

1. ผู้เรียน (The learner) ซึ่งประกอบด้วยอวัยวะรับสัมผัส 5 ชนิดด้วยกัน (คือ หู ตา จมูก ลิ้นและกาย) ระบบประสาทส่วนกลาง (A central nervous system) และกล้ามเนื้อ (Muscles)

2. สิ่งเร้า (Stimulus) หรือสถานการณ์ต่าง ๆ (a stimulus situation) สิ่งเร้าหมายถึง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัวผู้เรียน สำหรับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นสิ่งเร้าได้แก่ สถานการณ์หลาย ๆ สถานะที่เกิดขึ้นรอบตัวผู้เรียน

3. การตอบสนอง (Response) เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับสิ่งเร้า เช่น เห็นมะนาวและรู้สึกเปรี้ยวปาก เป็นต้น

ดอลลาร์ดและมิเลอร์ (Dollard and Miller ; อ้างถึงในอารี พันธุ์มณี ; 2534 : 88 – 89)

กล่าวว่า องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้นั้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1. แรงขับ (Drive) หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อร่างกายหรือจิตใจขาดสมดุล แล้วพยายามผลักดันให้เกิดพฤติกรรมที่นำไปสู่ความสมดุลของร่างกายหรือจิตใจอีกครั้งหนึ่ง เช่น ร่างกายขาดอาหารเกิดความหิว ร่างกายจะพยายามหาอาหารเข้าไปทดแทนจนหายหิว จิตใจขาดความรัก ร่างกายจะแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ เพื่อเรียกร้องความรัก

แรงขับนี้แบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1.1 แรงขับปฐมภูมิ (Primary Drive) เป็นการขาดความสมดุลทางร่างกาย ทำให้เกิดความ ต้องการทางร่างกาย ซึ่งเชื่อว่าเกิดมาพร้อม ๆ กับการมีชีวิต เช่น ต้องการอาหาร น้ำ อากาศ เป็นต้น

1.2 แรงขับทุติยภูมิ (Secondary Drive) เป็นการขาดความสมดุลทางจิตใจและสังคม ทำให้เกิดความ ต้องการขึ้น ซึ่งเชื่อว่าเกิดขึ้นภายหลังการใช้ชีวิตอยู่ในสังคมแล้ว เช่น ต้องการความรัก ความอบอุ่น ความมั่นคงปลอดภัย เป็นต้น

2. สิ่งเร้า (Stimulus) หมายถึง สิ่งใดก็ตามที่มากกระทบอินทรีย์แล้วกระตุ้นให้อินทรีย์แสดง พฤติกรรมได้ตอบออกมา สิ่งนั้นอาจเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้ เช่น คน บทเรียน เป็นต้น

3. การตอบสนอง (Response) หมายถึง พฤติกรรมที่อินทรีย์ได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าเมื่อถูกกระทบ หรือกระตุ้น เช่น การพยักหน้าแสดงความเข้าใจของผู้เรียนต่อคำพูดของผู้สอน การกระพริบตา เมื่อผงเข้าตา

4. การเสริมแรง (Reinforcement) หมายถึง การที่สิ่งเร้าใดก็ตามได้ช่วยเสริมให้อินทรีย์มี การตอบสนองต่อสิ่งที่มาเร้าอยู่ตลอดเวลาทุกครั้ง อันทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับ การตอบสนองมีอยู่ตลอดเวลาหรือเกือบตลอดเวลา เช่น คำชมเชยหรือการให้รางวัล ทำให้เด็ก อยากรจะตอบคำถามของครูอยู่เรื่อย ๆ

### 3.4 ความสำคัญและประโยชน์ของรูปแบบการเรียนรู้

อัจฉรา ธรรมภรณ์ (2531 : 33 - 36) ได้กล่าวว่า ผู้เรียนมีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ครูควรให้ความสำคัญในการวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนเพื่อเป็นข้อมูลที่สำคัญในการวางแผนจัดสภาพการเรียนการสอนให้สอดคล้องกัน ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น และการสร้างทัศนคติที่ดีต่อโรงเรียนและเนื้อหาวิชา รวมทั้งการแก้ปัญหาวินัยบางอย่างในชั้นเรียนได้

สมิท และเรนซูลิ (Smith and Renzulli : 45, อ้างถึงใน บุญโรม สุวรรณพาหุ, 2545 : 16) กล่าวว่า ประโยชน์ของการเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้สอนสามารถใช้วิธีการสอนให้มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับนักเรียนมากที่สุด

ดันท์ บีเบลโล เบรนนัน คริมสกี และเมอเรน (R.Dunn, DeBello, Brennan Krimsky and Murrain, 1981: 372 - 375 ; อ้างถึงใน กิตติพงษ์ วงศ์ทิพย์, 2545 : 18-19) ได้กล่าวถึงความสำคัญของรูปแบบการเรียนรู้ว่า เป็นนวัตกรรมด้านการเรียนการสอนแบบหนึ่ง เป็นแนวทางใหม่ในการพิจารณาถึงกระบวนการเรียนการสอน การวินิจฉัยรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนจะนำไปสู่การคาดคะเนการสอนที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล โดยอยู่บนพื้นฐานของเหตุผล รวมทั้งยังทำให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้สอดคล้องและเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน และอาจทำให้เกิดผลดีตามมาอีก ผู้เรียนมีความสามัคคีและเอาใจใส่ต่อกันอีกด้วย

จากความสำคัญและประโยชน์ของรูปแบบการเรียนรู้ที่สามารถประมวลมาข้างต้น สามารถที่จะสรุปว่า รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Styles) มีความสำคัญต่อบุคคลอยู่ 2 ฝ่าย คือ ครูและนักเรียนดังนี้

#### 1. ความสำคัญต่อครู

- 1.1 ทำให้ครูตระหนักถึงเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน
- 1.2 ทราบถึงวิธีการเรียนรู้ที่นักเรียนชอบและสะดวกในการเรียนรู้ที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด
- 1.3 เป็นข้อมูลในการตัดสินใจวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน
- 1.4 ช่วยให้ครูจัดการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละกลุ่ม

#### 2. ความสำคัญต่อนักเรียน

- 2.1 ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น
- 2.2 สร้างความสามัคคีในหมู่นักเรียน
- 2.3 นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อเนื้อหาวิชาและครู

## 2.4 นักเรียนมีความสุขและสนุกในการเรียน

เพราะฉะนั้น การจัดการเรียนการสอนควรคำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้ว ที่สำคัญ คือ จะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน วิธีการที่ผู้เรียนชอบใช้ปฏิบัติในการเรียนรู้ ตลอดจนวิธีการสร้างแรงจูงใจในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะเป็นการสร้างองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญที่ครูผู้สอนจะใช้ในการวางแผนและตัดสินใจ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับรูปแบบของผู้เรียน ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาต่าง ๆ และเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการต่อไป

## 3.5 ลักษณะของรูปแบบการเรียนรู้ (Character of Learning Styles)

นักการศึกษาได้ให้ความสนใจและให้ความสำคัญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ ตลอดจนทำการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบทั้งภายในและภายนอกตัวผู้เรียน ซึ่งเป็นองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมทางการเรียนเข้ามาประกอบด้วย (อังฉรา ธรรมภรณ์ , 2531 : 35) ซึ่งได้สรุปรูปแบบการเรียนรู้ไว้ 5 กลุ่มด้วยกันคือ

1. ตัวแปรด้านกระบวนการคิด ได้แก่ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวิธีการเรียนรู้ การเข้าใจ เป็นต้น
2. ตัวแปรระหว่างบุคคล ได้แก่ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เช่น บทบาทของการเป็นผู้นำหรือคนเด่นในกลุ่ม เป็นต้น
3. ตัวแปรทางด้านประสาทสัมผัส ได้แก่ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวิธีการรับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ด้วยการฟัง การสัมผัส เป็นต้น
4. ตัวแปรภายในตัวบุคคล เช่น ความต้องการ แรงจูงใจ การคาดหวัง การตั้งเป้าหมายในการเรียน เป็นต้น
5. ตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น สภาพของห้องเรียน การจัดที่นั่ง อุณหภูมิของห้อง เป็นต้น

แกรี่และคิงส์เลย์ (Garry and Kingsley, 1970) อธิบายลักษณะของการเรียนรู้มี 3 ประการคือ

1. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ เพราะมีวัตถุประสงค์หรือแรงจูงใจ
2. การเรียนรู้เกิดจากการพยายามตอบสนองหลายรูปแบบ เพื่อบรรลุเป้าหมาย คือ การแก้ปัญหา
3. การตอบสนองจะต้องทำจนเป็นนิสัย

บลูม (Bloom, 1976) กล่าวว่า การเรียนรู้ในแต่ละครั้งจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นถึง 3 ประการด้วยกัน จึงจะเรียกว่าเป็นการเรียนรู้ที่สมบูรณ์

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ (Cognitive Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสมอง เช่น การเรียนรู้มโนทัศน์ (Concept) เป็นต้น
2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ หรือความรู้สึก (Affective Domain) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจ เช่น ความเชื่อ ความสนใจ ทศนคติ ค่านิยม เป็นต้น
3. การเปลี่ยนแปลงทางการเคลื่อนไหวของร่างกาย เพื่อให้เกิดความชำนาญหรือทักษะ (Psychomotor Domain) เช่น การว่ายน้ำ เป็นต้น

ตัวแปรดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปเป็นมิติได้ 3 มิติด้วยกัน ตามแนวคิดของคีฟ (Keefe, 1987 : 7 - 14) ดังนี้

### มิติที่ 1

แบบการเรียนรู้ การเข้าใจ หรือแบบการคิด เป็นแบบการเรียนรู้ที่มุ่งศึกษาลักษณะของพฤติกรรม หรือนิสัยความเคยชินที่ผู้เรียนแสดงออกเกี่ยวกับวิธีการจัดประมวลข้อมูล ประสบการณ์ หรือรูปแบบความชอบเกี่ยวกับวิธีการรับรู้ การคิด การแก้ปัญหา และการจำ ผู้เรียนแต่ละคนจะมีลักษณะเฉพาะตัวของตนเองอย่างเด่นชัด ซึ่งคีฟ (Keefe, 1987 : 8) ได้รวบรวมแบบต่าง ๆ จากงานวิจัยของนักการศึกษาต่าง ๆ ไว้มากกว่า 20 แบบ โดยพิจารณาจากตัวแปรที่เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ และวิธีการรับรู้ (Reception Styles) หรือตัวแปรที่เกี่ยวกับวิธีการสร้างมโนทัศน์และวิธีการที่จะช่วยให้เกิดความคงทนในการจำ (Concept Formation and Retention Styles) ซึ่งคีฟ (Keefe, 1987) ได้นำเสนอไว้ดังต่อไปนี้

#### 1. แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาตัวแปรเกี่ยวกับการรับความคิด (Reception Styles)

1.1 แบบการเรียนรู้แบบเป็นอิสระจากสิ่งรอบข้าง และไม่เป็นอิสระจากสิ่งรอบข้าง (Field Independence vs. Dependence) เป็นลักษณะการจัดประสบการณ์ โดยวิธีการวิเคราะห์แยกแยะ ผู้เรียนที่มีลักษณะเป็นอิสระจากสิ่งรอบข้าง จะสามารถแยกแยะความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการออกจากสภาพใกล้เคียง หรือสามารถสังเกตเห็นความแตกต่างของภาพที่ปะปนอยู่กับพื้นหลังที่ซับซ้อนได้ง่ายกว่าผู้เรียนที่มีลักษณะไม่เป็นอิสระจากสิ่งรอบข้าง หรือกล่าวได้ว่าเป็น แบบที่มีความแตกต่างกันในลักษณะของการรับความคิดโดยแยกแยะและ โดยภาพรวม (นารีรัตน์ รักรวิจิตรกุล, 2531 : 63 , อ้างถึงใน สุจิตรา เศษไชยสิน, 2541 : 12 - 13)

1.2 แบบการเรียนรู้แบบวิเคราะห์ความคิด (Scanning) เป็นลักษณะของแบบเรียนที่ศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างของวิธีการกำหนดขอบเขตความสนใจ ผู้เรียนบางคนอาจจะเริ่มสนใจในสิ่งหนึ่งสิ่งใด แล้วขยายแนวความคิดให้กว้างออกไป (Scanning) แต่บางคนจะชอบวิธีการพิจารณา

แนวความคิดอย่างกว้าง ๆ แล้วจึงสรุปรวบรวมเข้าสู่จุดใดจุดหนึ่งอย่างจริงจัง (Focusing) ซึ่งวิธีการขยายแนวความคิด ได้รับความสนใจจากนักวิจัยมากกว่า

1.3 แบบการเรียนรู้แบบยึดมั่นและแบบยืดหยุ่น (Constrictes vs. Flexible Control) เป็นลักษณะความแตกต่างเกี่ยวกับความรู้สึกล่อนไหวต่อข้อขัดแย้งที่ทำให้ไขว้เขว หรือผิดปกติไปจากที่เคยปฏิบัติ ผู้เรียนที่มีแบบการคิดแบบยึดมั่นจะมีความหวั่นไหวต่อความเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ผู้เรียนที่มีการคิดแบบยึดมั่นจะมีความหวั่นไหวต่อความเปลี่ยนแปลง ในขณะที่ผู้เรียนที่มีรูปแบบการคิดแบบยืดหยุ่นจะมีแนวโน้มในการสำรวจความคิดในภารกิจที่รับผิดชอบ

1.4. แบบเรียนแบบเปิดใจกว้าง (Tolerance for Incongruous or Unrealistic Experience) เป็นลักษณะความแตกต่าง เกี่ยวกับการพร้อมรับประสบการณ์ที่แปลกไปจากแบบอย่างธรรมเนียมเดิมที่เป็นอยู่ หรือเกินความเป็นจริง โดยยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และพร้อมที่จะศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยน ซึ่งผู้เรียนที่มีลักษณะตรงข้ามจะถือปฏิบัติตามแบบอย่าง ธรรมเนียมระเบียบแบบแผนที่เคยปฏิบัติ

1.5. แบบการเรียนรู้แบบคิดอัตโนมัติ (Strong vs. Weak Automatization) เป็นลักษณะความแตกต่างเกี่ยวกับคุณสมบัติในการปฏิบัติงานง่าย ๆ หรือซ้ำ ๆ กัน ได้โดยอัตโนมัติ ผู้เรียนที่มีความเป็นอัตโนมัติสูง จะสนใจคุณสมบัติหรือวิธีการปฏิบัติงานนั้นมากกว่าระบบโครงสร้างหรือรายละเอียดย่อยของการปฏิบัติ ซึ่งพบว่าเป็นลักษณะที่ตรงข้ามกับทักษะการวิเคราะห์เพื่อรับรู้

1.6. แบบการเรียนรู้แบบคิดได้โดยมโนทัศน์และคิดได้โดยการรับรู้ (Conceptual vs. – Perceptual) เป็นลักษณะความแตกต่างเกี่ยวกับขีดความสามารถในการปฏิบัติภารกิจที่แปลกใหม่หรือยุ่งยากสลับซับซ้อน ผู้เรียนที่มีการคิดโดยมโนทัศน์จะมีความสามารถในการทำความเข้าใจถึงแปลกใหม่ได้อย่างคล่องแคล่ว แต่จะเกิดการรับรู้ได้ช้ากว่าผู้เรียนที่มีการคิดแบบการรับรู้ ซึ่งจะพยายามรับรู้รายละเอียดของโครงสร้างมากกว่าการทำความเข้าใจในมโนทัศน์ของงานนั้น ๆ

## 2. แบบการเรียนรู้ ที่พิจารณาจากตัวแปรการจัดมโนทัศน์และการจดจำ (Concept Formation and Retention Styles)

2.1 แบบการเรียนรู้ แบบคล่องในการนึกคิด (Conceptual Tempo) เป็นลักษณะเฉพาะตัวเกี่ยวกับความเร็วและความสามารถในการสร้างหรือกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ได้แตกต่างกัน ผู้เรียนบางคนจะพยายามไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วนก่อนตัดสินใจ แต่บางคนจะคิดได้ ตัดสินใจได้ในทันที (Reflection vs. Impulsivity) ซึ่งแบบการเรียนรู้ที่ใช้การคิดแบบฉับพลัน มักจะทำให้ผลการคิดผิดพลาดได้ง่าย ในขณะที่แบบการเรียนรู้ที่อาศัยการคิดอย่างพิจารณาไตร่ตรอง จะทำให้ผลการคิดอย่างมีเหตุมีผล

