจสอบแบบจำลองดังกล่าว

สำหรับประเด็นที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับคนยุคใหม่ สรุปประเด็นสำคัญได้ 5 ประเด็นคือ สุขภาพอนามัย การเป็นคนดี การคิดเป็นระบบ การสื่อสารรู้เรื่อง และการตรงต่อเวลา จากประเด็นดังกล่าวได้นำมาสร้างเป็นแบบสอบถามส่งให้ผู้บริหาร การศึกษา ครู และนักศึกษาครู เพื่อให้ความคิดเห็นในประเด็นดังกล่าวสรุปผลการสำรวจได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่มีความเห็นสอดคล้องกับประเด็นทั้ง 5 และมีประเด็นเพิ่มเติมคือ ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ และภาษาอังกฤษ

คณะผู้วิจัยได้สร้างแบบจำลอง เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็น 5 ประการนั้น โดยยึดตามทฤษฎี กระบวนการประมวลสารสนเทศทางปัญญา และได้นำไปทดลองกับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กรุงเทพฯ และจังหวัดเลย จากนั้นได้รวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร ครู และนักเรียน ในโรงเรียนที่ไปทดลองแบบจำลอง สรุปผลได้คือ ผู้บริหารและครูเห็นด้วยกับแบบจำลองว่ามีขั้นตอนครบถ้วน มีความเหมาะสมระหว่างเนื้อหากับเวลา และวิธีฝึกมีประสิทธิภาพ สำหรับผลการฝึกนักเรียนได้ข้อสรุป คือ (1) ได้รับความรู้เกี่ยวกับลักษณะคนดี การรักษาสุขภาพอนามัย (2) ได้พัฒนาด้านการสื่อสารรู้เรื่อง การคิดเป็นระบบ (3) เป็นคนตรงเวลามากขึ้น และ (4) ให้ความสำคัญกับการรักษาสาธารณสุขสมบัติมากขึ้น



ภาพที่ 11 แบบจำลองเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของคนรุ่นใหม่



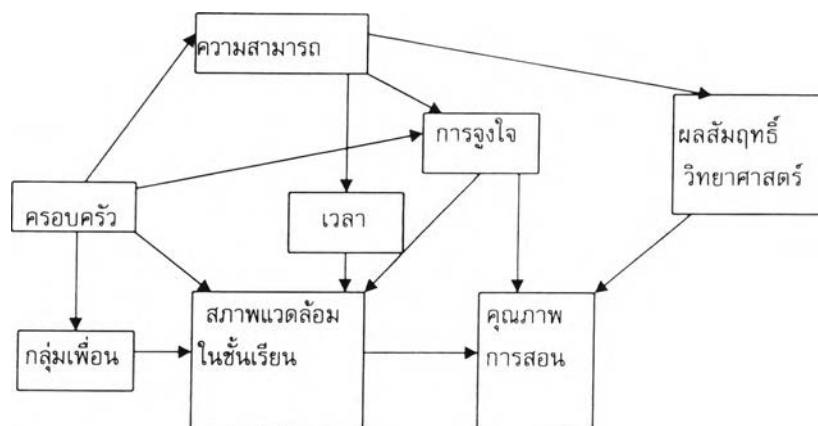
#### 4. แนวคิดและงานวิจัยที่เสนอรูปแบบ (Model) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผู้วิจัยขอเสนอแนวคิดและงานวิจัยที่นำเสนอรูปแบบ (Model) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งในและต่างประเทศดังนี้

##### รูปแบบผลผลิตทางการศึกษาของพาร์เคอร์สันและคณะ

พาร์เคอร์สันและคณะ (Parkerson et al., 1984) ได้เสนอรูปแบบผลผลิตทางการศึกษา โดยเก็บข้อมูลจากนักเรียน เกรด 5-8 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (Lisrel) ตัวแปรที่ใช้ศึกษา ได้แก่ การจูงใจของนักเรียน คุณภาพการสอน เวลาที่ใช้ในการสอน สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาในชั้นเรียน ครอบครัวและกลุ่มเพื่อน

