

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ (4MAT) กับแบบผังกราฟิก (Graphic organizers) ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
2. การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้
  - 2.1 ความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้
  - 2.2 ลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนตามแนวคิดของแมคคาร์ธี (McCarthy)
  - 2.3 การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแมคคาร์ธี (McCarthy)
  - 2.4 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้
  - 2.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้
  - 2.6 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้
3. การจัดการเรียนรู้แบบผังกราฟิก
  - 3.1 ความหมายของผังกราฟิก
  - 3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผังกราฟิก
  - 3.3 รูปแบบของการใช้ผังกราฟิก
  - 3.4 การสอนโดยใช้ผังกราฟิก
  - 3.5 ประโยชน์ของผังกราฟิก
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทร้อยกรอง ประเภทกลอนสุภาพ
  - 4.1 ความหมายของบทร้อยกรอง
  - 4.2 คุณค่าของบทร้อยกรอง
  - 4.3 ประเภทของบทร้อยกรอง
  - 4.4 การจัดกิจกรรมการสอนเขียนร้อยกรองในระดับประถมศึกษา
  - 4.5 การประเมินผลด้านการเขียนร้อยกรอง
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 5.1 ความหมายและความสำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - 5.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

- 5.3 การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง
- 6. เจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรอง
  - 6.1 ความหมายของเจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรอง
  - 6.2 ลักษณะของเจตคติ
  - 6.3 ความสำคัญของเจตคติ
  - 6.4 องค์ประกอบของเจตคติ
  - 6.5 การพัฒนาเจตคติ
  - 6.6 เครื่องมือวัดเจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรอง
  - 6.7 ประโยชน์ของเจตคติ
  - 6.8 ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติกับความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง
- 7. ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้และแบบผังกราฟิก
- 8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 8.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

การจัดหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ได้จัดทำเป็นสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มภาษาไทยและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาจัดหลักสูตรและจัดการเรียนให้สอดคล้องตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด ซึ่งสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-6) มีรายละเอียดดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 8-9)

### สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-6)

สาระที่ 1 : การอ่าน

สาระที่ 2 : การเขียน

สาระที่ 3 : การฟัง การดู และการพูด

สาระที่ 4 : หลักการใช้ภาษา

สาระที่ 5 : วรรณคดีและวรรณกรรม

### สาระที่ 4 : หลักการใช้ภาษา

มาตรฐาน ท 4.1 : เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ ในช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-6) กำหนดไว้ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 11)

1. สามารถสะกดคำในวงคำศัพท์ที่กว้างและยากขึ้น อ่านและเขียนคำได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว
2. สามารถใช้คำ กลุ่มคำ ตามชนิดและหน้าที่มาเรียบเรียงเป็นประโยค ใช้ประโยค สื่อสาร ได้ชัดเจน รู้จักใช้คำที่มีความหมายโดยตรง และความหมายโดยนัย
3. สามารถใช้ภาษาในการสนทนา เชื้อเชิญ ชักชวน ปฏิเสธ ชี้แจงด้วยถ้อยคำสุภาพและ ใช้คำราชาศัพท์ได้ถูกต้อง รู้จักคิด ไตร่ตรองก่อนพูดและเขียน
4. เข้าใจลักษณะของคำไทย คำภาษาถิ่น คำภาษาต่างประเทศที่ปรากฏในภาษาไทย ซึ่ง ทำให้มีคำใช้มากขึ้น

5. สามารถแต่งบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์และกลอน โดยแสดงความคิดเชิงสร้างสรรค์

6. สามารถเล่านิทานพื้นบ้านและตำนานพื้นบ้านในท้องถิ่นอย่างเห็นคุณค่า

### สาระการเรียนรู้รายปี (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5)

การเขียน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 14)