2.2 แบบเรียนที่พิจารณาจากขอบเขตการจัดหมวดหมู่ (Breath of Categorizing) เป็นความชอบเกี่ยวกับวิธีการจัดแบ่งประเภท หรือหมวดหมู่โดยมีขอบเขตของการแบ่งแตกต่างกัน ผู้เรียนที่มีขอบเขตของการแบ่งกว้างขวาง จะมีลักษณะรวบรวมทุกสิ่งทุกอย่างไว้เพื่อให้ครอบคลุมลักษณะของประเภทในการแบ่ง ในขณะที่ผู้เรียนที่มีขอบเขตการจัดในวงแคบ จะพยายามคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่มีลักษณะตรงตามความต้องการอย่างชัดเจน

2.3 แบบการเรียนที่พิจารณาจากการคิดแบบตรงกับการคิดแบบเฉียบแหลม (Leveling vs. Sharpening) เป็นลักษณะความแตกต่างระหว่างการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการจำ ผู้เรียนที่มีวิธีการคิดแบบตรงจะไม่สามารถแยกแยะข้อแตกต่างที่มีความใกล้เคียงกันได้ และจะกลืนประสบการณ์ใหม่ที่จะได้รับเข้ากับประสบการณ์เดิมที่ชัดเจนกว่าเสมอ ซึ่งแตกต่างกับผู้เรียนที่มีการคิดแบบเฉียบแหลมจะสามารถแยกแยะความแตกต่างได้

### มิติที่ 2

แบบการชอบ (Affective Styles) เป็นแบบการเรียนที่มุ่งศึกษา ลักษณะบุคลิกภาพที่เกิดจากความสนใจ อารมณ์ และค่านิยม ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดกระบวนการแรงจูงใจ อันประกอบด้วย การปลุกเร้า การคาดหวัง และการกระตุ้นเพื่อเพิ่มระดับความสนใจและความรู้สึกริ่อกตอสนองต่อสิ่งเร้าให้ถึงระดับที่ดีที่สุด ซึ่งอยู่ระหว่างกลางของความตื่นเต้น และความน่าเบื่อ แรงจูงใจที่เกิดจากการปลุกเร้าจะก่อให้เกิดพฤติกรรมลักษณะต่าง ๆ เช่น ความอยากรู้อยากเห็น พฤติกรรมการสำรวจ ความเบื่อหน่าย ความวิตกกฤขรื้อน และความคับข้องใจ

สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการกระทำของบุคคล คือ ผลจากความคาดหวังและองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดความคาดหวังนั้น ๆ กล่าวคือ ความคาดหวังเป็นความคิดฝืนที่ก่อให้เกิดการกระทำและผลของการกระทำ ซึ่งอาจจะปรากฏหรือไม่ปรากฏให้เห็น การพยายามกระทำให้ดีที่สุดตามที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้า เป็นสิ่งที่เกี่ยวเนื่องมาจากความคาดหวังความสำเร็จสูงสุด ซึ่งบางทีเรียกว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการให้แรงกระตุ้น เช่น การให้รางวัลเป็นตัวอย่างของการสร้างความคาดหวังได้ประการหนึ่ง

แบบการชอบ หรือพฤติกรรมทางด้านจิตใจที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เป็นผลแตกแขนงมาจากกระบวนการแรงจูงใจ ซึ่งเป็นผลขั้นสุดท้ายของความสนใจ ค่านิยม และแรงกระตุ้น โดยพิจารณาตามลักษณะความชอบของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบของพฤติกรรมกรปลุกเร้า พฤติกรรมตรง และพฤติกรรมสนับสนุนในสถานการณ์การเรียนรู้ ว่าผู้เรียนมีความชอบหรือสามารถเรียนได้ดีในพฤติกรรมแบบใด ซึ่งทั้งแบบการเรียนรู้ การเข้าใจ และแบบการชอบ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองโดยปราศจากเหตุผล จึงไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง นอกจากจะอ้างอิงเอาจากพฤติกรรมกร

ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ที่ผู้เรียนชอบแสดงในสถานการณ์การเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนคิดว่าสามารถเรียนรู้ได้ดีในสภาพของพฤติกรรมนั้น ๆ เท่านั้น

แบบการชอบ ไม่ได้มีความหมายเช่นเดียวกับแรงจูงใจ แรงจูงใจเป็นเพียงข้อกำหนดประการหนึ่งของแบบการชอบ โดยมีพฤติกรรมสัมพันธ์กันเป็นรูปแบบที่มั่นคงในสภาพแวดล้อมที่กำหนดให้ การตอบสนองต่อแรงจูงใจอาจมีความเปลี่ยนแปลง แต่แบบการชอบจะมีความมั่นคงตลอดเวลา กล่าวโดยสรุปได้ว่าความคิดฝันหรือความคาดหวัง ซึ่งเป็นมูลเหตุของแรงจูงใจ เป็นเพียงองค์ประกอบหนึ่งของแบบการชอบ (Keefe, 1987 : 10)

แบบการชอบเป็นผลของกระบวนการแรงจูงใจ ซึ่งขึ้นอยู่กับอิทธิพลต่าง ๆ จากสิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม พ่อแม่ เพื่อน โรงเรียน และองค์ประกอบด้านบุคลิกภาพบางประการของนักเรียนแต่ละคน ก่อให้เกิดเป็นค่านิยมเฉพาะตัวที่แตกต่างกันมากมาย ดังนั้นนักเรียนจึงไม่สามารถประสบผลสำเร็จได้ ทุกคนในทุก ๆ สถานการณ์การเรียนรู้ อันเนื่องมาจากสภาพนิสัยความเคยชินเฉพาะตัวที่ไม่สอดคล้องกับค่านิยมที่เกิดขึ้นในสถานการณ์หรือในโรงเรียน เป็นสาเหตุประการหนึ่งที่ทำให้การวินิจฉัย แบบการเรียน ในลักษณะของแบบความชอบ ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์เพื่อนำมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน

นักการศึกษาได้องค์ประกอบของความสนใจ ความคาดหวัง และแรงกระตุ้นเพื่อเป็นพื้นฐานในการแบ่งประเภทของแบบการเรียนที่เน้นการชอบ โดยเน้น “แบบ” ต่าง ๆ ของสภาวะทางจิตใจที่ผู้เรียนชอบ และปฏิบัติอย่างเคยชิน ดังนี้ คือ (ปรีดา จินดาพอง, 2546 : 15 – 19)

### 1. แบบการเรียนที่เกี่ยวข้องกับความสนใจของผู้เรียน (Attention Styles)

1.1 แบบการเรียนที่พิจารณาจาก ระดับความนึกคิดที่เกิดขึ้นในใจ (Conceptual Level) เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับระดับการพัฒนาคุณลักษณะ การกำหนดโครงสร้างวิธีเรียน ที่จะทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีที่สุด ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีการพัฒนาบุคลิกภาพที่เน้นการพัฒนาความสามารถของบุคคลในการลำดับความคิดที่ซับซ้อน ความสามารถเฉพาะตัวเกี่ยวกับการตอบสนองและความเป็นอิสระ ครูผู้สอนควรคำนึงถึงการจัดระบบ โครงสร้างของเนื้อหาการเรียนอย่างชัดเจนรัดกุม สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถในการจัดลำดับความคิดต่ำ และผู้เรียนที่มีความสามารถสูงจะมีความต้องการจัดระบบ โครงสร้างของเนื้อหาด้วยวิธีการของตนเอง

จะเห็นได้ว่าระดับความนึกคิดของผู้เรียนมีความแตกต่างกัน ซึ่งจะพิจารณาได้จากพัฒนาการของการใช้ความคิด เช่น ความสามารถในการตอบสนอง ได้แก่ ขีดความสามารถในการติดตามเรื่องราวของภารกิจที่ปฏิบัติได้โดยไม่ต้องมีผู้ให้คำแนะนำโดยตรงหรือบ่อยครั้ง และระดับความต้องการจัดลำดับ โครงสร้างของความรู้ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีความต้องการแตกต่างกัน

1.2 แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาจากความอยากรู้อยากเห็น (Curiosity) เป็นแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีลักษณะแตกต่างกันเกี่ยวกับความเอาใจใส่ต่อสิ่งแปลกใหม่ และความเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ความอยากรู้อยากเห็นประกอบขึ้นด้วยพฤติกรรมการสำรวจ ปฏิบัติยาต่อความเปลี่ยนแปลง ความต้องการการเปลี่ยนแปลง และความพยายามที่จะหลีกเลี่ยงความเบื่อหน่าย

1.3 แบบการเรียนรู้ ที่พิจารณาจากความมานะบากบั่น หรือความพากเพียรอดสาหัส (Persistence or Perseverance) เป็นลักษณะแตกต่างกันของตัวแปรที่เกี่ยวกับความสมัครใจที่จะทำงานหนักเกินกว่ากำหนด กลืนพิษภัยกับความลำบาก และความล้มเหลว ผู้เรียนที่มีความพากเพียรสูงจะพอใจกับการทำงานจนกว่าจะเสร็จสมบูรณ์ พยายามหาสิ่งที่จะช่วยให้งานสำเร็จสมบูรณ์ พยายามหาสิ่งที่จะช่วยให้งานสำเร็จลงได้ ในขณะที่ผู้เรียนที่มีความพากเพียรต่ำ จะสนใจสิ่งหนึ่งสิ่งใดในระยะเวลาสั้น ๆ และไม่สามารถอดทนต่อการทำงานหนึ่งงานได้นาน ๆ

1.4 แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาจากระดับความวิตกกังวล (Level of Anxiety) เป็นแบบการเรียนรู้ที่ศึกษาความแตกต่างของผู้เรียนในลักษณะของความหวั่นไหวหรือเคร่งเครียด วิตกกังวลกับเงื่อนไขที่กำหนด ผู้เรียนที่มีความวิตกกังวลจะมีลักษณะเคร่งเครียดและหวาดวิตก ผู้เรียนที่มีความวิตกกังวลน้อยจะมีลักษณะอารมณ์เย็น และมักจะทำงานได้ดีเมื่อได้รับการท้าทายด้วยงานที่ยากและซับซ้อน และจะเร่งปฏิบัติเป็นพิเศษเมื่อจะได้รับการตรวจสอบหรือกำหนด ซึ่งในสถานการณ์เดียวกันนี้ ผู้เรียนที่มีความวิตกกังวลสูงจะไม่สามารถปฏิบัติได้ดีและมีหลักฐานปรากฏว่า เป็นข้อได้เปรียบของผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาสูง

1.5 แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาเกี่ยวกับความอดทนต่อความคับข้องใจ (Frustration Tolerance) เป็นลักษณะความแตกต่างเกี่ยวกับพฤติกรรมการขัดขวางทำลาย เมื่อเผชิญกับความขัดแย้งภายในใจ หรือไม่สมหวัง ผู้เรียนที่มีความอดทนต่ำจะเพิ่มความพยายามในการแก้ปัญหา ความคับข้องใจ และมีลักษณะเปิดใจกว้างเพื่อยอมรับคำคัดค้านหรือท้าทาย

## 2. แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาตัวแปรเกี่ยวกับความหวังและแรงกระตุ้น (Expectancy and Incentive Styles)

2.1 แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาวิถีการควบคุมตนเอง (Locus of Control) เป็นลักษณะความแตกต่างเกี่ยวกับการรับรู้สภาพพฤติกรรมของตนเอง ด้วยความรู้สึกรู้จักจากภายในและภายนอก ผู้เรียนที่ควบคุมตนเองได้ จะมีความรับผิดชอบต่อพฤติกรรม รู้จักควบคุมการแสดงออกตามสมควรเมื่อได้รับความสำเร็จ รู้ข้อบกพร่องเมื่อล้มเหลว ผู้เรียนที่ควบคุมตนเองด้วยความรู้สึกรู้จักจากภายนอกจะสำรวจสิ่งรอบข้างหรือสิ่งที่อยู่นอกเหนือไปจากการควบคุมของตนเอง เชื่อโชคกลางหรือต้องการทราบความรู้สึกของผู้อื่นที่มีต่อพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งมีงานวิจัยหลายฉบับยืนยันว่า การรู้จักตนเองสามารถฝึกฝนและพัฒนาได้



2.2 แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) เป็นลักษณะความแตกต่างกันเกี่ยวกับรูปแบบของการวางแผน เพื่อพยายามที่ฝ่าฟันไปสู่ความสำเร็จที่เป็นเลิศ ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง สนใจความสำเร็จ เพื่อความรู้มากกว่ารางวัลที่อาจจะได้รับ มีการตั้งจุดหมายอย่างรัดกุม รู้จักคำนวณความเป็นไปได้ของความสำเร็จและความเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้น บางคนเรียกว่า ความต้องการผลสัมฤทธิ์ (Need for Achievement) หรือเรียกชื่อย่อว่า n-Ach

2.3 แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาการกระตุ้นเตือนตนเอง (Self - Actualization) เป็นลักษณะความแตกต่างเกี่ยวกับความพยายามฝึกฝนตนเอง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้ถึงขีดสุด เช่น การตั้งจุดหมายหมายสำหรับตนเอง ความรู้สึกประทับใจ ความกล้าและความกลัวในการลงมือปฏิบัติ ความตั้งใจแน่วแน่ที่จะปฏิบัติ

2.4 แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาการเลียนแบบ (Imitation) เป็นความต้องการที่จะกระทำตามแบบอย่างที่ได้พบเห็นและชื่นชมจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ พฤติกรรมการเลียนแบบขึ้นอยู่กับลักษณะของแบบหรือตัวอย่างที่ให้อาจจะสามารถสื่อความหมายหรือกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกต้องการเลียนแบบได้เพียงใด ประกอบกับลักษณะเฉพาะตัวเกี่ยวกับความชอบหรือความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.5 การคิดแบบกล้าเสี่ยงและการพิจารณาอย่างรอบคอบ (Risk Taking vs. Cautiousness) เป็นลักษณะเฉพาะตัวเกี่ยวกับความสมัครใจที่จะเลือกทางเลือกไปสู่ความสำเร็จตามจุดหมาย ผู้เรียนกล้าเสี่ยงจะชอบทางเลือกที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่า แม้ว่าทางเลือกนั้นจะมีโอกาสประสบผลสำเร็จน้อย ซึ่งตรงข้ามกับผู้เรียนที่ใช้การคิดอย่างรอบคอบ จะพยายามพิจารณาทางเลือกที่มีความน่าจะเป็น แม้ว่าจะให้ผลตอบแทนน้อยก็ตาม

2.6 แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาจากการแข่งขันกับการร่วมมือ (Competition vs. Cooperation) เป็นลักษณะความชอบเกี่ยวกับวิธีการโน้มน้าวให้เกิดแรงจูงใจด้วยการแข่งขันหรือการร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ผู้เรียนที่มีลักษณะของการแข่งขันสูง จะมีความต้องการชนะ ในขณะที่ผู้เรียนมีลักษณะร่วมมือจะต้องการเห็นพ้อง และการสนับสนุนช่วยเหลือ

2.7 แบบเรียนรู้ที่พิจารณาจากความแตกต่างเกี่ยวกับการรับรู้ความสำเร็จและความล้มเหลวของผู้เรียน ที่มีผลต่อเนื่องสู่การปฏิบัติในการเรียน (Keefe, 1987 : 12) เรียกแบบเรียนนี้ว่ามโนทัศน์เกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถทางวิชาการของตนเอง (Academic Self - Concept) ผู้เรียนที่ประสบผลสำเร็จจะมีความเชื่อมั่นสูง ผู้เรียนที่เล็ดล้มเหลวจะมีลักษณะมองโลกในแง่ร้าย แต่บางครั้งการล้มเหลวบ่อยครั้งก็อาจทำให้เกิดความทะเยอทะยานที่จะพัฒนาตนเอง เพื่อลบล้างชื่อเสียงที่เสื่อมเสียจากความล้มเหลวนั้นได้

2.8 แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาจากปฏิกิริยาต่อการเสริมแรง (Reaction to Reinforcement) ลักษณะความแตกต่างเกี่ยวกับการตอบสนองต่อรางวัลและการลงโทษ ซึ่งกล่าวโดยทั่วไปได้ว่า ครูผู้สอนสามารถกระตุ้นผู้เรียนได้ด้วยการเสริมแรง และผู้เรียนมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อการลงโทษแตกต่างกัน

2.9 แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาแรงจูงใจทางสังคม (Social Motivation) เป็นลักษณะความแตกต่างเกี่ยวกับพฤติกรรมค่านิยมพื้นฐานสืบเนื่องมาจากความเปลี่ยนแปลงทางสังคม และทัศนคติทางเชื้อชาติและมนุษยชาติ ผู้เรียนไม่เพียงแต่มีความแตกต่างกันในพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ข้อกำหนดทางวัฒนธรรม หลักเกณฑ์ของค่านิยม และอิทธิพลจากชนชั้นเดียวกันเท่านั้น แต่แตกต่างโดยตรงจากการประสมประสานมาตรฐานและความคาดหวังของข้อกำหนดต่าง ๆ เช่น ความรู้สึกสุนทรียภาพ ซึ่งได้รับอิทธิพลอย่างชัดเจนจากพื้นฐานทางสังคมและมนุษยชาติ ระบบค่านิยม ซึ่งเกิดขึ้นจากอิทธิพลของครอบครัว โรงเรียน และอิทธิพลจากเพื่อนวัยเดียวกัน ความแตกต่างของแรงจูงใจทางสังคมของผู้เรียน ซึ่งอาจจะได้รับมาจากสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือการรวมกันของข้อกำหนดเหล่านี้