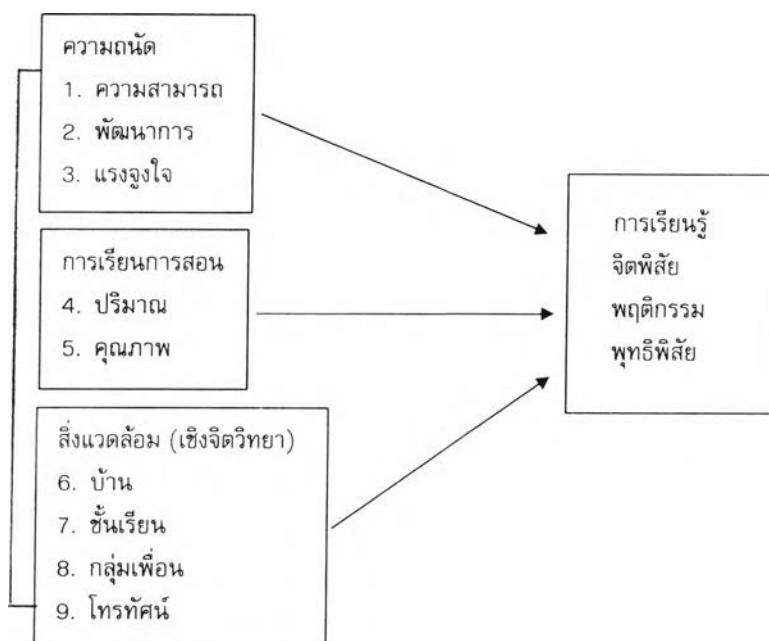
ภาพที่ 12 แสดงผลการศึกษาร่วมกันของพาร์เคอร์สันและคณะ



### รูปแบบการเรียนรู้ของวอลเบอร์ก

เฮอริเบิร์ท เจ. วอลเบอร์ก (Walberg, 1984) เสนอทฤษฎีผลผลิตทางการศึกษา (A Theory of Educational Productivity) โดยอาศัยข้อมูลที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยนับพันเรื่อง โดยวิธีวิเคราะห์เมตาดาว่า ผลผลิตทางการศึกษาประกอบด้วยการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (Affective) ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) และ ด้านพฤติกรรม (Behavior) โดยตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตทางการศึกษา ประกอบด้วยตัวแปร 3 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มตัวแปรความถนัด (Aptitude) ได้แก่ ความสามารถของผู้เรียน (Ability) พัฒนาการ (Age-Development) และแรงจูงใจ (Motivation) (2) กลุ่มตัวแปรด้านการเรียนการสอน (Instruction) ได้แก่ ปริมาณการเรียนการสอน (Quantity) และคุณภาพการเรียนการสอน (Quality) และ (3) กลุ่มตัวแปรสิ่งแวดล้อมเชิงสังคมจิตวิทยา การศึกษา (Social-Psychological-Education Environment) ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางบ้าน (Home) สิ่งแวดล้อมในชั้นเรียน (Classroom) กลุ่มเพื่อน (Peer-Group) และการเปิดรับด้านสื่อสารมวลชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คือ การชมโทรทัศน์ (Media-TV) ตัวแปรเหล่านี้ มีความสัมพันธ์กัน

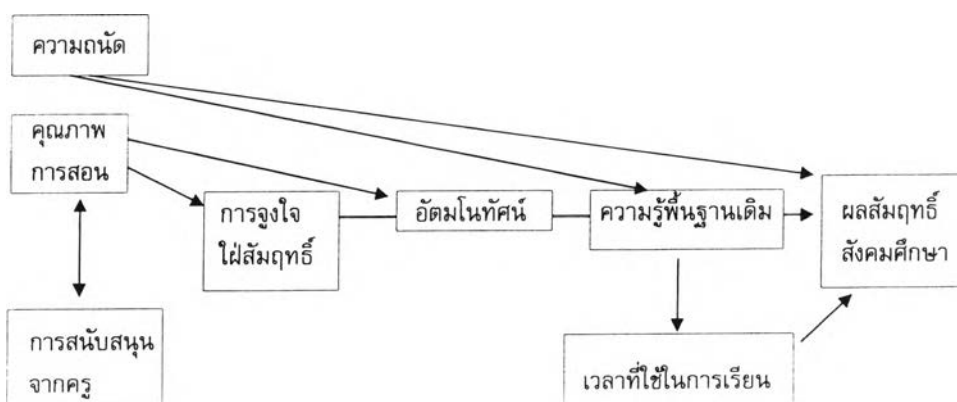
ภาพที่ 13 รูปแบบของวอลเบอร์ก



รูปแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ บุญชม ศรีสะอาด

บุญชม ศรีสะอาด (2524) ได้ศึกษารูปแบบผลการเรียนในโรงเรียน เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ในวิชาสังคมศึกษาเป็นเกณฑ์โดยศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1,415 คน ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ได้รับอิทธิพลที่เป็นสาเหตุทางตรงจากเวลาที่ใช้ในการเรียน ความรู้พื้นฐานเดิมและความถนัด ส่วนคุณภาพการสอนซึ่งมีความสัมพันธ์กับบรรยากาศในชั้นเรียน ด้านการสนับสนุนจากครูนั้นมีอิทธิพลที่เป็นสาเหตุทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ โดยผ่านมาทางการจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และอัตมโนทัศน์ โดยที่มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ผ่านมายังความรู้พื้นฐานเดิมอีกทีหนึ่ง