1. การเขียนสะกดคำให้ถูกต้อง การวางสระและวรรณยุกต์ให้ถูกต้องตามหลักการเขียนคำไทย
2. การเลือกใช้คำเขียนเป็นประโยคและเรื่องราวตรงตามความหมาย
3. การคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด ตัวบรรจงครึ่งบรรทัด เขียนตัวหัวัดแกมบรรจง และการเขียนตามคำบอก
4. การเขียนเรียงความ ย่อความ การเขียนเรื่องราวที่สัมพันธ์กับชีวิตจริงและเรื่องราวจากจินตนาการ
5. การเขียนจดหมายถึงญาติผู้ใหญ่ จดหมายถึงเพื่อน บันทึกประจำวัน บันทึกข้อความ ความรู้จากการอ่าน การเขียน ชี้แจงการปฏิบัติงาน การเขียนรายงาน การกรอกรายการต่าง ๆ ได้เหมาะสมแก่โอกาสและจุดประสงค์
6. การเขียนคำคล้องจองและแต่งคำประพันธ์อย่างง่าย ๆ
7. การใช้กระบวนการเขียนพัฒนางานเขียน โดยการเตรียมการเขียน การกำหนดรูปแบบโครงเรื่อง เนื้อหา การใช้แผนภาพความคิด องค์ประกอบการเขียน การยกย่อง การตรวจทาน การปรับปรุงแก้ไข และเขียนเรื่องให้สมบูรณ์
8. การศึกษาค้นคว้าจากแหล่งการเรียนรู้และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ทักษะการเขียน จดบันทึกข้อมูล การรายงานความรู้ ประสบการณ์ เหตุการณ์ และการสังเกต
9. การเขียนสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์
10. การใช้เลขไทย

11. มารยาทการเขียนโดยใช้ภาษาสุภาพ รับผิดชอบในสิ่งที่เขียนและอ้างอิงแหล่งที่มา
12. การปลูกฝังนิสัยรักการเขียน โดยการจดบันทึกจากการสังเกต จากการอ่าน จากประสบการณ์และเหตุการณ์อย่างสม่ำเสมอ

#### หลักการใช้ภาษา (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 45)

1. การอ่านและเขียนสะกดคำที่เป็นวงศัพท์ที่ยากขึ้น ทั้งคำที่มาจากสื่อมวลชนและคำที่มาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ได้ถูกต้องคล่องแคล่วและแม่นยำ
2. การใช้คำและกลุ่มคำตามชนิดและหน้าที่เรียบเรียงเป็นประโยคได้ถูกต้อง
3. หลักการใช้ประโยค
4. การรู้จักใช้คำที่มีความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัยในการสื่อสาร
5. การใช้คำราชาศัพท์ที่เป็นค่านามราชาศัพท์ คำสรรพนามราชาศัพท์ และคำกริยารราชาศัพท์ ที่ใช้แก่พระมหากษัตริย์ และคำสุภาพ ทั้งการพูดและการเขียน
6. ลักษณะคำไทยและคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย
7. หลักการแต่งคำคล้องจองและคำประพันธ์
8. การใช้ทักษะทางภาษาเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ เสริมสร้างลักษณะนิสัยบุคลิกภาพ การดำรงชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคม
9. การใช้ทักษะทางภาษาและเทคโนโลยีการสื่อสารพัฒนาความรู้
10. การใช้พจนานุกรมในการอ่าน การเขียน และค้นหาความหมายของคำ
11. การใช้ภาษาในการพูดและการเขียน เหมาะแก่บุคคลและสถานการณ์ ตามระดับของภาษาอย่างสร้างสรรค์ สอดคล้องกับวัฒนธรรมและเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
12. การเข้าใจการใช้ภาษาของกลุ่มบุคคลในชุมชน

จากการศึกษาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 พบว่ามาตรฐาน ท.4.1 กำหนดให้ผู้เรียนสามารถแต่งบทร้อยกรอง ประเภทกาพย์และกลอน โดยแสดงความคิดเชิงสร้างสรรค์ สาระการเขียนกำหนดให้ผู้เรียนสามารถเขียนคำคล้องจองและแต่งคำประพันธ์อย่างง่าย ๆ และสาระหลักภาษาไทยกำหนดให้ผู้เรียนรู้หลักการแต่งคำคล้องจองและคำประพันธ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำสาระและมาตรฐานเหล่านี้มาใช้ในการวิจัย เพื่อศึกษาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองของนักเรียน

## 2. การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้

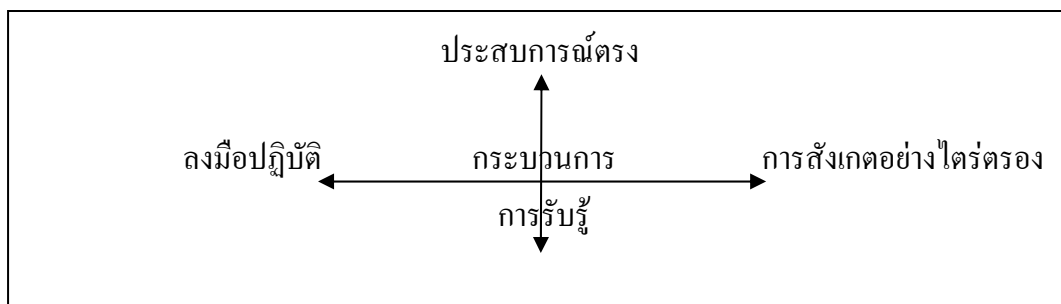
### 2.1 ประวัติความเป็นมาของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญโดยมุ่งเน้นความถนัด ความแตกต่างระหว่างบุคคล การใช้สมองสองซีกอย่างสมดุล รวมทั้งการพัฒนาให้นักเรียนให้เต็มศักยภาพ เพื่อเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข (ศุภวรรณ เล็กวิไล. 2551 : 206)