2.10 แบบเรียนรู้ที่พิจารณาความสนใจส่วนตัว (Personal Interests) เป็นลักษณะความแตกต่างของรูปแบบในการเลือกทางเลือกที่มีอยู่ ซึ่งการเลือกทางใดไม่ได้เป็นผลมาจากแรงดันจากภายนอกเพียงอย่างเดียว การที่ผู้เรียนมีความชอบ ทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจนถึงระดับที่จะตัดสินใจเลือกนั้น เป็นเพราะความสนใจส่วนตัวที่มีต่อทางเลือกนั้นมีมากกว่าอิทธิพลทางด้านอื่น ผู้เรียนที่มีความสนใจส่วนตัวในสิ่งหนึ่งสิ่งใดสูง จะเป็นสาเหตุชักจูงให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติต่อสิ่งนั้น ซึ่งตรงข้ามกับผู้เรียนที่มีความสนใจส่วนตัวต่ำจะพยายามหลีกเลี่ยงไปจากสิ่งนั้น

**มิติที่ 3** แบบแผนการปฏิบัติ (Psychological Styles) เป็นแบบการเรียนรู้ ที่กล่าวถึงลักษณะพฤติกรรมทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ โดยพิจารณาลักษณะความชอบเกี่ยวกับวิธีการตอบสนองต่อสถานการณ์การเรียนรู้ ที่มีพื้นฐานทางชีววิทยาเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างเพศ ลักษณะเฉพาะตัวที่เป็นผลมาจากการอบรมเลี้ยงดู สุขภาพ และความเคยชินกับสภาพแวดล้อม หรือสิ่งอำนวยความสะดวกในสถานการณ์การเรียนรู้ ผู้เรียนที่อยู่ในภาวะหิว เจ็บป่วย หรือขาดอาหาร ย่อมแสดงพฤติกรรมแตกต่างไปจากผู้ที่มีสุขภาพสมบูรณ์ หรือเพศชายและเพศหญิงจะแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสถานการณ์เดียวกันแตกต่างกัน องค์ประกอบของแบบเรียนในลักษณะเช่นนี้เป็นองค์ประกอบตามธรรมชาติที่ชัดเจน สามารถจำแนกออกเป็นแบบต่าง ๆ ได้ดังนี้

#### 1. แบบการเรียนรู้ที่พิจารณาจากพฤติกรรมระหว่างเพศ (Sex - Related Behavior)

จากการศึกษาพบว่า เพศชายมีพฤติกรรมก้าวร้าว และมีความรู้สึกเกี่ยวกับการสร้างมโนภาพ การคาดคะเน ตลอดจนรับรู้กระบวนการทางคณิตศาสตร์ได้ดี เพศหญิงจะมีความสามารถ

ทางภาษาและควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อได้ดี เพศจะแสดงให้เห็นถึงรูปแบบและกลไกของความสนใจที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นไปได้โดยสันดานธรรมชาติ หรือเป็นไปตามระบบของสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้สีที่ชอบ (To brain hemispheric preferences) ในบางกรณี พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกตามความเข้าใจเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างเพศ อาจจะถูกชักนำไปในทางที่ผิด การพิจารณาองค์ประกอบของพฤติกรรมต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งที่จะต้องหลีกเลี่ยงได้

2. **แบบการเรียนที่พิจารณาจากพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health - Related Behavior)** เป็นแบบการเรียนที่มีผลเนื่องมาจากสุขภาพ เช่น ขาดอาหาร หิว หรือเจ็บป่วย (Dunn, 1985 : 61) เรียกแบบการเรียนแบบนี้ว่า "Intake" และถึงแม้ว่าการวัดพฤติกรรมเหล่านี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับและการนำไปใช้ยังเป็นไปในลักษณะการไม่มีทิศทาง เนื่องจากองค์ประกอบต่าง ๆ มีโครงสร้างที่ยากต่อการจัดให้เป็นระเบียบแบบแผนก็ตาม แต่ก็ไม่มีหลักฐานชัดเจนว่า องค์ประกอบเหล่านี้ก่อให้เกิดแบบการเรียนที่แตกต่างกัน

3. **แบบการเรียนที่พิจารณาจากช่วงเวลาในการเรียน (Time - of - Day Rhythms)** เป็นความแตกต่างเฉพาะตัวเกี่ยวกับการตอบสนองต่อการเรียนรู้ที่ขึ้นอยู่กับเวลาในการเรียน ผู้เรียนบางคนสามารถปฏิบัติการได้ดีในตอนบ่าย เช้า หรือค่ำ

4. **แบบการเรียนที่พิจารณาความต้องการการเปลี่ยนแปลง (Need for Mobility)** ผู้เรียนจะมีความต้องการเปลี่ยนบรรยากาศ สถานที่และอิริยาบถ ซึ่งอาจจะมีความต้องการแตกต่างกันได้ ทั้งอายุและเพศเช่น ผู้เรียนที่อายุน้อย หรือเพศชายมักจะมีความต้องการเปลี่ยนแปลงมากกว่า เป็นต้น

5. **องค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียน (Environmental Elements)** ผู้เรียนมีลักษณะความชอบเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม เช่น บรรยากาศ แสง สี และเสียง แตกต่างกัน ระดับของแสงเป็นสิ่งรบกวนสมาธิในการเรียน ส่วนมากจะไม่สามารถเรียนได้ดีเมื่อมีเสียงรบกวน

จากลักษณะของแบบเรียนจะเห็นได้ว่า แบบการเรียน เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ 3 ลักษณะ หรือ 3 มิติ ดังนี้คือ (Keefe, 1987 : 7 - 14)

1. **แบบการรับรู้การเข้าใจ หรือแบบการคิด (Cognitive Styles)** หมายถึง คุณลักษณะของพฤติกรรมทางการรู้ การคิด การจำ การเข้าใจ และการประมวลข้อมูล ประสบการณ์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละคนจะมีลักษณะเฉพาะตัวของตนเองอย่างเด่นชัด (Keefe, 1987 : 8) ได้รวบรวมแบบต่าง ๆ จากงานวิจัยเชิงทดลอง โดยพิจารณาจากตัวแปรเกี่ยวกับรูปแบบการรับรู้และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (Reception styles) พิจารณาจากตัวแปรเกี่ยวกับการตั้งสมมติฐาน โดยทั่วไป การแก้ปัญหาและกระบวนการจำ

2. **แบบการชอบ หรือความรู้สึกที่เกิดจากสภาวะทางจิตใจ (Affective Styles)** หมายถึง คุณลักษณะของพฤติกรรมทางจิตใจที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เช่น ความสนใจ ค่านิยมและแรงกระตุ้น

ซึ่งนักการศึกษาได้ใช้องค์ประกอบความสนใจ ความคาดหวังและแรงกระตุ้นเป็นพื้นฐานในการแบ่งประเภทของแบบเรียนที่เน้นแบบการชอบ โดยเน้นแบบต่าง ๆ ของสภาวะทางจิตใจที่ผู้เรียนชอบและถือปฏิบัติอย่างเคยชิน

3. แบบการปฏิบัติ หรือพฤติกรรมที่เกิดจากสภาวะทางกายที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ (Physiological Styles) หมายถึง คุณลักษณะของพฤติกรรมทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เช่น ประสาทสัมผัส สุขภาพ เครื่องอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เช่น สภาพแวดล้อมในห้องเรียน อุณหภูมิ แสงสี และช่วงเวลาของวัน เป็นต้น

### 3.6 ประเภทของรูปแบบการเรียนรู้ (Kind of Learning Styles)

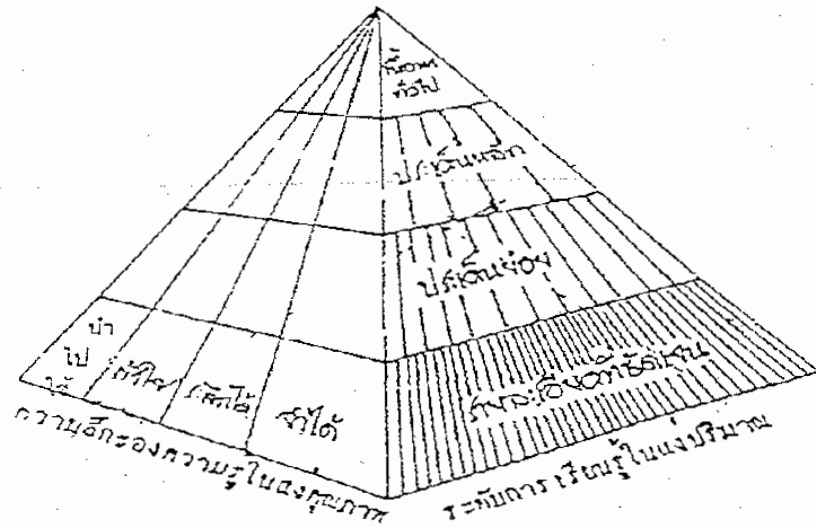
นักการศึกษาและนักจิตวิทยาได้รวบรวมศึกษาแบบเรียนตามแนวคิดและความสนใจเกี่ยวกับตัวแปรต่าง ๆ ของการเรียนการสอนไว้อย่างมากมาย โดยแบ่งแตกต่างกันดังต่อไปนี้

ปรีดา จินดาผ่อง ( 2546 : 22) ได้ศึกษาแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาสาธารณสุข โดยแบ่งแบบการเรียนของนักศึกษาออกเป็น 6 แบบ ดังนี้ (Reuter and French, 1975 : 20 - 26)

1. แบบนามธรรม (Abstract) นักศึกษาชอบการเรียนรู้เกี่ยวกับทฤษฎี สมมติฐานที่เกี่ยวกับกฎและมโนทัศน์
2. แบบรูปธรรม (Concrete) นักศึกษาจะชอบเรียนในสิ่งที่ได้เห็นและได้สัมผัสซึ่งเป็นการฝึกหัดเกี่ยวกับทักษะ
3. แบบรายบุคคล (Individual) นักศึกษาจะชอบเรียนหรือทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยสร้างสัมพันธภาพกับอาจารย์และเพื่อนนักศึกษา
4. แบบร่วมมือ (Interpersonal) นักศึกษาจะชอบเรียนหรือทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยสร้างสัมพันธภาพกับอาจารย์และเพื่อนนักศึกษา
5. ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher centered) นักศึกษาจะชอบเรียนกับอาจารย์ในชั้นเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ในการเรียนที่แน่นอน และมีการกำหนดการมอบหมายงานที่ชัดเจน
6. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student centered) นักศึกษาจะชอบการเรียนรู้ที่มีความสัมพันธ์กับเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน แต่มีความเป็นตัวของตัวเองสูง

จากการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ชอบประสบการณ์การเรียนรู้โดยครูผู้สอนในเนื้อหาวิชาที่มีลักษณะรูปธรรมมากกว่าลักษณะนามธรรม ดังภาพประกอบ 3

ภาพประกอบ 3 พีระมิดแห่งการเรียนรู้



ที่มา : เซาว์ ลาวัลย์, 2536, อ้างถึงใน ปรีดา จินดาพอง (2546 : 23)

จากภาพประกอบ 3 แสดงให้เห็นว่า ระดับการเรียนรู้สามารถพิจารณาใน 2 ด้านใหญ่ ๆ คือ ด้านแรก เป็นระดับของการเรียนรู้ในแง่ของปริมาณ ส่วนด้านที่สองแสดงถึง ความลึกของ ความรู้ที่มองในแง่ของคุณภาพ แบ่งการเรียนของผู้เรียนที่เป็นผลมาระดับการเรียนรู้ อันได้แก่ เนื้อหาทั่วไป ประเด็นหลัก ประเด็นย่อย และรายละเอียดที่ชัดเจน กับความลึกของความรู้อื่น ได้แก่ ความสามารถในการจำได้ ระลึกได้ เข้าใจ และนำไปใช้ได้ สรุปได้ว่า แบบการเรียนมีพื้นฐานมา จากการรวมเอาทักษะและความสามารถพิเศษของผู้เรียนไว้ด้วยกัน

วอเรน (Warren, 1979 : 30) ได้แบ่งแบบเรียนของนักศึกษาออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ (ปรีดา จินดาพอง, 2546 : 21 - 22)

1. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student - centered) นักศึกษาจะชอบการเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้มากที่สุด โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนหรือกระทำในสิ่งที่ต้องได้รับมอบหมายจากอาจารย์ จะชอบการ สัมมนามากกว่าการบรรยายและชอบเรียนในวิชาที่ตนมีความสนใจเท่านั้น

2. ผู้สอนเป็นศูนย์กลาง (Teacher - centered) นักศึกษาจะชอบเรียนรู้เนื้อหาวิชาในชั้นเรียนมากที่สุด และต้องการทำงานตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ นอกจากนี้จะชอบการเรียนแบบ บรรยายมากกว่าการสัมมนา

ริชาร์ด แมนน์ (Richard Mann, 1970) ศึกษาพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักศึกษาในห้องเรียนเกี่ยวกับอารมณ์และทรศนะ โดยแบ่งพฤติกรรมกรรมการเรียนของนักศึกษาออกเป็น 8 แบบ ดังนี้ (ปริดาจินดาพอง, 2546 : 20 - 21)

1. แบบยินยอม (The Compliant Student) นักศึกษาจะมีความพึงพอใจการเรียนในชั้นเรียน พึงพอใจอาจารย์และเพื่อน ๆ ไม่เคยมีปัญหาใด ๆ กับตนเอง ทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี และประสบผลสำเร็จ

2. แบบวิตกกังวล (The Anxious Dependent Students) มีนักศึกษาจำนวนมาก อาจารย์ต้องให้ความสนใจและเห็นความสำคัญในการช่วยแก้ปัญหาการเรียนเป็นอย่างยิ่ง นักศึกษาจะมีความวิตกกังวลสูงเกี่ยวกับการเรียน และรู้สึกว่าคุณเองไม่มีความสามารถในการเรียน ประกอบกับแรงกดดันจากภายนอกโดยเฉพาะผู้ปกครอง จะมีผลทำให้ นักศึกษามีความกลัวและวิตกกังวลเกี่ยวกับผลการเรียนของตนเองอยู่เสมอ

3. แบบท้อใจ (The Discouraged Workers) นักศึกษาจะไม่มีความพึงพอใจในตนเอง เมื่อมีสิ่งผิดพลาดเกิดขึ้นจะลงโทษตนเอง และมักจะแยกตัวเองออกจากผู้อื่น

4. แบบอิสระ (The Independents) นักศึกษามักจะมีสติปัญญาดี มีความมั่นใจในตนเองสูง สามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของวัตถุประสงค์ เนื้อหาวิชาที่เรียน และทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้เวลาปฏิบัติงานร่วมกับอาจารย์และเพื่อน ๆ นักศึกษาต้องการทราบถึงความแตกต่างของบทบาทแต่ละคนอย่างชัดเจน

5. แบบวีรบุรุษหรือคนเก่ง (The Heroes) ส่วนใหญ่นักศึกษามักจะเป็นพวกเรียนเก่ง จะมีผลงานทั้งประเภทสร้างสรรค์และมีแนวคิดปฏิรูป บางครั้งอาจก่อให้เกิดความไม่พอใจอย่างรุนแรงได้ จะมีความภูมิใจในความสามารถของตนเอง ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ นักศึกษาประเภทนี้พยายามสร้างเอกลักษณ์ของตนเองโดยการแสดงออก

6. แบบปฏิปักษ์ (The Snipers) จะเป็นพวกที่มองโลกในแง่ร้าย ความภูมิใจในตนเองอยู่ในระดับต่ำ มักจะทำให้อาจารย์โกรธ โดยหาสาเหตุไม่ได้ มีแนวโน้มที่จะเป็นปฏิปักษ์ และหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับอาจารย์

7. แบบแสวงหาความสนใจ (The Attention Seekers) นักศึกษาประเภทนี้จะมึบทบาททางด้านสังคมมากกว่าสติปัญญา มักจะสร้างสัมพันธ์กับอาจารย์และเพื่อน ๆ เพื่อให้ชื่นชมตนเองโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การพูดคุย การแสดงตัว เล่นเรื่องตลกต่าง ๆ เพื่อเรียกร้องความสนใจ และให้เพื่อนยอมรับ เพราะต้องการเบนความสนใจของเพื่อนเกี่ยวกับการเรียนของตน

8. แบบสงบเงียบ (The Silent Students) นักศึกษากลุ่มนี้มีส่วนในกิจกรรมการเรียนการสอน น้อยมาก ไม่ค่อยพูดคุยและมักจะเงียบเฉย