ภาพที่ 14 รูปแบบแสดงผลสัมฤทธิ์ในวิชาสังคมศึกษา



เมื่อเปรียบเทียบรูปแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของพาร์เคอร์สันและคณะ (1984) วอลเบอร์ก (1984) และ บุญชม ศรีสะอาด (2524) จะพบว่า

1. ตัวแปรพร้อมที่เกี่ยวข้องกับผู้สอน ได้แก่ คุณภาพการสอน การตั้งใจ การสนับสนุนจากครู และปริมาณการสอน
2. ตัวแปรพร้อมที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ได้แก่ ความสามารถในการเรียน แรงจูงใจ ความถนัด อัจฉริยะ ความรู้พื้นฐานเดิม พัฒนาการของผู้เรียน การเปิดรับสื่อมวลชน
3. ตัวแปรพร้อมที่เกี่ยวข้องกับบริบทของการเรียนการสอน ได้แก่ ครอบครัว หรือสภาพแวดล้อมที่บ้าน กลุ่มเพื่อน สภาพแวดล้อมในชั้นเรียน

#### ตารางที่ 7 เปรียบเทียบตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์

พาร์เคอร์สันและคณะ (1954)	วอลเบอร์ก (1984)	บุญชม ศรีสะอาด (2524)
ครอบครัว	สิ่งแวดล้อมที่บ้าน	
กลุ่มเพื่อน	กลุ่มเพื่อน	
สภาพแวดล้อมในชั้นเรียน	สภาพแวดล้อมในชั้นเรียน	
ความสามารถในการเรียน	ความสามารถของผู้เรียน	
เวลาที่ใช้ในการเรียน		เวลาที่ใช้ในการเรียน
การตั้งใจ	แรงจูงใจ	การตั้งใจใฝ่สัมฤทธิ์
คุณภาพการสอน	คุณภาพการสอน	คุณภาพการสอน
	ความถนัด	ความถนัด
		การสนับสนุนจากครู
		อัจฉริยะ
		ความรู้พื้นฐานเดิม
	พัฒนาการของผู้เรียน	
	ปริมาณการสอน	
	การเปิดรับสื่อมวลชน	

#### 5. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น (LISREL)

รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น หรือ โมเดลลิสเรล (Linear Structural Relationship Model or LISREL Model) เป็นโมเดลการวิจัยที่แสดงโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรที่นักวิจัยสร้างขึ้นตามทฤษฎีแทนปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในธรรมชาติ เนื่องจากปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาตินั้นมีลักษณะซับซ้อนและมีโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ หลากหลาย ซึ่งในการวิจัยนักวิจัยไม่สามารถศึกษาได้ครบทุกองค์ประกอบ เนื่องด้วยข้อจำกัดต่างๆ ดังนั้น โมเดลการวิจัยที่สร้างขึ้นจึงเป็นการประยุกต์ทฤษฎีเข้ากับสภาพปรากฏการณ์ที่เป็นจริงในธรรมชาติ ตามระเบียบ