เบอร์นิก แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) นักการศึกษาชาวอเมริกันที่มีประสบการณ์ในการสอนนักเรียน นักศึกษา หลายระดับมาเป็นเวลานาน รวมทั้งยังเป็นนักแนะแนวและนักการศึกษาที่ตระหนักถึงความแตกต่างหลากหลายสไตล์การเรียนรู้ ทำให้เธอเกิดความเข้าใจและมั่นใจว่าเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งทางด้านสติปัญญา การรับรู้ และการเรียนรู้อย่างสิ้นเชิง (ศักดิ์ชัย นิรัญทวิ และไพเราะ พุ่มม้วน. 2543 : 7-8 และ เขียร พานิช. 2544 : 22-23)

ในปี ค.ศ. 1979 แมคคาร์ธี ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยชิ้นใหญ่จากบริษัท แมคโดนัลด์ ทำวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบทางสมองและสไตล์การเรียนรู้ของเด็ก นั่นคือจุดเริ่มต้นในการพัฒนาแนวคิดที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลให้ชัดเจนและเป็นภาคปฏิบัติมากขึ้น แมคคาร์ธี ได้กลั่นกรองรูปแบบการศึกษาเกี่ยวกับสไตล์การเรียนรู้หลายรูปแบบ ในที่สุดก็ได้ดึงเอารูปแบบการเรียนรู้ของ เดวิด คอลบ์ (David Kolb) (ศักดิ์ชัย นิรัญทวิ และไพเราะ พุ่มม้วน. 2543 : 8) ปราชญ์ทางการศึกษาชาวอเมริกัน มาเป็นแนวความคิดในเรื่องการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นสำคัญ

ตามทฤษฎีของคอลบ์ (Kolb) นั้น จากการศึกษาพบว่ามี 2 มิติ ที่มีความสำคัญกับการเรียนรู้ คือ การรับรู้ และกระบวนการ กล่าวว่าการเรียนเกิดจากการที่คนทั้งหลายรับรู้แล้ว นำเข้าไปจัดกระบวนการในสิ่งที่ตนรับรู้มาอย่างไร ถ้าจะลองนึกถึงตัวอย่าง คนที่มีความแตกต่างกันมากๆ ก็ได้แก่คนที่รับรู้ผ่านรูปธรรม แต่คนอีกประเภทหนึ่งรับรู้ผ่านนามธรรม คนสองกลุ่มนี้สร้างความคิดแตกต่างกันในเรื่องเดียวกัน (ศักดิ์ชัย นิรัญทวิ และไพเราะ พุ่มม้วน. 2543 : 8)



ภาพประกอบ 3 การเรียนรู้ของเดวิด คอลบ์ (David Kolb)

ที่มา : ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มม้วน. 2543 : 8

คอลบ์ (Kolb) แบ่งลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนเป็น 4 แบบ ดังนี้ (อุษณีย์ โพธิ์สุข. 2542 : 62-65)

ผู้เรียนแบบที่ 1 (Active experimentation) จะเรียนรู้ได้ดีและเข้าใจได้อย่างแจ่มแจ้ง ก็ต่อเมื่อเขาได้ลงมือกระทำ มือไม้แขนขาได้สัมผัสและเรียนรู้ควบคู่ไปกับการสังการของสมองทั้งสองด้านเรียกว่าเป็นการเรียนรู้ทั้งเนื้อทั้งตัวที่ต้องผ่านประสาทสัมผัสอื่นๆประกอบกัน

ผู้เรียนแบบที่ 2 (Reflective observation) จะเรียนรู้โดยการผ่านจิตสำนึกจากการเฝ้ามองแล้วค่อยๆ ตอบสนอง

ผู้เรียนแบบที่ 3 (Abstract conceptualization) จะเรียนรู้โดยใช้สัญชาตญาณหยั่งรู้มองเห็นสิ่งต่างๆ เป็นรูปธรรมแล้ววิเคราะห์ สังเคราะห์จากการรับรู้ที่ได้มาเป็นองค์ความรู้