### 3.7 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้

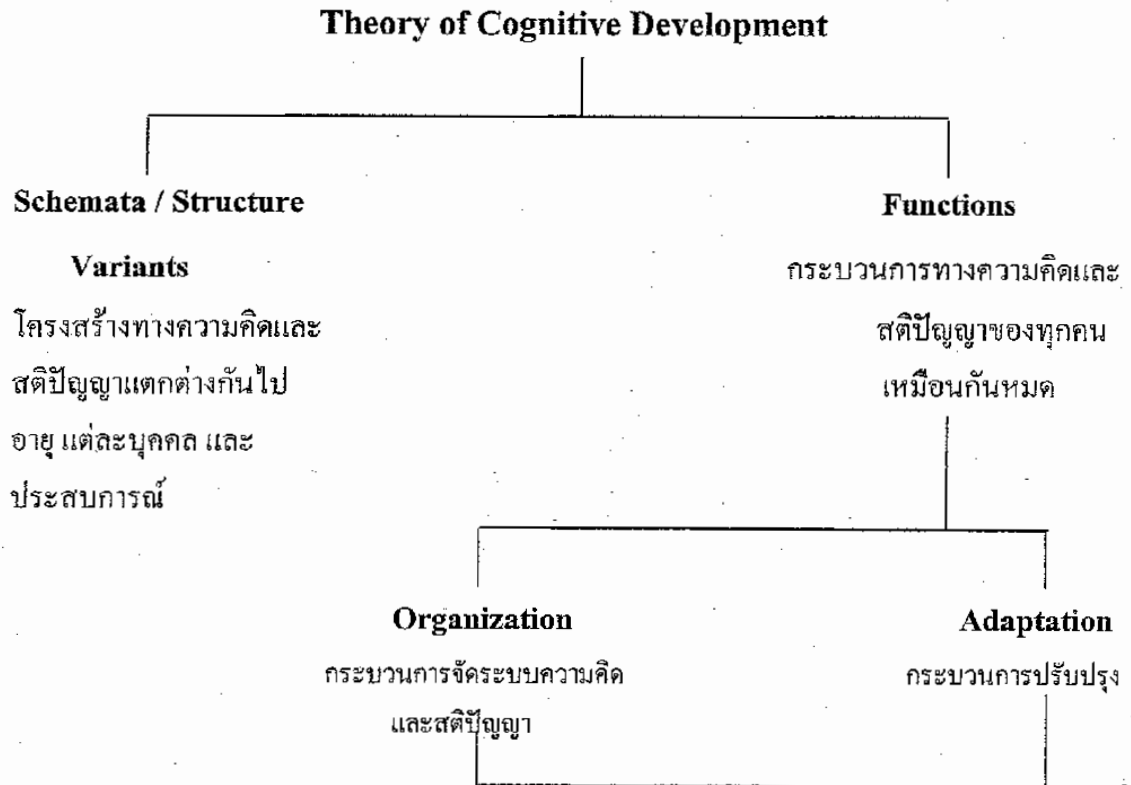
ความเข้าใจในการอ่านเป็นผลมาจากพัฒนาการทางเซาว์ปัญญาที่เกิดขึ้น และเกิดขึ้นด้วยตัวอย่างต่อเนื่อง จนทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะความรู้ความสามารถในด้านต่าง ๆ มากขึ้น ดังทฤษฎีที่ได้กล่าวถึงต่อไปนี้

3.7.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางเซาว์ปัญญาของฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget, 1971) เป็นแนวคิดของกระบวนการพัฒนาการทางเซาว์ปัญญา เป็นผลมาจากการวิเคราะห์พัฒนาการทางชีววิทยาสรุพบว่า คนเรานั้นสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้ด้วยเพราะการปรับตัวอย่างเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม พัฒนาการทางเซาว์ปัญญามีลักษณะเช่นเดียวกับวิวัฒนาการทางร่างกายของสิ่งมีชีวิต ซึ่งการเจริญเติบโตหรือพัฒนาการทางปัญญา ก็คือ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างความคิด (Cognitive Structure)

#### แนวคิดพื้นฐาน

ฌอง เพียเจต์ เชื่อว่า พฤติกรรมของคน คือ การปรับตัวของอินทรีย์กับสิ่งแวดล้อมและการจัดระบบสิ่งแวดล้อม คือ เมื่อมีการรับรู้สิ่งแวดล้อมเข้ามา สมองก็จะจัดระบบ (Organization) และมีการปรับปรุง (Adaptation) อยู่ตลอดเวลา ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างทางความคิดและสติปัญญา (Structure) คือ การที่อินทรีย์ได้มี โอกาสปะทะสัมพันธ์ (Interaction) กับสิ่งแวดล้อมและความคิดสติปัญญาเริ่มพัฒนาจากการปะทะสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่องระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ สามารถสรุปได้ดัง ใคอะแกรม 1

ไดอะแกรม 1 แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ ฌอง เพียเจต์



ที่มา : อัจฉรา ธรรมมาภรณ์ (2531 : 193)

ฌอง เพียเจต์ (Jean Piaget) แบ่งโครงสร้างความคิดออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ ประเภทแรกเป็นโครงสร้างความรู้ความคิดในรูปแบบของการกระทำหรือพฤติกรรม (Operative Knowledge) ประเภทที่สองเป็นโครงสร้างความรู้ความคิดในรูปแบบของข้อเท็จจริงหรือภาพลักษณ์ (Fact or Figurative Knowledge) ซึ่งเพียเจต์ใช้คำว่า สกิม (Scheme) แทนโครงสร้างความรู้ความคิดแบบแรก และใช้ สกิม่า (Schema) แทนโครงสร้างความรู้ความคิดแบบที่สอง กระบวนการทางสมองที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงสร้างความรู้ความคิดในสมองมี 2 ประการ คือ

1. กระบวนการจัดระเบียบภายใน (Organization) ซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ให้เป็นระบบโดยการจัดและรวบสิ่งต่าง ๆ ภายในเข้าเป็นระบบอย่างต่อเนื่องเป็นระเบียบ และมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอย่างตลอดเวลา ตราบที่ยังมีการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม
2. กระบวนการปรับ (Adaptation) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นควบคู่กับการจัดระเบียบภายใน ซึ่งได้แก่



2.1 กระบวนการปรับเข้าโครงสร้าง (Assimilation) เป็นกระบวนการที่ร่างกายซึมซับ (Assimilates) สิ่งทีพบเห็นใหม่จากสิ่งรอบข้าง เพื่อที่จะปรับให้เข้าไปอยู่ในโครงสร้างของความรู้เดิมที่มีอยู่หรือ สกีม่า (Schema) ที่มีอยู่แล้วในสมอง เช่น เมื่อเด็กเห็นรถมอเตอร์ไซด์ Honda เขาก็สามารถทราบว่าสิ่งนั้นคือ มอเตอร์ไซด์ เพราะเขาสามารถจัดรถมอเตอร์ไซด์ Honda ให้เข้ากับสกีม่าของมอเตอร์ไซด์ ซึ่งได้จัดระเบียบความรู้อยู่แล้ว

2.2 กระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accommodation) หรือ การปรับโครงสร้างหาวิธีแก้ปัญหา ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหาวิธีปัญหาที่มีเดิมอยู่แล้ว เพื่อให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ใหม่ ๆ หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิม ให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ ซึ่งผู้เรียนอาจมีความแตกต่างกันในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนแต่ละคนนั้นไม่สามารถทราบว่าผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างมากน้อยเพียงใด ดังนั้นผู้สอนควรที่จะชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ที่ได้เรียนไปแล้ว

**องค์ประกอบของขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของฌอง เพียเจต์ที่มีผลต่อความเข้าใจในการอ่าน**

พัฒนาการทางความคิดมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน 4 อย่างคือ

1. วุฒิภาวะ (Maturation) เป็นสภาพการเจริญเติบโตหรือการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ระบบประสาท สมอง และต่อมต่าง ๆ เป็นลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการทางความคิดความเข้าใจ

2. ประสบการณ์ทางกาย (Physical Experience) หมายถึง การที่เด็กได้มีประสบการณ์กับวัตถุสิ่งของต่าง ๆ ถ้ามีประสบการณ์มาก คือ มีโอกาสจับต้อง หรือกระทำกับสิ่งของต่าง ๆ มากก็จะส่งผลถึงการมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น

3. การปะทะสังสรรค์ทางสังคม (Social Interaction) หมายถึง การมีโอกาปะทะสัมพันธ์ (Interaction) กับบุคคลอื่น ๆ เช่น พ่อ แม่ ครู อาจารย์ ที่ทำให้ได้มีโอกาสรับรู้ความคิดของบุคคลอื่น และพร้อมกันนั้นก็ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ประโยชน์ที่ได้เป็นความรู้ทางสังคม (Social knowledge) ซึ่งจะส่งผลสำคัญต่อพัฒนาการทางความคิด

4. ความสมดุล (Equilibration) ในที่นี้หมายถึง ความสมดุลขององค์ประกอบทั้ง 3 ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น คือ วุฒิภาวะ ประสบการณ์ทางกาย และการปะทะสัมพันธ์ทางสังคม ความสมดุลเป็นระบบการกำหนดกฎเกณฑ์ด้วยตนเอง (Self regulation) ที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล

### ข้อสังเกตเกี่ยวกับทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของ ฌอง เพียเจต์

1. เด็กทุกคนจะมีพัฒนาการทางความคิดความเข้าใจเหมือนกันหมด ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นพัฒนาการตามลำดับดังนี้ Sensory motor, Preoperational motor, Concrete operation, และ Formal operation

2. การพัฒนาการต้องเป็นไปตามลำดับขั้น จะกระโดดข้ามขั้นไม่ได้ แต่ช่วงอายุในการผ่านขั้นพัฒนาการนั้นอาจแตกต่างกันได้ เนื่องจากองค์ประกอบทางด้านพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเราอาจจะพบว่า เด็กที่มีความฉลาดจะผ่านขั้นพัฒนาการต่าง ๆ ได้เร็วกว่าเด็กที่มีสติปัญญาอ่อนช้าง่า และเด็กบางคนอาจต้องใช้เวลานาน และอาจไปไม่ถึงขั้นสุดท้าย (Formal operation)

3. ขั้นพัฒนาการแต่ละขั้นจะเป็นรากฐานของขั้นต่อไป เนื่องจากพัฒนาการเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ดังนั้น การบรรลุถึงขั้น Sensory motor ก็เป็นรากฐานในการพัฒนาขั้น Preoperational และการบรรลุในขั้น Preoperational ก็เป็นรากฐานในการพัฒนาขั้น Concrete Operation ตามลำดับต่อไป

4. พัฒนาการจะเป็นไปในรูปสะสมลักษณะต่าง ๆ ต่อเนื่องกันไป พัฒนาการในขั้นสูงเกิดจากการรวบรวมพัฒนาการในขั้นต่ำเข้าด้วยกัน ลักษณะแบบแผนพฤติกรรมขยายในรูปปรีระมิต

5. ในแต่ละขั้นพัฒนาการทางความคิดและความเข้าใจนั้น มีความแตกต่างกัน จุดสำคัญของความแตกต่างกันนี้ไม่ใช่ในเชิงของปริมาณ (Qualitative) เท่านั้น แต่ที่สำคัญคือ แตกต่างกันในเชิงคุณภาพ คุณลักษณะ และวิธีการคิดเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เด็กในแต่ละวัยที่อยู่ในขั้นพัฒนาการขั้นสูงขึ้นไปนั้น ไม่ได้หมายความว่า จะทิ้งลักษณะแบบแผนของพฤติกรรมในขั้นต่ำทั้งหมดหรือสิ้นสุดพัฒนาการในขั้นนั้น โดยสมบูรณ์ทันที แต่จริง ๆ แล้วจะมีลักษณะเหลื่อมล้ำกัน เป็นต้น

### การนำทฤษฎีของฌอง เพียเจต์ไปใช้ในการเรียนการสอน

เพียเจต์ได้กล่าวถึงเป้าหมายทางการศึกษาไว้ดังนี้ (Piaget and Inhelder, 1969 ; อ้างถึงใน อังฉรา ธรรมภรณ์, 2531 : 210 – 211)

1. เพื่อสร้างคนที่สามารถคิดในสิ่งใหม่ ๆ ไม่ใช่แค่เพียงคอยทำตามแบบของคนรุ่นเก่าที่ทำไว้เท่านั้น หากแต่ต้องการคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักประติษฐ์ และค้นคว้าแสวงหาความรู้

2. เพื่อสร้างให้คนมีความคิดวิพากษ์วิจารณ์ (Critical) ทดสอบพิสูจน์สิ่งต่าง ๆ ไม่ยอมรับหรือเชื่ออะไรง่าย ๆ ต้องการผู้เรียนที่มีลักษณะกระตือรือร้น (Active) ผู้ที่แสวงหาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองก่อน

### การนำแนวคิดของฌอง เพียเจต์ไปใช้ในชั้นเรียน

1. ครูควรศึกษาแนวคิดของพัฒนาการทางความคิดและสติปัญญาของเพียเจต์อย่างละเอียด เพื่อเข้าใจพัฒนาการ และขั้นของพัฒนาการอย่างถ่องแท้จะได้เข้าใจธรรมชาติของพฤติกรรมของ

นักเรียนมากขึ้นว่า ทำไมเขาจึงมีพฤติกรรมเช่นนั้น รู้ขีดความสามารถของนักเรียนในแต่ละวัย รู้ว่าเด็กสามารถทำอะไรได้บ้าง หรือทำอะไรไม่ได้บ้าง เพื่อเป็นหลักในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การสอนให้สอดคล้องกับขั้นพัฒนาการของเด็ก

2. แนวคิดของเพียเจต์การเรียนรู้โดยได้รับประสบการณ์ตรงจะสำคัญที่สุด ดังนั้น หน้าที่สำคัญของครูคือ จัดหาอุปกรณ์ จัดสภาพแวดล้อม สถานการณ์ ที่กระตุ้นส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตัวเองให้มากที่สุด ครูไม่ใช่คนถ่ายทอดความรู้แต่เป็นคนจัดหาอุปกรณ์และคอยตอบปัญหาต่าง ๆ เท่านั้น เปิดโอกาสให้เด็กเป็นผู้กระทำมากที่สุด

3. จัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน ที่ส่งเสริมการปะทะสัมพันธ์ (Social interaction) ในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสพูดแสดงความคิดเห็นโต้แย้งและเรียนรู้ที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

4. ใช้คำถามแบบต่าง ๆ กระตุ้นให้นักเรียนได้มีโอกาสคิดและค้นหาคำตอบด้วยตนเอง

5. ครูควรเข้าใจจุดอ่อนของพัฒนาการของเด็กบางวัย เช่น เด็กในระดับอนุบาล ประถมศึกษาตอนต้น มีลักษณะยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง ทั้งการใช้ภาษาและความคิด ครูต้องอดทนและพยายามจัดประสบการณ์ให้เด็กได้มีโอกาสพบปะและเรียนรู้ความคิดเห็นจากคนอื่นด้วย

6. สำหรับในระดับประถมศึกษาซึ่งอยู่ในขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรมนั้น ครูควรให้โอกาสนักเรียนฝึกคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ อย่างเป็นระบบพร้อมกันนั้นให้นักเรียนอธิบายเหตุผลในการได้คำตอบของปัญหานั้น ๆ

7. ในการสอนเด็กควรใช้อุปกรณ์เป็นรูปธรรมเพื่อช่วยให้เข้าใจชัดเจนขึ้น

8. ครูควรตระหนักเอาไว้ว่า สำหรับนักเรียนที่อยู่ในวัยปฏิบัติการคิดแบบนามธรรมในการสอนเนื้อหายาก ๆ สลับซับซ้อน เช่น เรื่องพีชคณิต เรขาคณิต เป็นต้น การให้ทำแบบฝึกหัดมาก ๆ ก็อาจไม่เป็นผลหากเขามีประสบการณ์น้อยเมื่อเขาอยู่ในขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (Clifford, 1981, อ้างถึงใน อัจฉรา ธรรมภรณ์, 2531)

9. สำหรับนักเรียนที่อยู่ในปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม ครูควรเตรียมปัญหา ให้เขาได้มีโอกาสฝึก โดยใช้วิธีการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ มีการตั้งสมมติฐานต่าง ๆ ทดสอบสมมติฐานและคิดในเชิงโอกาสของความเป็นไปได้

10. ใช้วิธีสอนแบบให้ทำกิจกรรมกลุ่ม การสาธิต เนื่องจาก "การเล่นแบบ" ก็เป็นวิธีการสำคัญอันหนึ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ด้วยอีกวิธีหนึ่งด้วย