วิธีนัยให้ได้เป็นโมเดลที่เป็นสมมุติฐานการวิจัย จากนั้นนักวิจัยจึงนำโมเดลการวิจัยไปตรวจสอบโดยใช้ระเบียบวิธีอุปนัยเพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การตรวจสอบโมเดลการวิจัยนั้น ตามหลักการวิจัยแล้วจะต้องแยกเป็น 2 ตอน กล่าวคือ ตอนแรกเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวิจัยกับสภาพการณ์ที่เป็นจริง (Model-Reality Consistency) ส่วนตอนที่สองเป็นการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลการวิจัยกับข้อมูล (Model-Data Consistency) แต่ในทางปฏิบัติจริง นักวิจัยส่วนใหญ่จะตรวจสอบเฉพาะตอนที่สอง และอ้างอิงผลการตรวจสอบไปสู่ตอนแรก ทั้งนี้เพราะนักวิจัยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า โมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับปรากฏการณ์จริง เมื่อมีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ นักวิจัยจึงทำการตรวจสอบขั้นตอนที่สอง โดยมีหลักการว่า ถ้าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่าโมเดลการวิจัยมีความสอดคล้องกับปรากฏการณ์จริงตามข้อตกลงเบื้องต้น หากโมเดลการวิจัยไม่สอดคล้องกับข้อมูล นักวิจัยจะสรุปได้ว่า โมเดลการวิจัยไม่สอดคล้องกับ ปรากฏการณ์จริงและจะปฏิเสธสมมุติฐานได้ด้วยความเชื่อมั่นสูง อย่างไรก็ตามนักวิจัยต้องใช้โมเดลการวิจัยด้วยความระมัดระวัง หากเมื่อผลการตรวจสอบ พบว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลไม่ได้หมายความว่า โมเดลการวิจัยนั้นสอดคล้องกับปรากฏการณ์จริงเสมอไป (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538: 1-3)

ตัวแปรที่ใช้ในโมเดลการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variables) หมายถึง ตัวแปรที่นักวิจัยไม่สนใจศึกษาสาเหตุของตัวแปรเหล่านั้น
2. ตัวแปรภายใน (Endogenous Variables) หมายถึง ตัวแปรที่นักวิจัยสนใจศึกษาสาเหตุของตัวแปรภายใน จะแสดงไว้ในโมเดล

หากแบ่งประเภทของตัวแปรในโมเดลการวิจัยตามลักษณะการวัดตัวแปรจะแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ตัวแปรแฝง (Latent or Unobserved Variables) เป็นตัวแปรสังกับเชิงสมมุติฐานที่ไม่สามารถวัดได้
2. ตัวแปรสังเกตได้ (Observed or Manifest Variables) เป็นตัวแปรที่สามารถวัดได้ เพื่อใช้เป็นตัวบ่งชี้ตัวแปรแฝง

ในการเขียนภาพโมเดลการวิจัย สัญลักษณ์รูปวงกลม O แทนตัวแปรแฝง และใช้รูปสี่เหลี่ยม □ แทนตัวแปรสังเกตได้ สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรใช้สัญลักษณ์รูปลูกศร → แทนความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม หัวลูกศรแสดงทิศทางของอิทธิพล และใช้รูปลูกศรสองหัว  $\longleftrightarrow$  แทนความสัมพันธ์หรือสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

เมื่อนักวิจัยมีโมเดลลิสเรลเป็นโมเดลสมมุติฐานวิจัยแล้ว การวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ทำโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ชื่อ LISREL ซึ่งเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับโมเดลการวิจัยแบบโมเดลลิสเรล การดำเนินการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล มี 6 ขั้นตอน คือ

1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Specification of the Model)
2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Identification of the Model)
3. การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดล (Parameter Estimation from the Model)
4. การตรวจสอบความตรงของโมเดล
5. การปรับโมเดล (Model Adjustment)
6. การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สำหรับการตรวจสอบความตรงของโมเดล จะใช้ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน (Goodness fit Measures) ได้แก่ ค่า ไค-สแควร์ (Chi -Square) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-Fit Index = GFI) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness - of - Fit Index = AGFI) ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual = RMR)

โมเดลลิสเรล และโปรแกรมลิสเรลเป็นนวัตกรรมการวิจัยที่ได้รับการพัฒนามาแล้ว และกำลังเป็นที่นิยมกันมากในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ เหตุเพราะคุณลักษณะเด่นที่สำคัญของลิสเรล 3 ประการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538: หน้าคำนำ)

1. หลักการของการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล เป็นหลักการที่ตรงตามวิธีวิทยาการวิจัย โดยนักวิจัยสร้างโมเดลลิสเรลเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยมีพื้นฐานจากทฤษฎีและงานงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. เป็นวิธีวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ใช้ได้ทั้งการวิจัยที่เป็นการทดลองและไม่ใช่การทดลอง โดยให้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้องมากขึ้น เพราะมีการรวมตัวแปรแฝงและมีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น
3. เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ครอบคลุมเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูงเกือบทุกประเภท หากนักวิจัยที่มีความรู้ความเข้าใจเทคนิคการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ก็จะเข้าใจลักษณะร่วมกันของสถิติวิเคราะห์ขั้นสูงด้วย