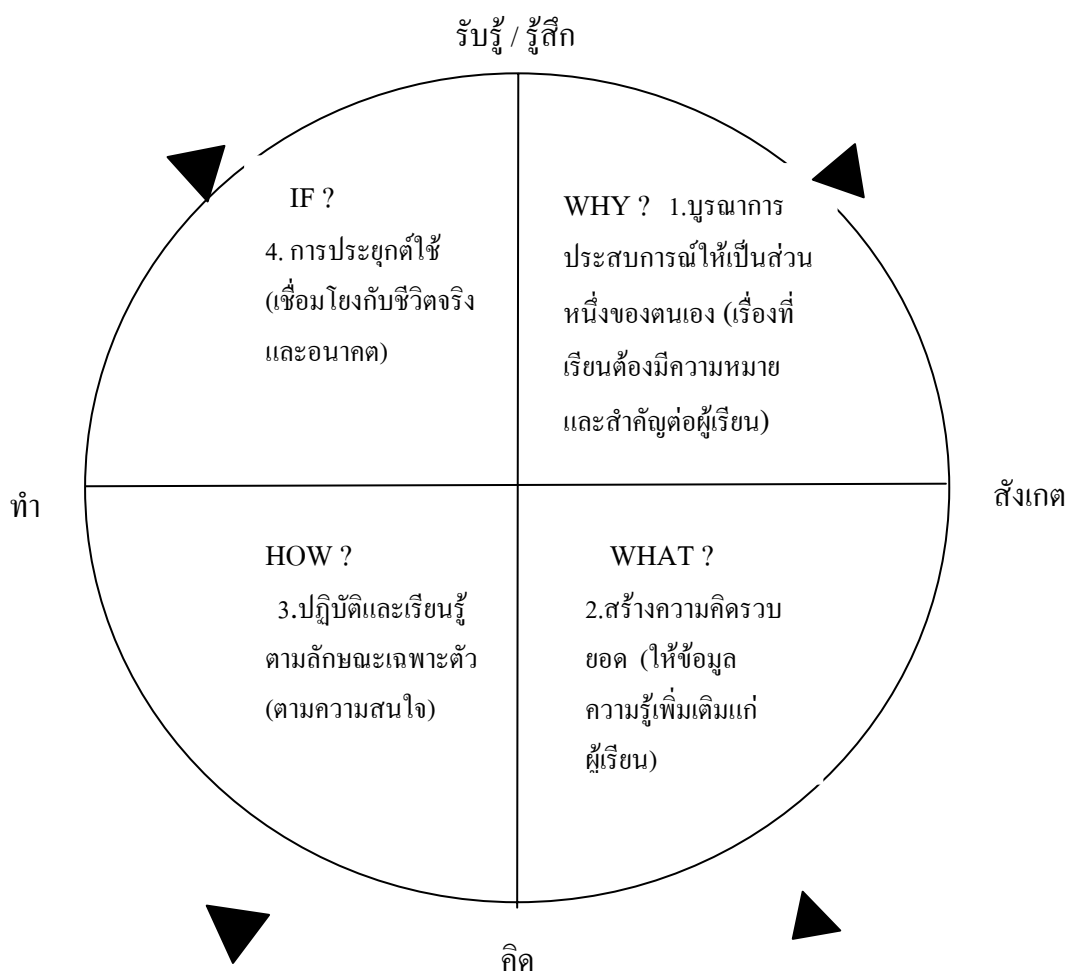
ผู้เรียนแบบที่ 4 (Concrete experience) จะเรียนรู้ได้ดีต่อเมื่อผ่านการวิเคราะห์ การประเมินสิ่งต่างๆ โดยการเอาตัวเองเข้าไปพิสูจน์หรือโดยการใช้หลักเกณฑ์แห่งเหตุผล

ทั้ง 4 กลุ่ม ต่างมีจุดติจุดเด่นคนละแบบ ซึ่งเป็นโครงสร้างทางกลไกทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีอยู่จริงในทุกโรงเรียนทั่วโลก ดังนั้นหน้าที่ของผู้เป็นครูย่อมต้องพยายามหาหนทางที่จะทำให้เกิดสถานะสมดุลทางการเรียนรู้ให้ได้ เป็นการให้โอกาสผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันทั้งโครงสร้างทางสติปัญญา กลไกทางการเรียนรู้หรือการทำงานของสมองแตกต่างกันให้มีโอกาสแสดงออกซึ่งความสามารถของตนออกมา พร้อมทั้งรู้จักและสามารถนำวิธีการของเพื่อนคนอื่นมาปรับปรุงลักษณะการเรียนรู้ของตน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนให้ดีขึ้น