สำหรับการสอนภาษาอังกฤษก็เช่นเดียวกัน ผู้เรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษได้นั้น จำเป็นจะต้องเกิดจากกระบวนการพัฒนาโครงสร้างทางด้านความรู้ความคิดภายในสมอง 2 ประการด้วยกัน คือ กระบวนการปรับระบบภายใน และกระบวนการปรับตัว

ซึ่งเป็นกระบวนการภายในที่ผู้เรียนจะต้องใช้การประมวลความรู้จากประสบการณ์ของผู้เรียนจากสิ่งแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา ความสามารถในการเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนอาจแตกต่างกันด้วยปัจจัยหลายประการเช่น ทักษะคิดของผู้เรียนเอง เทคนิคและวิธีการสอนของผู้สอน และมวลประสบการณ์ของผู้เรียน เป็นต้น ผู้สอนนับได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะเอื้ออำนวยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมตลอดจนสามารถพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่ในตัวผู้เรียนอย่างต่อเนื่องต่อไป

3.7.2 ทฤษฎีโครงสร้างเขาวัวปัญญาของกิลฟอร์ด (Guildford's Structure of Intellect Model) (ประสาธ อิศรปริดา, 2538 : 116 - 119)

กิลฟอร์ด (Guildford) ได้อธิบายโครงสร้างของเขาวัวปัญญาในรูปของ 3 มิติ คือ มิติการคิด (Operation) มิติเนื้อหาการคิด (Content) และมิติผลของการคิด (Product) (Guildford ; 1971 : 198)

มิติที่ 1 การคิด (Operations) เป็นกิจกรรมทางสมองที่สำคัญเป็นการรวบรวมข้อมูลข่าวสารที่ได้รับและพยายามเข้าใจความหมายประกอบด้วย

1.1 การรับรู้และเข้าใจ (Cognition) หมายถึง การที่คนเราสามารถค้นพบ รู้จักสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบ ๆ ตัว และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ

1.2 การจำ (Memory) หมายถึง ความสามารถที่จะจดจำสิ่งต่าง ๆ และเรียกมาใช้ได้เมื่อต้องการหรือสามารถที่จะระลึกได้ ในปี ค.ศ. 1988 กิลฟอร์ด ได้แบ่งความจำเป็น 2 ชนิด คือ ความจำที่บันทึกไว้ (Recording) และความจำที่เก็บไว้ในความจำระยะยาว (Retention)

1.3 การคิดขยเนกนัย (Divergent thinking) เป็นการคิดที่เน้นความคิดใหม่ ๆ ที่น่าจะเป็นไปได้หลายแบบ ความคิดประเภทนี้มีความสำคัญต่อความคิดสร้างสรรค์

1.4 การคิดแบบเอกนัย (Convergent thinking) เป็นการคิดที่เน้นเรื่องความถูกต้องของคำตอบที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าเป็นคำตอบที่ดีที่สุด

1.5 การประเมินค่า (Evaluation) การตัดสินใจโดยถือ ความถูกต้อง ความเหมาะสมและความพึงปรารถนาเป็นเกณฑ์

มิติที่ 2 เนื้อหา (Content) เป็นการจัดจำพวกหรือประเภทของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับแบ่งออกเป็น 4 จำพวก คือ

1.1 ภาพ (Figural) หมายถึง ข้อมูลข่าวสารที่เป็นรูปธรรมจากการรับรู้จากประสาทสัมผัสเห็น ได้ยิน หรือสัมผัส แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ การเห็น (Visual) การได้ยิน (Auditory) และสัญลักษณ์ (Symbolic)

1.2 สัญลักษณ์ (Symbolic) หมายถึง ข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในรูปเครื่องหมายต่าง ๆ เช่น

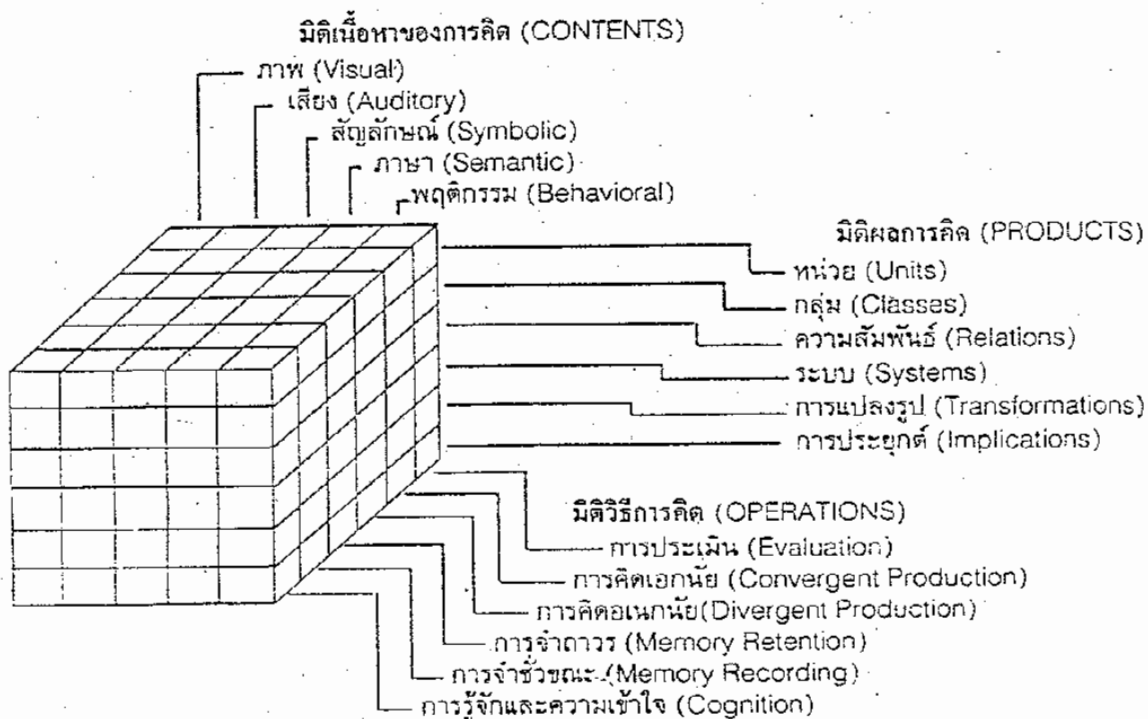
พยัญชนะ ตัวอักษร ตัวเลข โน้ตเพลง ซึ่งตามคำฟังแล้วก็จะปราศจากความหมาย แต่เนื่องจาก เราตั้งความหมายขึ้นจึงใช้สื่อความหมายได้

1.3 ภาษา (Semantic) หมายถึง ข้อมูลข่าวสารที่มักจะอยู่ในรูปความหมาย ซึ่งแทนด้วยถ้อยคำหรือรูปภาพที่มีความหมาย

1.4 พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง ข้อมูลข่าวสารที่ได้จากกิริยาท่าทางที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลประกอบด้วยทัศนคติ ความต้องการอารมณ์ ความตั้งใจของบุคคลที่มีส่วนร่วมในการปฏิสัมพันธ์

จากทฤษฎีโครงสร้างของเชาว์ปัญญาของฌอง เพียเจต์ สามารถอธิบายเป็นโครงสร้างดังภาพประกอบ 4

ภาพประกอบ 4 โครงสร้างเชาว์ปัญญาตามทฤษฎีของกิลฟอร์ด



ที่มา : Guilford, 198 ; อ้างถึงในประสาธ อิศรปริดา (2538 : 116)

**มิตีที่ 3 ผลการคิด (Products)** เป็นแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการคิดประกอบด้วย

1.1 แบบหน่วย (Units) คือ สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่รวมตัวสมบูรณ์ เป็นหน่วยที่มีลักษณะเฉพาะตัว เป็นหน่วยของสัญลักษณ์ เป็นต้น

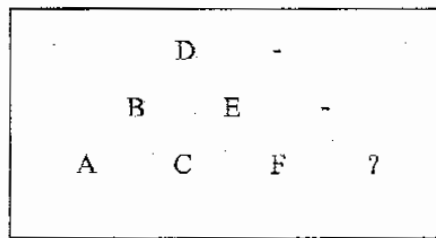
1.2 แบบกลุ่ม (Classes) หมายถึง กลุ่มของหน่วยต่าง ๆ ที่มีคุณสมบัติร่วมกัน เช่น นก ปลา เป็นชื่อของสัตว์ที่มีลักษณะร่วมหลายอย่าง

1.3 แบบสัมพันธ์ (Relations) หมายถึง การเชื่อมโยงของหน่วยหรือจำพวกของข้อมูล ข่าวสารหรือหลักการและกฎเกณฑ์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความคิดรวบยอด

1.4 แบบระบบ (Systems) หมายถึง โครงสร้าง หรือ การรวมหน่วยจำพวกของข้อมูล ข่าวสารหรือการแสดงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนของส่วนประกอบ ซึ่งอาจจะเป็นทฤษฎี กฎเกณฑ์ หรือหลักการ

1.5 แบบการแปลงรูป (Transformations) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของข้อมูล ข่าวสาร เป็นต้นว่า การให้คำจำกัดความใหม่ หรือ การคิดแปลงข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่แล้วดัง ภาพประกอบ 5

ภาพประกอบ 5 การแปลงรูปของข้อมูล



ที่มา : ประสาท อิศระปริดา (2538 : 119)

1.6 แบบการประยุกต์ (Implications) หมายถึง การอธิบายหรือเปรียบเทียบข้อมูลข่าวสารที่มีอยู่ในรูปของการคาดคะเนหรือการทำนาย

จะเห็นได้ว่าผู้เรียนจะมีความรู้ความเข้าใจในการอ่านได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบ ทั้ง 3 มิติ ตามแนวคิดของกิสฟอร์ด ซึ่งทั้ง 3 มิติ จำเป็นต้องไปด้วยกันเสมอ และเป็นไปในลักษณะขององค์ประกอบรวม เปรียบได้กับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษซึ่งจะต้องอาศัยกระบวนการทั้ง 4 ทักษะ คือ ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน และทักษะการเขียน ซึ่งเราจะพบว่า ผู้เรียนที่มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษได้นั้นเขามีซึ่งจะมีความสามารถด้านใดด้านหนึ่งเฉพาะ แต่จะต้องมีความรู้ความสามารถทั้ง 4 ทักษะ เพราะทั้ง 4 ทักษะต้องอาศัยกระบวนการด้วยกันอยู่ตลอดเวลา ยกตัวอย่างเช่น นายสมชัยเรียนภาษาอังกฤษได้เกรด A นั้น ไม่ได้หมายความว่า เขาใช้ความสามารถเพียงด้านเดียวหรือมิติเดียวในการเรียนภาษาอังกฤษจนเขาสามารถได้เกรด A มาในที่สุด แต่เขาต้องใช้องค์ประกอบทั้ง 3 มิติด้วยกัน จึงจะทำให้เขาสามารถเกิดพัฒนาด้านเขาวิญญาหรือความสามารถในภาษาอังกฤษในที่สุด

### 3.8 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้ (Theory of Learning Styles)

นักการศึกษาได้จำแนกทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้เป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ คือ จำแนกตามแบบการคิดและจำแนกตามแบบพฤติกรรมของผู้เรียนดังนี้ (ฤจิตรา เดชโยธิน, 2541 : 14 - 25)

1. ระบบการจำแนกแบบการเรียนรู้ตามพฤติกรรม (Behavior) ของผู้เรียนระบบนี้จำแนกรูปแบบการเรียนรู้ตามลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออกในการเรียนมีหลายระบบ แต่ที่จะนำมากล่าวเพียง 2 ระบบ คือ สไตส์การเรียนรู้ของ แมนน์ (Mann, 1967)

1.1 รูปแบบการเรียนรู้ของแมนน์ (Mann) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในห้องเรียน โดยแบ่งพฤติกรรมการเรียนรู้ออกเป็น 8 แบบ คือ (Mann. et al. 1979)

#### 1.1.1 แบบยินยอม (The Complaint Students)

ผู้เรียนแบบนี้จะยึดเอางานเป็นหลักไม่สนใจประสบการณ์อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานของตนและพยายามไม่ให้งานอื่นมาแทรกแซงงานที่อาจารย์มอบหมายให้ทำมากกว่าจะเกิดความรู้อีกอยากทำด้วยตนเอง มีความกระตือรือร้น ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์เป็นอย่างดี

#### 1.1.2 แบบวิตกกังวล (The Anxious Dependent Students)

ผู้เรียนแบบนี้มีมากและเป็นกลุ่มที่ครูผู้สอนให้ความสนใจ เพราะผู้เรียนแบบนี้จะมีความวิตกกังวลในเรื่องต่าง ๆ เช่น การประเมินผลและงานที่ได้รับมอบหมาย มีความรู้สึกที่ตนเองไม่มีความสามารถในการเรียนเกิดความกลัวและวิตกกังวลอยู่เสมอ

#### 1.1.3 แบบท้อใจ (The Discouraged Workers)

ผู้เรียนแบบนี้มีทัศนคติต่อตนเองในอนาคตรู้สึกไม่พอใจตนเองเมื่อทำสิ่งใดไม่สำเร็จหรือผิดพลาดจะโทษตนเอง เกิดความท้อแท้ หมดอาลัยและเกิดความวิตกกังวลและมักแยกตัวออกจากคนอื่น

#### 1.1.4 แบบอิสระ (The Independent)

ผู้เรียนแบบนี้มีลักษณะผู้ใหญ่มากกว่าแบบอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัดมีสติปัญญาดี มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีอิสระในตัวเอง มีความสามารถที่จะมองเห็นความสำคัญของเนื้อหาได้อย่างตรงเป้าหมาย และทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ ผู้เรียนแบบนี้สามารถสร้างความสัมพันธ์ในการเรียนการสอนกับครูผู้สอนได้ดี

#### 1.1.5 แบบวีรบุรุษ (The Heroes) หรือคนเก่ง

ผู้เรียนแบบนี้เป็นพวกที่อยู่แนวหน้าเป็นที่รู้จักมีชื่อเสียงโด่งดังทางการเรียนมีบทบาทต่อการประทั้วไม่ว่ากับอาจารย์หรือเพื่อนร่วมชั้นเรียนในลักษณะการสร้างสรรค์และการ

ทำลาย บางครั้งอาจก่อให้เกิดความรุนแรงได้จะมีความภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง ผู้เรียนประเภทนี้จะพยายามสร้างเอกลักษณ์โดยการแสดงออก

#### 1.1.6 แบบลอบทำร้าย (The Snippers)

ผู้เรียนแบบนี้เป็นพวกมองโลกในแง่ร้าย มีความภาคภูมิใจตนเองต่ำ มองไม่เห็นประโยชน์และความสำคัญที่จะไปเกี่ยวข้องกับหรือมีความสัมพันธ์กับอาจารย์ ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับอาจารย์มีช่องว่างมาก ผู้เรียนแบบนี้เป็นพวกหลบหลีกมีแนวโน้มจะเป็นปฏิกิริยาและหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับอาจารย์ สร้างความขัดแย้งจนวุ่นวายซึ่งนำไปสู่การลอบทำร้ายผู้สอนได้

#### 1.1.7 แบบเรียกร้องความสนใจ (The Attention Seekers)

ผู้เรียนแบบนี้เน้นทางด้านสังคมมากกว่าด้านสติปัญญา พวกนี้ต้องการสร้างความสัมพันธ์กับอาจารย์และเพื่อน ๆ ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การพูดคุย แสดงตัว คุยโม้ เล่าเรื่องตลกต่าง ๆ เพื่อให้คนอื่นสนใจและให้เพื่อนยอมรับ ทั้งนี้เพราะต้องการเบนความสนใจของเพื่อนเกี่ยวกับการเรียนของตน

#### 1.1.8 แบบสงบเงียบ (The Silent Students)

ผู้เรียนแบบนี้เป็นพวกที่ไม่ค่อยร่วมในการอภิปรายหรือร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน พวกนี้มักจะเงียบเฉยไม่ทำอะไร ไม่ว่าในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างอาจารย์และผู้เรียนน้อย

1.2. การเรียนของกรรชาติ และไรซ์แมนน์ (Partridge, 1983 : 245 ; Citing Grasha and Reichmann, 1975 : 100) ได้ศึกษาตัวแปรหรือสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพในตัวผู้เรียน และองค์ประกอบทางด้านสภาพแวดล้อมทางการเรียนมาประกอบเพื่ออธิบายการเรียนรู้ที่ผู้เรียนชอบและถือปฏิบัติแบ่งออกเป็น 6 แบบ ดังนี้

1.2.1 แบบอิสระ (Independent) ลักษณะของผู้เรียนแบบนี้ คือ ชอบคิดและทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง แต่จะรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน พวกนี้จะตั้งใจเรียน มีความมั่นใจในความสามารถของตนเองสูงและจะเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่คิดว่าสำคัญ

1.2.2 แบบพึ่งพา (Dependent) ลักษณะของผู้เรียนแบบนี้คือมีความอยากรู้ อยากเห็นทางวิชาการน้อยมากและจะเรียนรู้เฉพาะสิ่งที่ถูกกำหนดไว้ให้เรียนเท่านั้น โดยมีความคิดว่าอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียนคือ แหล่งความรู้ที่จะสนับสนุนช่วยเหลือทางด้านวิชาการตนเองได้

1.2.3 แบบร่วมมือ (Collaboration) ผู้เรียนแบบนี้เป็นคนที่มีความรู้สึกว่าจะเรียนรู้ได้มากที่สุดด้วยการร่วมกันแสดงความคิดเห็นและร่วมกันใช้ความสามารถที่ทุกคนมีอยู่ชอบทำงานร่วมกัน ผู้เรียนแบบนี้จะพยายามร่วมมือกับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นในกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีความเห็นว่าห้องเรียนเหมาะสมที่จะปะทะสังสรรค์ทางสังคม และเรียนรู้เนื้อหาวิชา



1.2.4 แบบหลีกเลี่ยง (Avoidance) ลักษณะของผู้เรียนแบบนี้ไม่สนใจเนื้อหาวิชาที่เรียน ไม่ชอบที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน และไม่สนใจในสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน มีความคิดว่าการเรียนในชั้นเป็นสิ่งที่ไม่น่าสนใจ

1.2.5 แบบแข่งขัน (Competition) ผู้เรียนแบบนี้มักจะเป็นคนที่เรียนรู้ด้วยการพยายามกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ดีกว่าคนอื่น ๆ ในชั้นเรียน เขาจะมีความรู้สึกว่าเขาจะต้องแข่งขันกับเพื่อน ๆ คนอื่นในชั้นเรียนเพื่อที่จะได้รับรางวัล เช่น ระดับคะแนนที่ดีกว่าคนอื่นหรือได้รับคำชมเชยจากอาจารย์ ซึ่งเขาจะพยายามให้เป็นผู้ชนะเสมอ

1.2.6 แบบมีส่วนร่วม (Participation) ลักษณะของผู้เรียนแบบนี้ต้องการเรียนรู้เนื้อหาวิชา และชอบไปเรียนในชั้นเรียนมีความรับผิดชอบที่จะเรียนให้ได้มากที่สุดจากชั้นเรียน โดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และจะมีส่วนร่วมน้อยมากถ้ากิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมนอกหลักสูตร

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ทฤษฎีเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ แบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. จำแนกตามแบบการคิดการจำแนกแบบการคิดนั้นต้องอาศัยพื้นฐานของการรับรู้สิ่งต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมกระบวนการเรียนรู้และการปรับตัวของบุคคล

2. จำแนกตามลักษณะของพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งมีผลมาจากกระบวนการคิด การปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและกลุ่มเพื่อนในชั้นเรียน ความรู้สึกและสภาพแวดล้อมในการเรียน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้นักเรียนมีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน

### 1.3 รูปแบบการเรียนรู้ในทัศนะของคินน์ และคินน์

คินน์ และคินน์ (Dunn, and Dunn, 1985) ได้จำแนกความแตกต่างของแบบเรียนออกตามสถานะที่แตกต่างกัน 4 ด้าน คือ สิ่งแวดล้อม (Environmental) อารมณ์ (Emotional) สังคม (Sociological) และร่างกาย (Physical) มีรายละเอียดดังนี้ (ประสาธ อิศระปริดา, 2538 : 176 - 178)

#### 1. สถานะด้านสิ่งแวดล้อม

1.1 เสียง บางคนชอบเรียนหรือศึกษาในห้องที่เงียบ บางคนทนต่อเสียงรบกวนได้

1.2 แสง บางคนเรียนได้ดีภายใต้แสงสว่างมาก ๆ บางคนชอบศึกษาในห้องที่มีแสงไฟ

สลัว ๆ

1.3 อุณหภูมิ บางคนชอบเรียนในสภาพอากาศหนาว บางคนชอบเรียนในสภาพอากาศอบอุ่นหรือร้อน

1.4 ที่นั่ง บางคนชอบนั่งศึกษาที่โต๊ะซึ่งมีผู้อื่นนั่งหลายคน บางคนชอบนั่งศึกษาที่โต๊ะซึ่งออกแบบไว้ให้นั่งคนเดียวเป็นสัดส่วนเฉพาะ

#### 2. สถานะด้านอารมณ์

2.1 แรงจูงใจ บางคนเรียนเพราะมีแรงจูงใจภายใน (Self - Motivated) บางคนเรียนเพราะแรงจูงใจภายนอก เช่น ต้องการรางวัล คำชมเชย หรือเนื่องจากการบังคับของครู

2.2 ความเพียร บางคนเรียนด้วยความเพียรพยายาม บางคนขาดความเพียร

2.3 ความรับผิดชอบ บางคนเรียนด้วยความรู้ดีก็รับผิดชอบสูง บางคนขาดความรับผิดชอบ

2.4 การกำหนดตารางการเรียน บางคนต้องกำหนดตารางเรียนประจำวันของตนเอง เช่น วันจันทร์เรียนวิชาสังคมศึกษา วันอังคารเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

### 3. สภาวะด้านสังคม

เป็นลักษณะทางสังคมของแต่ละบุคคลในขณะที่เรียนหรือศึกษา บางคนชอบเรียนหรือศึกษาเป็นรายบุคคล บางคนชอบเรียนเป็นคู่ บางคนชอบเรียนเป็นทีม บางคนชอบเรียนโดยมีผู้ใหญ่หรือผู้ปกครองร่วมด้วย แต่บางคนก็ไม่มีลักษณะที่แน่นอน บางครั้งก็ชอบเรียนคนเดียว บางครั้งก็ชอบเรียนเป็นกลุ่ม

### 4. สภาวะด้านร่างกาย

4.1 การรับรู้ บางคนเรียนด้วยการดูหรือสังเกต บางคนชอบเรียนด้วยการฟัง บางคนชอบเรียนด้วยการสัมผัส บางคนชอบเรียนด้วยกิจกรรมการเคลื่อนไหว

4.2 การรับประทานอาหารขณะเรียน บางคนชอบรับประทานอาหารว่างหรือเครื่องดื่มไปพร้อม ๆ กับการเรียนหรือศึกษา แต่บางคนไม่ชอบทำเช่นนั้น

4.3 เวลา บางคนเรียนได้ดีที่สุดในตอนเช้า บางคนเรียนได้ดีในตอนบ่าย บางคนอ่านหนังสือได้อย่างมีสมาธิในตอนดึก บางคนอ่านหนังสือได้อย่างมีสมาธิในตอนเช้ามืด ทั้งนี้เพราะการทำหน้าที่ของร่างกายแต่ละคนมีประสิทธิภาพดีที่สุดในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

4.4 การเคลื่อนไหว บางคนเรียนได้ดีเมื่อได้มีการเคลื่อนไหวร่างกาย บางคนเรียนได้ดีเมื่ออยู่นิ่ง ๆ

2. ระบบจำแนกรูปแบบการเรียนตามแบบการคิด (Cognitive Styles) ระบบนี้จำแนกรูปแบบการเรียนตามกระบวนการคิด ระบบที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันมี 2 ระบบ คือ

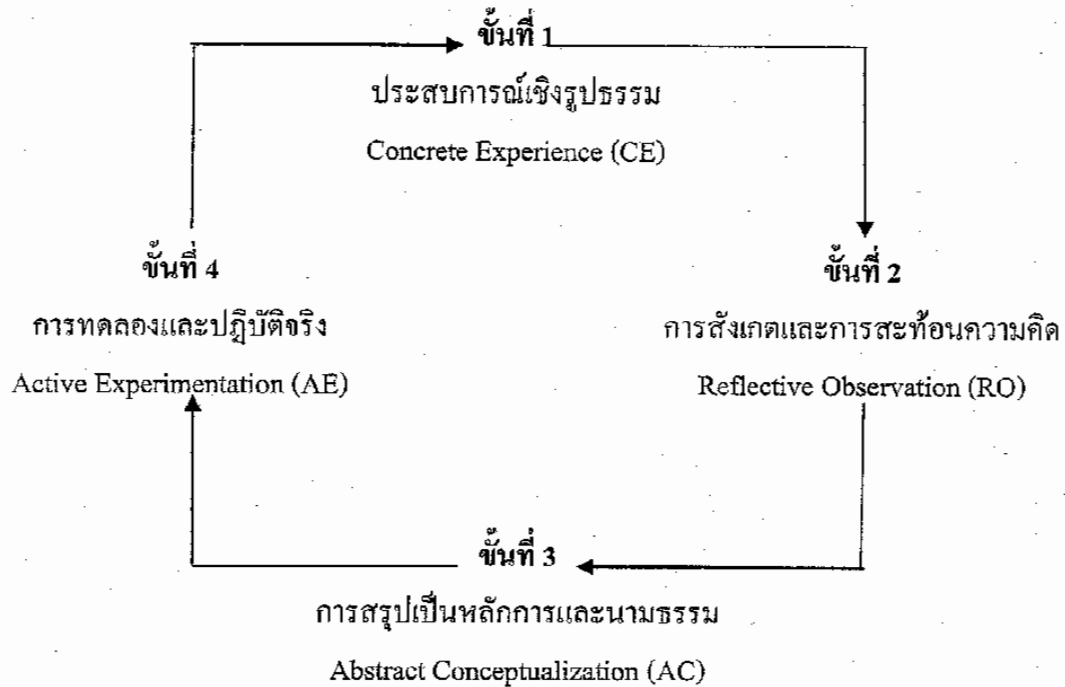
2.1 ระบบของวิทกิน และคณะ (Witkin and others, 1981) ได้จำแนกแบบการคิดเป็น 2 แบบ คือ

1.1.1 แบบพึ่งพาสภาพแวดล้อม (Field Dependent)

1.1.2 แบบไม่พึ่งพาสภาพแวดล้อม (Field Independent)

2.2 ระบบของโคลบ์ (Kolb : 1984) ที่ได้เสนอว่า การเรียนรู้และการปรับตัวของบุคคลประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน ดังไดอะแกรม 2

ไดอะแกรม 2 ขั้นตอนการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคลบ



ที่มา : ประสาท อิศรปริดา (2538 : 179)

โคลบอธิบายขั้นตอนการเรียนรู้ทั้ง 4 ขั้นตอน เอาไว้ดังนี้

**ขั้นที่ 1** ประสบการณ์เชิงรูปธรรม (Concrete Experience) อักษรย่อว่า CE เป็นขั้นของการเข้าไปมีส่วนร่วมและรับรู้ในประสบการณ์ต่าง ๆ เป็นการใช้เป็นความรู้สึกยึดถือสิ่งที่เกิดขึ้นจริงตามที่ตนเองประสบอยู่ในขณะนั้น

**ขั้นที่ 2** การสังเกตและการสะท้อนความคิด (Reflective Observation อักษรย่อว่า RO) เป็นขั้นที่มุ่งที่จะเข้าใจความหมายของประสบการณ์ที่จะได้รับโดยการสังเกตอย่างระมัดระวัง ขั้นนี้เน้นที่การกระจายความคิดเพื่อไตร่ตรองพิจารณา

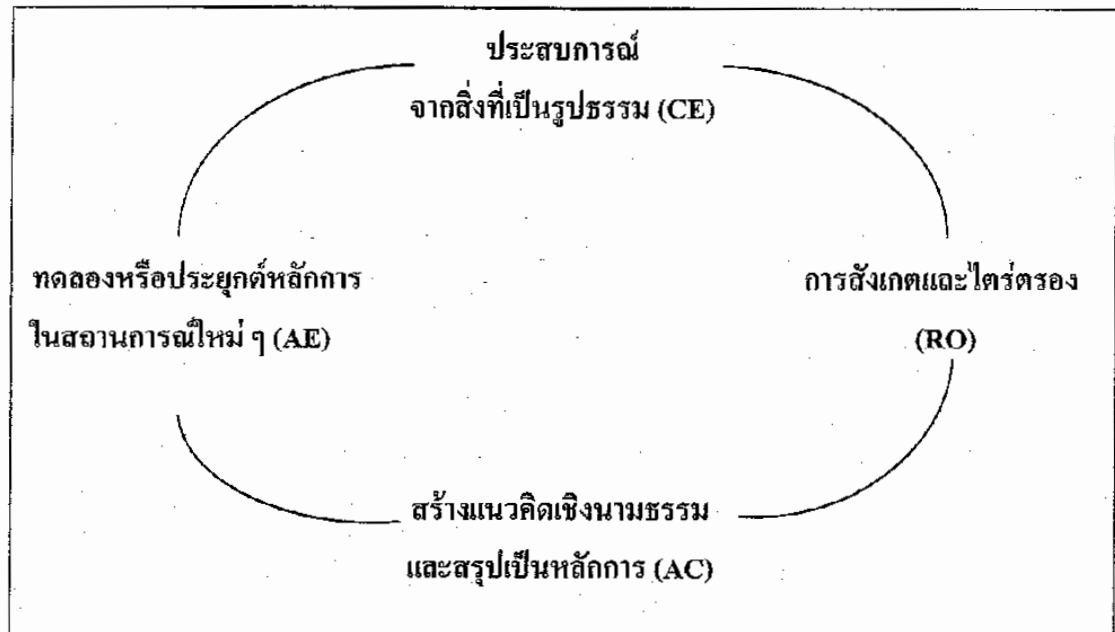
**ขั้นที่ 3** สรุปเป็นหลักการนามธรรม (Abstract Conceptualization อักษรย่อว่า AC) เป็นขั้นที่มุ่งใช้เหตุผลและใช้ความคิดในการสรุปรวบยอดเป็นหลักการต่าง ๆ

**ขั้นที่ 4** การทดลองปฏิบัติ (Active Experimentation อักษรย่อว่า AE) เป็นขั้นที่มุ่งนำเอาความเข้าใจที่สรุปได้จากการขั้นที่ 3 ไปทดลองปฏิบัติเพื่อดูว่าถูกต้องหรือไม่ เน้นที่การประยุกต์ใช้

โคลบกล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคลว่าเป็นวัฏจักร 4 ขั้นตอนด้วยกัน คือ ประสบการณ์สิ่งที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience) การสังเกตและไตร่ตรอง (Observation

and Reflections) การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรมและสรุปเป็นหลักการ (Formation of Abstract Concepts and Generalization) และการทดลองหรือประยุกต์หลักการที่สร้างขึ้นในสถานการณ์ใหม่ ๆ (Testing Implications of Concepts in New Situations) ดังภาพประกอบ 6

ภาพประกอบ 6 วัฏจักรของกระบวนการเรียนรู้



ที่มา : ประสาท อิศรปรีดา (2538 : 179)

จากการพิจารณาวัฏจักรกระบวนการเรียนรู้จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดจากวิธีการเรียนรู้ 4 ลักษณะด้วยกันดังนี้

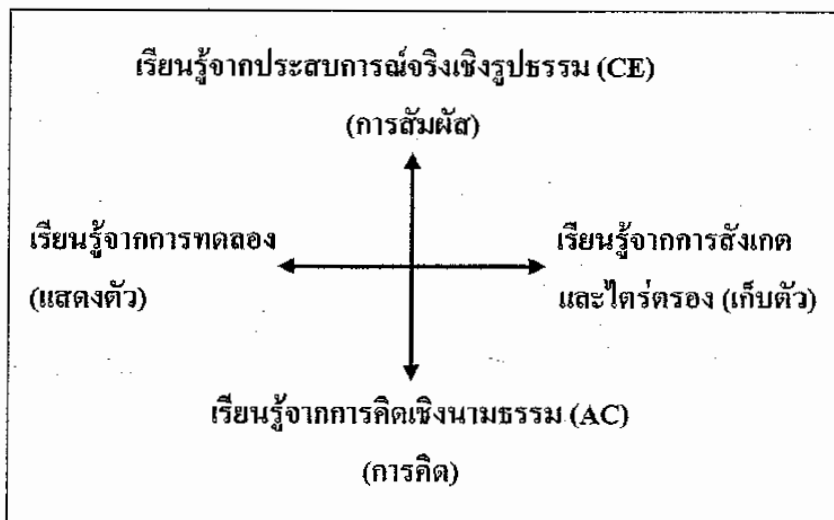
1. การเรียนรู้จากประสบการณ์จริงเชิงรูปธรรม (Concrete Experience) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะนำตัวเองเข้าไปเกี่ยวข้องกับผู้คน เอาความรู้สึกของตนเองเข้าไปร่วมกับความรู้สึกของผู้อื่น จึงได้ชื่อว่าเป็น นักสัมผัส หรือเป็นผู้เรียนที่เรียนจากความรู้สึก (Learning from Feeling) มากกว่าที่จะเรียนด้วยการคิดเชิงทฤษฎีที่เป็นนามธรรม