## 2.2 ลักษณะการเรียนรู้ของนักเรียนตามแนวคิดของแมคคาร์ธี

ในปี ค.ศ. 1980 แมคคาร์ธี ได้นำแนวคิดดังกล่าวของคอลบ์ มาประยุกต์และพัฒนาเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ (4 Types of students)

ที่เรียกว่า 4 MAT (MAT แปลว่า เสื่อ การสาน หรือผสมผสาน ในที่นี้หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานกัน เพื่อเอื้อแก่ผู้เรียนทั้ง 4 แบบ) หรือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา ซึ่งสมองซีกซ้ายจะเป็นการทำงานเกี่ยวกับภาษา ตัวเลข รายละเอียด การฟัง การแยกแยะ การจัดลำดับ การจำ การวิเคราะห์และหาเหตุผล ส่วนสมองซีกขวาจะเป็นการทำงานเกี่ยวกับอารมณ์ ความรู้สึก ภาพรวม มิติสัมพันธ์ การเคลื่อนไหว การจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ แนวคิดของคอล์บนี้ ได้รากฐานทฤษฎีมาจากจอห์น ดิวอี้, เคิร์ต เลวิน และ ฉอง ปีอาเซต์ (John Dewey, Kert Levin and Chong Piache) (McCarthy. 1997 : 46-51)



ภาพประกอบ 4 วัฏจักรของการเรียนรู้

### ผู้เรียน 4 แบบ

แมคคาร์ธี ได้ขยายแนวคิดของคอลด์บ์ ออกไปให้กว้างขึ้น โดยเสนอว่าผู้เรียนมีอยู่ 4 แบบหลักๆ ดังนี้

ผู้เรียนแบบที่ 1 (Type one learner) ผู้เรียนถนัดการใช้จินตนาการ (Imaginative learners) ผู้เรียนจะรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสและความรู้สึก และสามารถประมวลกระบวนการเรียนรู้ได้ดียิ่งในภาวะที่ตนเองได้มีโอกาสเฝ้ามอง

ผู้เรียนแบบที่ 2 (Type two learner) ผู้เรียนถนัดการวิเคราะห์ (Analytic learners) จะรับรู้ในลักษณะรูปธรรมและนำสิ่งที่รับรู้มาประมวลกลไก

ผู้เรียนแบบที่ 3 (Type three learner) ผู้เรียนถนัดใช้สามัญสำนึก (Commonsense learners) รับรู้โดยผ่านจากกระบวนการความคิดและสิ่งที่เป็นนามธรรม แต่การประมวลความรู้ นั้น ผู้เรียนประเภทนี้ต้องการการทดลอง หรือกระทำจริง

ผู้เรียนแบบที่ 4 (Type four learner) ผู้เรียนที่สนใจค้นพบความรู้ด้วยตนเอง (Dynamic learners) ผู้เรียนจะรับรู้ผ่านสิ่งที่เป็นรูปธรรมและผ่านการกระทำ

เมื่อนำความคิดเรื่องบทบาทของสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวาผนวกเข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ แมคคาร์ธี อธิบายลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ (McCarthy, 1997 : 46-51) สรุปได้ดังนี้

1. การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 1 เกิดจากการรับรู้ความรู้สึกต่อประสบการณ์จริงที่เป็นรูปธรรม ด้วยกระบวนการสังเกต แล้วสะท้อนกลับทางความคิดจากที่ต่างๆ สมองซีกขวาของพวกนี้ทำหน้าที่เสาะหาความหมายของสิ่งต่างๆ จากประสบการณ์ สมองซีกซ้ายขุดค้นเหตุผลและความเข้าใจจากการวิเคราะห์ เป็นพวกที่ชอบถามเหตุผล คำถามที่คิดจะพุดขึ้นมาเสมอๆ คือ “ทำไม” “ทำไม” หรือ Why? ผู้เรียนที่อยู่ในรูปแบบนี้ต้องเข้าใจก่อนว่าทำไมพวกเขาต้องเรียนสิ่งเหล่านี้ ชอบขบคิดปัญหาต่างๆ ค้นหาเหตุผล และสร้างความหมายเฉพาะของตนเอง ผู้เรียนเช่นนี้ จะเรียนรู้ได้ดีหากมีการถกเถียง อภิปราย โต้ว่าที่ กิจกรรมกลุ่ม การใช้การเรียนรู้แบบสหวิธี ครูต้องให้เหตุผลก่อนเรียนหรือระหว่างการเรียน

2. การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 2 เกิดจากการรับรู้สิ่งที่เป็นนามธรรม นำมาปรับเป็นความคิดรวบยอด (Concept) ด้วยกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะของการมองสังเกต สมองซีกขวาเสาะหาประสบการณ์ใหม่ๆ และกระจำงัด ในขณะที่สมองซีกซ้ายมุ่งวิเคราะห์จากความรู้ใหม่ คำถามที่สำคัญที่สุดของเด็กกลุ่มนี้ คือ “อะไร” หรือ What? ต้องการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ความจริง ต้องการข้อมูลที่เหมาะสม ถูกต้อง แม่นยำ มีความสามารถสูงในการนำความรู้ไปพัฒนาเป็นความคิดรวบยอดหรือทฤษฎี จัดระบบหมวดหมู่ของความคิดได้ดี จะยอมรับนับถือเฉพาะ

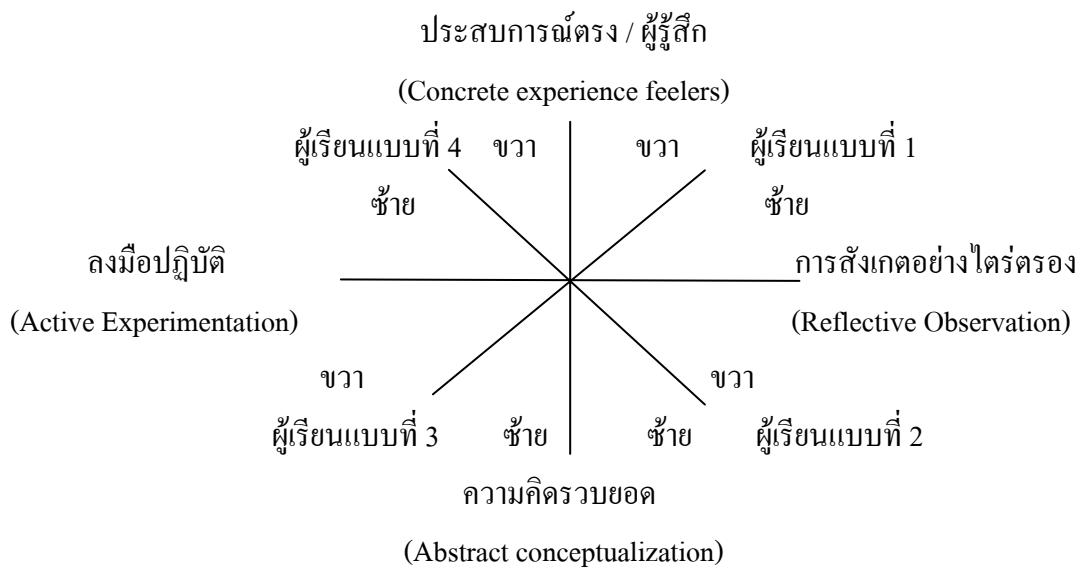


ผู้เชี่ยวชาญ ผู้รู้จริง หรือผู้มีอำนาจสั่งการเท่านั้น เด็กกลุ่มนี้จะเรียนต่อเมื่อรู้ว่าจะต้องเรียนอะไร และอะไรที่เรียนได้ สามารถเรียนได้ดีจากรูปธรรมไปสู่นามธรรม การจัดการเรียนการสอนให้เด็กกลุ่มนี้ จึงควรใช้วิธีบรรยาย ทดลอง วิจัย ทำรายงาน หรือวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

3. การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 3 เกิดจากการรับรู้สิ่งที่เป็นนามธรรม ด้วยกระบวนการ ทดลองหรือปฏิบัติจริง สมอชีกซ้ายมองหากลยุทธ์ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบขององค์ความรู้ไปสู่ การนำไปใช้ ในขณะที่สมอชีกขวามองหาสิ่งที่จะเป็นข้อมูลเพิ่มเติม ผู้เรียนแบบนี้มักใช้คำถามว่า “อย่างไร” หรือ How? ผู้เรียนแบบนี้สนใจกระบวนการปฏิบัติจริง การทดสอบทฤษฎี การ แก้ปัญหาต่างๆ ด้วยการวางแผนจากข้อมูล ข่าวสาร สนใจนำความรู้ที่เป็นนามธรรมมาสร้างเป็น รูปธรรมเพื่อใช้ในชีวิตประจำวัน ต้องการเป็นผู้ปฏิบัติ เพื่อฝึกปฏิบัติ ถ้าครูยื่นบรรยาย เด็กพวกนี้ จะหลับเป็นพวกแรก พวกเขาสนใจทำสิ่งที่เป็นประโยชน์ ใช้ได้จริง สามารถนำความรู้มาสู่การ ปฏิบัติจริงและอยากรู้ว่าความรู้นั้นจะนำไปทำอะไร ได้อย่างไร รูปแบบการเรียนการสอนที่ดีที่สุด คือ การทดลองให้ปฏิบัติจริง ลองทำจริง