2. การเรียนรู้จากการสังเกตและไตร่ตรอง (Reflective Observation) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะให้การสังเกต และคิดไตร่ตรองอย่างละเอียดรอบคอบ ผู้เรียนมักชอบเก็บตัว ไม่ชอบการมีส่วนร่วม มักจะพิจารณาปัญหาต่างๆ ด้วยตนเองมากกว่าฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น เรียกผู้ที่มีลักษณะเช่นนี้ว่า เป็นผู้เรียนด้วยการดูและฟัง (Learning by Watching and Listening)

3. การเรียนรู้จากการคิดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนชอบทฤษฎีและการวิเคราะห์เชิงนามธรรม ผู้เรียนจะใช้การคิดอย่างมีเหตุผลมากกว่าความรู้สึก มีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ และมักพัฒนาทฤษฎีหรือการคิดค้นหาหลักการต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหา ผู้มีลักษณะการเรียนรู้เช่นนี้มักไม่ชอบเข้าไปเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น จึงได้รับการเรียกว่าเป็นพวกที่เย็นชา และวางตนห่างไกลกับผู้คน เราเรียกผู้ที่มีลักษณะเช่นนี้ว่า เป็นผู้เรียนจากการคิด (Learning by Thinking)

4. การเรียนรู้จากการทดลองและปฏิบัติ (Active Experiment) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะชอบการปฏิบัติหรือกระทำเป็นพิเศษ (Learning by Doing) บุคคลที่มีลักษณะการเรียนรู้เช่นนี้มักชอบแสดงตัว ชอบการอภิปรายร่วมกับกลุ่มมากกว่าการเฝ้าดูหรือสังเกต

ภาพประกอบ 7 วิธีการเรียนรู้พื้นฐาน 4 ลักษณะ



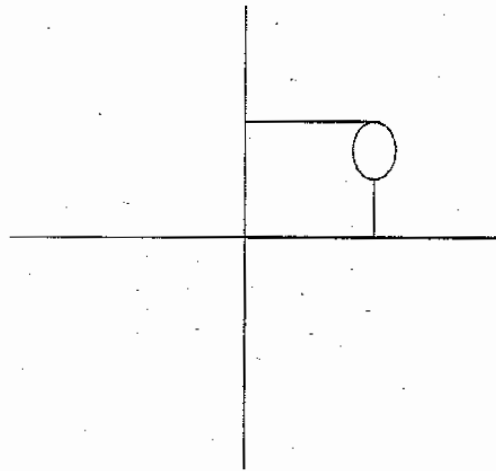
ที่มา : ประสาท อิศรปรีดา (2538 : 181)

ผู้เรียนแต่ละบุคคลจะไม่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบหนึ่งแบบใดเพียงแบบเดียว แต่จะมีวิธีการเรียนรู้ที่ผสมผสานจากลักษณะการเรียนรู้พื้นฐานทั้ง 4 แบบด้วยกัน ซึ่งโคัลบ์ได้จำแนกลักษณะการเรียนรู้ออกเป็น 4 แบบ ที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานดังนี้

1. แบบไดเวอร์เจอร์ (Diverger) แบบไดเวอร์เจอร์เป็นรูปแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงเชิงรูปธรรม กับการเรียนจากการสังเกตและไตร่ตรอง ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้นี้จึงเป็นทั้งนักสัมผัสและนักสังเกต บุคคลประเภทนี้จะพิจารณาประสบการณ์เชิงรูปธรรมด้วยการคิดหลาย ๆ ด้าน และสามารถสรุปรวบรวมความคิดที่มีรายละเอียดซับซ้อนได้ดี มีความคิดเชิงสร้างสรรค์และ

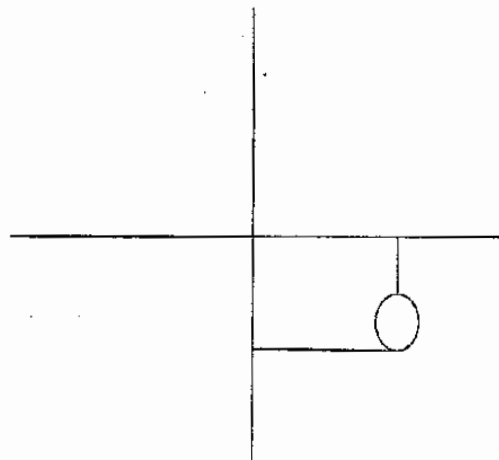
จินตนาการดี มีความสนใจที่คน และชอบแก้ปัญหาด้วยการคิดเป็นกลุ่ม (เช่น การระดมความคิด) มีใจกว้างยอมรับผู้อื่น หรือรวบรวมข้อมูลในลักษณะกว้างเพื่อแก้ปัญหา มีความรู้สึกไวต่อผู้อยู่แวดล้อม บุคคลเช่นนี้เหมาะกับอาชีพเกี่ยวกับศิลปิน หรืออาชีพให้บริการ ดังภาพประกอบ 8

ภาพประกอบ 8 รูปแบบการเรียนรู้แบบไดเวอร์เจอร์ (Diverger)



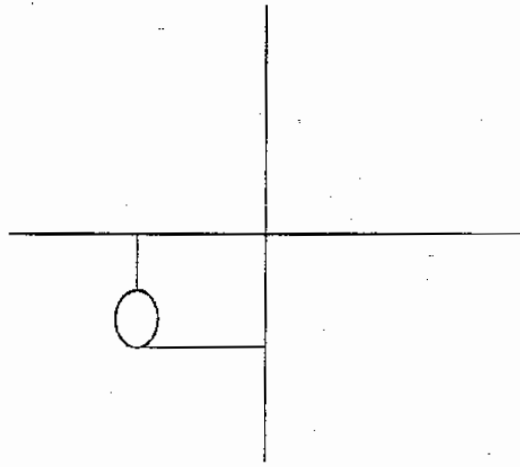
2. แบบแอสซิมิเลเตอร์ (Assimilator) เป็นแบบที่ผสมผสานระหว่างรูปแบบการเรียนรู้จากการคิดเชิงนามธรรมกับการเรียนจากการสังเกตที่เต็มไปด้วยความคิด เป็นผู้ที่มีความสามารถในการสร้างทฤษฎีหรือหลักการจากสิ่งที่เขาสังเกตเห็น มักชอบรวบรวมข้อมูลอย่างกว้างจากแหล่งต่าง ๆ แล้วนำมาคิดสรุปด้วยเหตุผล ผู้ที่มีแบบเรียนนี้จะเน้นที่ความคิดเชิงทฤษฎีมากกว่าสัมพันธภาพระหว่างบุคคล และจะหมกมุ่นอยู่กับทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง จึงเหมาะที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์เชิงทฤษฎีมากกว่านักเรียนวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ดังภาพประกอบ 9

ภาพประกอบ 9 รูปแบบการเรียนรู้แบบแอสซิมิเลเตอร์ (Assimilator)



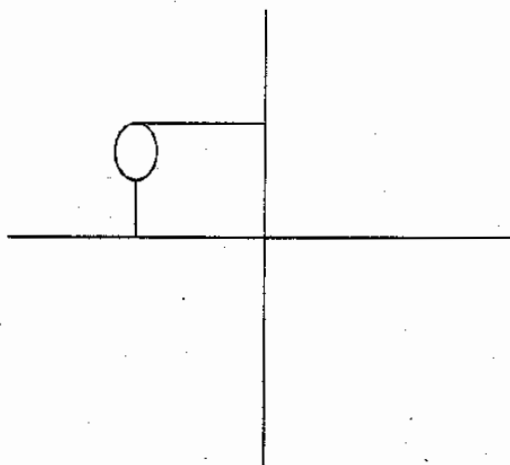
3. แบบคอนเวอร์เจอร์ (Converger) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมระหว่างการเรียนจากการคิดเชิงนามธรรม กับการทดลองและปฏิบัติ ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนนี้จะเรียนได้ดีด้วยการกระทำ หรือฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎี หรือแนวคิดจะสามารถแก้ปัญหา และตัดสินใจได้โดยอาศัยการค้นหาวิธีการที่จะตอบคำถาม โดยเฉพาะคำถามที่มีข้อสรุปถูกต้องเพียงทางเดียว เป็นผู้ที่ชอบทำงานกับวัตถุมากกว่าทำงานกับผู้คน ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนเช่นนี้เหมาะที่จะทำงานด้านเทคโนโลยี ดังภาพประกอบ 10

ภาพประกอบ 10 รูปแบบการเรียนรู้แบบคอนเวอร์เจอร์ (Converger)



4. แบบแอดคอมมอดเอเตอร์ (Accommodator) เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างรูปแบบจากประสบการณ์จริงเชิงรูปธรรม กับการเรียนจากการทดลองและปฏิบัติจริง ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนนี้จะป็นทั้งนักปฏิบัติและนักสัมผัส เป็นผู้ที่ชอบทำงานและแก้ปัญหาด้วยการปฏิบัติจริงในสถานการณ์ท้าทายใหม่ ๆ แต่ในการแก้ปัญหา มักจะกระทำโดยใส่ความรู้สึกเข้าไปมากกว่าการวิเคราะห์เชิงเหตุผล และในการแก้ปัญหาต่าง ๆ มักจะเน้นการหาข้อมูลจากบุคคลต่าง ๆ มากกว่าการวิเคราะห์ด้วยตนเอง ลักษณะเด่นอีกประการหนึ่งก็คือ เป็นผู้ที่สามารถปรับตัวเข้าแต่ละสถานการณ์ได้ดีและอย่างรวดเร็ว จึงเหมาะที่จะประกอบอาชีพเกี่ยวกับธุรกิจ การตลาดและพนักงานขาย ดังภาพประกอบ 11

ภาพประกอบ 11 รูปแบบการเรียนรู้แบบแอดคคอมมอดเอเตอร์ (Accommodator)



รูปแบบการเรียนรู้เป็นลักษณะนิสัยที่แสดงถึงวิธีการและความชอบของแต่ละบุคคล ในสถานการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นเรื่องที่จะพิจารณาว่าผู้เรียนแต่ละคนชอบเรียนแบบไหน ที่ไหน เมื่อไร และกับใคร และสามารถเรียนรู้ได้ดีในสภาพแบบใดนั้น ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของแต่ละบุคคล ซึ่งมีแนวทางที่แตกต่างกันออกไป เช่น บางคนเรียนรู้ได้ดีด้วยการฟังคำบรรยาย บางคนเรียนรู้ได้ดีถ้าได้เห็นหรือได้อ่าน บางคนก็เรียนรู้ได้ดีเมื่อได้สัมผัสหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ นั้น ๆ ความแตกต่างของบุคคลนี้รวมเรียกว่า “รูปแบบการเรียนรู้ (Learning Styles)” (ประสาธ อิศรปรีดา, 2538 : 176)

ตามแนวคิดของ โคล์บ์ที่ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน และได้แบ่งรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนออกเป็น 4 แบบด้วยกัน คือ แบบไดเวอร์เจอร์ แบบแอสซิมิเลเตอร์ แบบคอนเวอร์เจอร์ และแบบแอดคคอมมอดเอเตอร์ ซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปดังตาราง 4



ตาราง 4 รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของ โคล์บ์

แบบไดเวอร์เจอร์ (Diverger)	แบบแอสซิมิเลเตอร์ (Assimilator)	แบบคอนเวอร์เจอร์ (Converger)	แบบแอดคคอมโมเดเตอร์ (Accommodator)
<p>แบบไดเวอร์เจอร์เป็นรูปแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์จริงเชิงรูปธรรม กับการเรียนจากการสังเกตและไตร่ตรองผู้ที่มิใช่รูปแบบการเรียนรู้จึงเป็นทั้งนักสัมผัสและนักสังเกต บุคคลประเภทนี้จะพิจารณาประสบการณ์เชิงรูปธรรมด้วยการคิดหลาย ๆ ด้าน และสามารถสรุปรวบรวมความคิดที่มีรายละเอียดซับซ้อนได้ดี มีความคิดเชิงสร้างสรรค์และจินตนาการดี มีความสนใจที่คนและชอบแก้ปัญหาด้วยการคิดเป็นกลุ่ม (เช่นการระดมความคิด) มีใจกว้างยอมรับผู้อื่นหรือรวบรวมข้อมูลในลักษณะกว้างเพื่อแก้ปัญหา มีความรู้สึกไวต่อผู้อื่น แวดล้อม หรืออาชีพ ให้บริการ บุคคลเช่นนี้เหมาะกับอาชีพเกี่ยวกับศิลปะ</p>	<p>เป็นแบบที่ผสมผสานระหว่างการเรียนจากการคิดเชิงนามธรรม กับการเรียนจากการสังเกตที่เต็มไปด้วยความคิดเป็นผู้ที่มีความสามารถในการสร้างทฤษฎีหรือหลักการจากสิ่งที่เขาสังเกตเห็น มักชอบรวบรวมข้อมูลอย่างกว้างจากแหล่งต่าง ๆ แล้วนำมาคิดสรุปด้วยเหตุผล ผู้ที่มีแบบเรียนนี้จะเน้นที่ความคิดเชิงทฤษฎีมากกว่าสัมพันธภาพระหว่างบุคคล และจะหมกมุ่นอยู่กับทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติจริง จึงเหมาะที่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์เชิงทฤษฎีมากกว่านักวิทยาศาสตร์ประยุกต์</p>	<p>เป็นแบบที่ผสมระหว่างการเรียนจากการคิดเชิงนามธรรม กับการทดลองและปฏิบัติ ผู้ที่รูปแบบการเรียนนี้จะเรียนได้ดีด้วยการกระทำ หรือฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎีหรือแนวคิดจะสามารถแก้ปัญหา และตัดสินใจได้โดยอาศัยการค้นหาวិธีการที่จะตอบคำถาม โดยเฉพาะคำถามที่มีข้อสรุปถูกต้องเพียงทางเดียว เป็นผู้ที่ชอบทำงานกับวัตถุมากกว่าทำงานกับผู้คน ผู้ที่รูปแบบการเรียนเช่นนี้เหมาะที่จะทำงานด้านเทคโนโลยี</p>	<p>เป็นแบบที่ผสมผสานระหว่างการเรียนจากประสบการณ์จริงเชิงรูปธรรม กับการเรียนจากการทดลองและปฏิบัติจริง ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนนี้จะเน้นทั้งนักปฏิบัติและนักสัมผัส เป็นผู้ชอบทำงานและแก้ปัญหาด้วยการปฏิบัติจริงในสถานการณ์ที่ท้าทายใหม่ๆ แต่ในการแก้ปัญหา มักจะกระทำโดยใส่ความรู้สึกเข้าไปมากกว่าการวิเคราะห์เชิงเหตุผล และในการแก้ปัญหาต่างๆ มักจะเน้นการหาข้อมูลจากบุคคลต่าง ๆ มากกว่าการวิเคราะห์ด้วยตนเอง ลักษณะเด่นอีกประการหนึ่งก็คือ เป็นผู้ที่สามารถปรับตัวเข้าแต่ละสถานการณ์ได้ดีและอย่างรวดเร็ว จึงเหมาะที่จะประกอบอาชีพเกี่ยวกับธุรกิจ การตลาดและพนักงานขาย</p>

ลักษณะรูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดของ โคล์บ์ทั้ง 4 แบบเป็นลักษณะที่แสดงถึงวิธีการเรียนรู้ที่แต่ละคนชอบและปฏิบัติมากกว่า เป็นผลมาจากประสบการณ์ การฝึก การอบรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนใช้ในการแสวงหาความรู้ จะเห็นได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แต่ละแบบจะมีลักษณะที่ไม่ค่อยแตกต่างกันมากนัก ผู้เรียนแต่ละคนจะมีรูปแบบการเรียนรู้ของตัวเองกันทั้ง 4 แบบ และเป็นพลวัตขึ้นอยู่กับสถานการณ์การเรียนรู้

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้ทั้ง 4 แบบตามแนวคิดของ โคล์บ์ที่ประกอบด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบไดเวอร์เจอร์ แบบแอสซิมิเลเตอร์ แบบคอนเวอร์เจอร์ และแบบแอกคอมมอดเอเตอร์ จะเห็นได้ว่า รูปแบบที่มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันมาก คือ ผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบไดเวอร์เจอร์กับแบบแอกคอมมอดเอเตอร์ รูปแบบการเรียนรู้แบบคอนเวอร์เจอร์กับแอสซิมิเลเตอร์ เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า รูปแบบการเรียนรู้จะมีความสัมพันธ์กับงานหรืออาชีพของแต่ละบุคคลด้วย ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยตรงก็คือ ผู้สอน จำเป็นจะต้องทราบว่าผู้เรียนมีรูปแบบการเรียนรู้ไปในทางใด ศิลปศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ และเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจและมุ่งเน้นศึกษาเพียง 2 ลักษณะ คือ รูปแบบการเรียนรู้แบบไดเวอร์เจอร์ (Diverger) และรูปแบบการเรียนรู้แบบคอนเวอร์เจอร์ (Converger) ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันอย่างเต็มศักยภาพดังตาราง 5

ตาราง 5 ลักษณะของผู้ที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบไดเวอร์เจอร์และแบบคอนเวอร์เจอร์

แบบไดเวอร์เจอร์ (Diverger)	แบบคอนเวอร์เจอร์ (Converger)
<p>ลักษณะที่แสดงถึงวิธีที่ผู้เรียนจะเรียนได้ดีที่สุดด้วยการพิจารณาประสบการณ์รูปธรรมจากการคิดหลาย ๆ แง่ หลาย ๆ มุม มักจะชอบสังเกตมากกว่าลงมือปฏิบัติ การแก้ปัญหาจะอยู่ในรูปที่ช่วยกันคิดเป็นกลุ่ม มีทักษะทางสังคม เช่น วิธีระดมความคิดมีใจกว้างที่จะยอมรับผู้อื่น หรือรวบรวมข้อมูลในลักษณะกว้างเพื่อแก้ปัญหา ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบนี้มักมีความรู้สึกไวต่อสิ่งแวดล้อม เหมาะสำหรับอาชีพที่เกี่ยวกับศิลปินหรืออาชีพที่ให้บริการ</p>	<p>ลักษณะที่แสดงถึงวิธีที่ผู้เรียนจะเรียนได้ดีด้วยการกระทำหรือฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับทฤษฎีหรือแนวคิด บุคคลประเภทนี้จะสามารถแก้ปัญหาและตัดสินใจได้โดยอาศัยการค้นหาวิธีที่จะตอบคำถาม และวิธีการที่ใช้เป็นการปฏิบัติจริงกับเครื่องมือ เครื่องมือด้วยตนเองคนเดียวมากกว่าจะทำในรูปที่ต้องสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการเรียนนี้มีความสำคัญจึงเหมาะกับอาชีพทางเทคโนโลยีและลักษณะงานที่ต้องอาศัยความชำนาญเป็นพิเศษ</p>

รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญในการสนับสนุน พัฒนา ส่งเสริม หรือเป็นอุปสรรคขัดขวางกระบวนการเรียนการสอน หรือเราให้ผู้เรียนมาสนใจการเรียนรู้เพิ่มขึ้นก็เป็นได้ การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ว่ามีประโยชน์ต่อผู้ปกครอง ครู อาจารย์ ผู้บริหารสถานศึกษา ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องเพราะว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาจะได้ช่วยเหลือในการจัดสิ่งแวดล้อมในสภาพการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ตามลักษณะรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีความสุข ทำให้ผู้เรียนคิดว่า การเรียนรู้ คือ สตอรี่ไลน์ หรือเรื่องของชีวิต (Story life)

### 3.9 รูปแบบการเรียนรู้กับความเหมาะสมในการเลือกอาชีพที่เหมาะสม

รายการอาชีพหรือสาขาอาชีพที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แต่ละแบบ ตามทฤษฎีแบบตรวจสอบรูปแบบการเรียนรู้ของโคลบ สรุปได้ดังตาราง 6

ตาราง 6 รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับอาชีพ

ไดเวอร์เจอร์ (Diverger)	แอสซิมิลเลเตอร์ (Assimilator)
<b>อาชีพทางศิลปะและการบันเทิง</b> สาขาวิชา : วรรณคดี การละคร การจัดรายการทางวิทยุ โทรทัศน์ วารสารศาสตร์ งาน : นักแสดง นักกีฬา นักศิลปะ นักดนตรี นักออกแบบ	<b>อาชีพด้านความรู้ข่าวสาร</b> สาขาวิชา : การศึกษา สังคมศึกษา กฎหมาย การศาสนา งาน : ครู นักเขียน บรรณารักษ์ อาจารย์มหาวิทยาลัย พระ
<b>อาชีพในองค์การบริหาร</b> สาขาวิชา : สังคมสงเคราะห์ จิตวิทยา ตำรวจ พยาบาล งาน : นักแนะแนว/นักบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ ผู้จัดการฝ่ายบุคคล นักวางแผนที่ปรึกษาของฝ่ายบริหาร	<b>อาชีพทางวิทยาศาสตร์</b> สาขาวิชา : คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์กายภาพ ชีววิทยา งาน : นักวางแผน นักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการแพทย์ นักวิจัย นักการคลัง

ตาราง 6 รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับอาชีพ (ต่อ)

คอนเวอร์เจอร์ (Converger)	แอดคอมมอดเอเตอร์ (Accommodator)
<b>อาชีพในลักษณะผู้ชำนาญการ</b> สาขาวิชา : การเหมืองแร่ การเกษตร การป่าไม้ การเศรษฐศาสตร์ งาน : วิศวกรโยธา เคมีวิศวกร ผู้ควบคุมการผลิต	<b>อาชีพในองค์กร</b> สาขาวิชา : การจัดการ การบริหารองค์กร การบริหารการศึกษา การธนาคาร งาน : บัญชี ผู้จัดการ หัวหน้างาน ผู้บริหาร
<b>อาชีพทางด้านเทคโนโลยี</b> สาขาวิชา : วิศวกรรม แพทย์ศาสตร์ วิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์กายภาพ งาน : แพทย์ วิศวกร นักโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เทคนิคการแพทย์ นักวิทยาศาสตร์ประยุกต์ นักการขายผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม ผู้จัดการ	<b>อาชีพทางธุรกิจ</b> สาขาวิชา : การตลาด การปกครอง ธุรกิจ การขาย งาน : พนักงานขาย นักการเมือง นักประชาสัมพันธ์ ผู้จัดการทั่วไป

ที่มา : ประสาท อิศรปริดา (2538 : 190)

### 3.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนรู้

กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ และโสภณ อรุณรัตน์ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า โดยรวมแล้วนักศึกษามีรูปแบบการเรียนรู้แบบที่ใช้ประสาทสัมผัสและการใช้ความรู้สึก (SF) มากที่สุด รองลงมาคือ แบบใช้ประสาทสัมผัสและการใช้ความคิด (ST) แบบที่ใช้การหยั่งรู้และการใช้ความคิด (NT) และแบบที่ใช้

การหยั่งรู้และใช้ความรู้สึก (NF) ตามลำดับ และพบว่ารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาในทุกวิชาเอกจะเป็นไปในทำนองเดียวกันกับลักษณะของรูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยรวมดังกล่าว ยกเว้นเฉพาะนักศึกษาใน 4 วิชาเอกเท่านั้น คือ สุขศึกษา ภาษาอังกฤษ เกษตรกรรม และคหกรรม ที่พบว่า มีรูปแบบการเรียนรู้แบบ NF มากกว่า NT

กิตติพงษ์ วงศ์ทิพย์ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การพัฒนาการเรียนหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยยึดรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า

1. นักเรียนมีรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมากที่สุด รองลงมาคือ แบบฟังพา แบบร่วมมือ แบบแข่งขัน แบบอิสระ และแบบหลีกเลี่ยง ตามลำดับ
2. นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยสูงกว่าก่อนได้รับการสอนที่ยึดรูปแบบการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนมีผลการเรียนรู้ในระดับคุณภาพพอใช้ เมื่อประเมิน โดยใช้เกณฑ์ระดับคุณภาพ

ศุภวัฒน์ ไสวธรรม (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างแบบการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ พบว่า นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย มีแบบการเรียนทั้ง 4 แบบเรียงตามลำดับ คือ แบบเอกนัย (Converger) มากที่สุดจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 10 รองลงมาคือ แบบปรับปรุ่ง (Accommodation) จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 32 แบบขอนกนัย (Diverger) จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 16 และแบบดูดซึม (Assimilator) จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 12 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อพิจารณาตามแบบการเรียน พบว่า นักเรียนที่มีแบบการเรียนต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า

1. นักศึกษาชายมีรูปแบบการเรียนเป็นแบบขอนกนัย ต่างจากนักศึกษาหญิงที่มีรูปแบบการเรียนรู้เป็นแบบปฏิบัติ
2. นักศึกษาที่มีอายุน้อยมีรูปแบบการเรียนรู้เป็นแบบปฏิบัติ ต่างจากนักศึกษาที่มีอายุมากที่มีรูปแบบการเรียนรู้แบบขอนกนัย
3. นักศึกษาต่างระดับชั้นปีมีรูปแบบการเรียนรู้เป็นแบบเดียวคือ แบบปฏิบัติ
4. นักศึกษาต่างสาขาวิชา มีรูปแบบการเรียนรู้ต่างกันส่วนใหญ่เป็นแบบปกติ รองลงมาเป็นแบบขอนกนัย
5. นักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงเป็นแบบปฏิบัติ

แสงเดือน ทวีถิ่น และคณะ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสไตล์การเรียนรู้ของนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ระดับปริญญาตรี ในอุดมศึกษาของรัฐ เขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามแนวคิดของ โคล์บ พบว่า

1. นักศึกษา มีสไตล์การเรียนรู้แบบคอนเวอร์เจอร์มากที่สุดร้อยละ 37.1 รองลงมาเป็นแบบไดเวอร์เจอร์ร้อยละ 20.9 เป็นแบบแอสซิมิลเลเตอร์ และจำนวนน้อยที่สุดเป็นแบบแอสซิมิลเลเตอร์ (Assimilator)

2. สไตล์การเรียนรู้กับเพศ สถาบัน ภาควิชาและชั้นปีของนักศึกษา มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ .001

พิศาล โพธิ์ทองแสงอรุณ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ด้านพุทธิพิสัยในการเรียนวิชาการถ่ายภาพในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับแบบการเรียนของนักศึกษาครุศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่า นักศึกษาที่มีแบบการเรียนต่างกัน เมื่อเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการถ่ายภาพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแบบการเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พบว่า นักศึกษามีแบบการเรียนถึง 8 แบบ คือ แบบซึมซับ แบบปฏิบัติ แบบยึดหลักการและเหตุผล แบบเอกนัย แบบอนามัย แบบอิงหลักฐาน แบบคิดรวบยอด และแบบอิสระ ลักษณะแบบการเรียนที่เด่นชัดมากที่สุดคือ แบบซึมซับซึ่งเหมาะกับสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชที่เน้นทางสังคมศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ รองลงมา คือ สาขาวิชาที่มีการฝึกคือ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาการจัดการ และศึกษาศาสตร์ ดังนั้นคณาจารย์ผู้สอนจะต้องพิจารณาวิธีสอนที่สอดคล้องกับแบบการเรียนของนักศึกษาแต่ละสาขาวิชา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

อนุชัย ชีระเรืองไยศรี (2542 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียน พฤติกรรมการเรียนของการเรียนในมหาวิทยาลัยเสมือน ที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า รูปแบบการเรียนของผู้เรียนที่ต่างกัน ไม่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพฤติกรรมการเรียนในด้านความถี่ของการเปิดเว็บที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแตกต่างกัน มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ปฏิสัมพันธ์ของรูปแบบการเรียนกับพฤติกรรมการเรียนในด้านความถี่ในการเปิดเว็บที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเรียนมีผลร่วมกันต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับพฤติกรรมการเรียนอื่น ๆ ไม่พบว่ามีการสัมพันธ์ร่วมกับรูปแบบการเรียนที่จะมีผลร่วมกันต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน อย่างไรก็ตามพฤติกรรมการเรียนในด้านความถี่ของการเข้าสู่มหาวิทยาลัยเสมือน ระยะเวลาที่

อยู่ในมหาวิทยาลัยเสมือน และความถี่ของการเข้าสู่เว็บที่เกี่ยวข้องกับการเรียน มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน

**ลูจิตรา เคนโยธิน (2541 : บทคัดย่อ)** ได้ศึกษาสไตล์การเรียนของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า

1. นิสิตมีสไตล์การเรียนรู้แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากคำร้อยละ พบว่า นิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคามมีสไตล์การเรียนรู้แบบไดเวอร์เจอร์ (Diverger) มากที่สุด รองลงมา คือ แบบแอสซิมิลเลเตอร์ (Assimilator) แบบคอนเวอร์เจอร์ (Converger) แบบแอดคอมมอดเอเตอร์ (Accomodator) และเมื่อจำแนกตามคณะวิชา พบว่า นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์มีสไตล์การเรียนรู้แบบไดเวอร์เจอร์ (Diverger) มากที่สุด

2. ผลการพิจารณาสไตล์การเรียนของนิสิตแต่ละวิชา ในแต่ละคณะ พบว่า นิสิตของคณะศึกษาศาสตร์เท่านั้นที่มีสไตล์การเรียนรู้แตกต่างกัน โดยเมื่อพิจารณาจากคำร้อยละแล้วพบว่า นิสิตวิชาเอกภาษาไทยมีสไตล์การเรียนรู้แบบแบบแอดคอมมอดเอเตอร์ (Accomodator) มากที่สุด นิสิตวิชาเอกภาษาอังกฤษ วิชาเอกวิทยาศาสตร์-เคมี วิชาเอกวิทยาศาสตร์-ชีววิทยา และวิชาเอกวิทยาศาสตร์-ฟิสิกส์ มีสไตล์การเรียนรู้แบบไดเวอร์เจอร์ (Diverger) มากที่สุด สำหรับนิสิตแต่ละวิชาเอกในคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีสไตล์การเรียนรู้ไม่แตกต่างกันที่ระดับ .05

**คณาพร คมสัน (2540 : บทคัดย่อ)** ได้ศึกษา การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า

1. คะแนนความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจหลังการเรียนของผู้เรียนทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน แต่คะแนนของผู้เรียนที่มีความสามารถอยู่ในระดับของกลุ่มทดลองสูงกว่าคะแนนของผู้ที่มีความสามารถอยู่ในระดับต่ำของกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

2. คะแนนเฉลี่ยลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของผู้เรียนทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน คะแนนเฉลี่ยลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองหลังการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผู้เรียนในกลุ่มทดลองมากกว่าร้อยละ 80 เห็นดีกับการเรียนตามแบบ ยกเว้นเรื่องความพอใจที่ไม่ต้องทำตามสิ่งที่ครูบังคับให้ทำ มีผู้เรียนเห็นด้วยร้อยละ 64.30

**วิภาณดา แสหนทวีสุข (2539 : บทคัดย่อ)** ได้ศึกษารูปแบบการเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พบว่า นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีรูปแบบการเรียนรู้แบบ

อิสระ แบบหลีกเลี่ยง แบบร่วมมือ แบบแข่งขัน และแบบมีส่วนร่วมต่างกัน นักเรียนที่มีแผนการเรียนต่างกัน มีรูปแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วมต่างกัน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีรูปแบบการเรียนแบบหลีกเลี่ยง แบบร่วมมือและแบบมีส่วนร่วมต่างกัน โดยรวมนักเรียนมีรูปแบบการเรียนแบบพึ่งพา แบบร่วมมือ แบบมีส่วนร่วม แบบอิสระ แบบหลีกเลี่ยงและแบบแข่งขัน ตามลำดับ

เซาว์ ลาวัลย์ (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบแบบการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถในการคิดวิจารณ์แยกต่างหาก พบว่า

1. โดยส่วนรวมนักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบการเรียนแบบมีส่วนร่วมและแบบร่วมมือในระดับสูง แบบพึ่งพาแบบอิสระ แบบแข่งขันอยู่ในระดับปานกลาง และแบบหลีกเลี่ยงอยู่ในระดับต่ำ

2. นักเรียนทั้งสองกลุ่มแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบการเรียน แบบมีส่วนร่วม แบบร่วมมืออยู่ในระดับสูง แบบพึ่งพาและแบบแข่งขัน อยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกัน แต่กลุ่มที่มีความสามารถสูงแสดงความคิดเห็นต่อแบบการเรียน แบบหลีกเลี่ยงอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่กลุ่มที่มีความสามารถต่ำแสดงความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

3. นักเรียนทั้งสองกลุ่มแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแบบการเรียน แบบร่วมมือ และแบบหลีกเลี่ยงแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนแบบการเรียนอื่น ๆ ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นิภวรรณ รัตนราวาลี (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบแบบการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่างกัน พบว่า

1. นักเรียนมีแบบการเรียนแบบปรับปรุงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ แบบเอกนัย แบบคิดเอกนัย แบบคู่คิด ตามลำดับ

2. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงและต่ำ มีแบบการเรียนแบบปรับปรุงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ แบบคิดเอกนัย แบบเอกนัย และแบบคู่คิด ตามลำดับ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ปานกลาง มีแบบการเรียนแบบปรับปรุงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ แบบคิดเอกนัย แบบคู่คิด และแบบเอกนัย ตามลำดับ และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ในระดับต่างกันมีแบบการเรียนแต่ละแบบ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ฮอว์วูด (Horwood, 1992 : 447 : A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนานาชาติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนนานาชาติของมหาวิทยาลัย Murrey State จำนวน 90 คน เครื่องมือที่ใช้คือ Learning Styles Profile ของ National