4. การเรียนรู้ของผู้เรียนแบบที่ 4 เกิดจากการรับความรู้สึกของประสบการณ์ที่เป็น รูปธรรม ด้วยการลงมือกระทำ สมอชีกซ้ายจะวิเคราะห์เพื่อหาการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนและ โดดเด่น ในขณะที่สมอชีกขวาจะทำการคิดให้ขยายกว้างขวางยิ่งขึ้น เป็นพวกที่ชอบตั้งเงื่อนไข คำถามที่เด็กกลุ่มนี้ชอบใช้บ่อยๆ คือ “ถ้าอย่างนั้น” “ถ้าอย่างนี้” “ถ้า.....” หรือ IF ? ผู้เรียนแบบนี้ ชอบเรียนรู้ด้วยการได้สัมผัสกับของจริง ลงมือทำในสิ่งที่ตนเองสนใจ และค้นพบความรู้ด้วยตัวเอง ชอบรับฟังความคิดเห็นหรือคำแนะนำ สามารถมองเห็นสิ่งที่ซับซ้อนลึกซึ้งหรือมองเห็น โครงสร้างความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆแล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลเป็นความรู้ใหม่ เด็กกลุ่มนี้ จะเรียนได้ดีที่สุดโดยใช้วิธีการสอนแบบค้นพบด้วยตนเอง (Self discovery method)

สรุปได้ว่า ในการจัดกิจกรรมจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ นั้น ครูจะต้องเข้าใจการ ทำงานและความถนัดของสมองส่วนบนที่แบ่งเป็นซีกซ้ายกับซีกขวา กล่าวคือ สมอชีกซ้ายจะถนัด ในเรื่องรายละเอียด ความจำ วิเคราะห์ และเหตุผล ส่วนสมอชีกขวาถนัดในเรื่องการมองภาพรวม จินตนาการ มิติสัมพันธ์ ศิลปะ และสุนทรียภาพ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องดำเนิน สลับกันไปให้สมดุลเหมาะสมกับสมองทั้งสองซีกและการเรียนรู้ทั้ง 4 แบบ และหมุนเวียนกันอย่าง เสมอภาค เพราะทักษะทางธรรมชาติของผู้เรียนทั้ง 4 แบบเป็นสิ่งที่เราต้องการ ผู้เรียนจะเกิด ความสุขในการเรียนรู้ตามที่ตนถนัด ทั้งยังเปิดโอกาสให้ได้พัฒนาความสามารถด้านที่ตนไม่ถนัด ด้วย เด็กจะมีโอกาสแสดงความสามารถอย่างน้อยร้อยละ 25 ของเวลาที่ทำทาย แม้เวลาที่เหลืออาจ ไม่เป็นที่ถูกใจเท่าไร

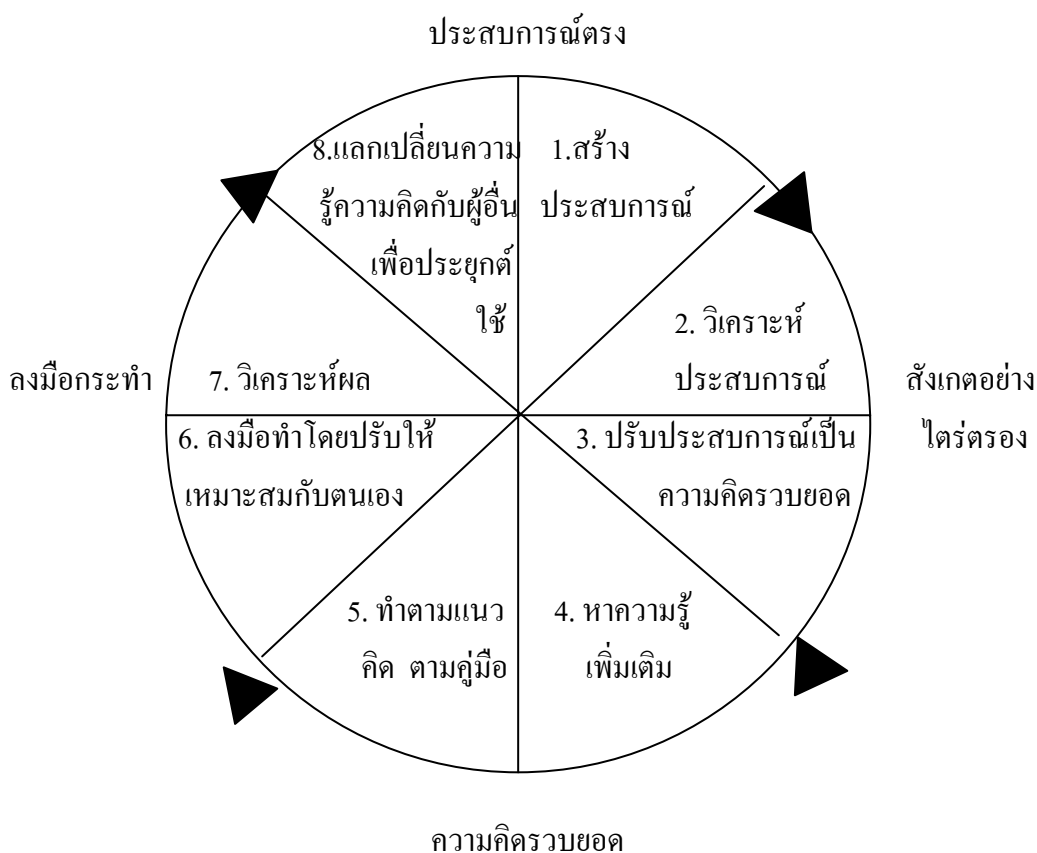


ภาพประกอบ 5 รูปแบบการเรียนการสอนแบบ 4 MAT System  
แบ่งตามหลักการทำงานจากสมอง 4 ส่วน ได้ 8 ขั้นตอน

ที่มา : เขียร พานิช. 2544 : 26

### 2.3 การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดของแมคคาร์ธี

แมคคาร์ธี ได้ลำดับขั้นของการสอน โดยเริ่มที่ส่วนบนสุดของวงจรโดยเริ่มจากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete experience) และหมุนตามเข็มนาฬิกาไปรอบๆ ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเป็นจุดเริ่มต้น เนื่องจากความสามารถทางสอนควรเริ่มจากประสบการณ์ของนักเรียนแล้วครูก็พัฒนาทักษะพื้นฐานของนักเรียนให้เป็นรูปแบบของพัฒนาความคิดรวบยอดแบบนามธรรม นักเรียนจะต้องถูกถามว่า อะไรที่พวกเขาต้องเรียน ต้องรู้จัก และจัดกระบวนการที่ใหม่กว่า เข้มข้นกว่าและปฏิบัติได้อย่างก้าวหน้าตามธรรมชาติ เด็กได้ใช้สามัญสำนึกและความรู้สึก เด็กได้ประสบการณ์และได้เฝ้ามองจ้องดู แล้วตอบสนองกลับ จากนั้นเด็กก็นำไปพัฒนาความคิด พัฒนาทฤษฎี นำมาเป็นความคิดรวบยอดและทดลองทฤษฎีของเขา และเขาก็จะได้รับประสบการณ์ท้ายสุดเขาได้นำเอาสิ่งที่เขาได้เรียนรู้ไปใช้ประยุกต์กับประสบการณ์ที่คล้ายคลึงกันทำให้เขาฉลาดขึ้นโดยการใช้ประสบการณ์เก่าประยุกต์ประสบการณ์ใหม่



ภาพประกอบ 6 8 ขั้นตอนของวัฏจักรของการเรียนรู้ (4 MAT)

ที่มา : เชียร พานิช. 2544 : 34

#### 2.4 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้

แมคคาร์ธี เสนอแนวทางการพัฒนาวงจรการสอนให้เอื้อต่อผู้เรียนทั้ง 4 แบบ โดยกำหนดวิธีการใช้เทคนิคพัฒนาสมองซีกซ้ายซีกขวา กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้จะหมุนวนตามเข็มนาฬิกาไปจนครบทั้ง 4 ช่วง 4 แบบ (Why - What - How - If) แต่ละช่วงจะแบ่งเป็น 2 ชั้น โดยจะเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ใช้สมอง ทั้งซีกซ้ายและขวาสลับกันไป ดังนั้นขั้นตอนการเรียนรู้จะมีทั้งสิ้น 8 ขั้นตอน (เชียร พานิช. 2544 : 34 ; ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มม่น. 2543 : 16) ดังนี้

1. ช่วงที่ 1 แบบ Why เป็นการสร้างประสบการณ์เฉพาะของผู้เรียน

1.1 ชั้นที่ 1 ขั้นการกระตุ้นสมองซีกขวา คือการสร้างประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรมให้แก่ผู้เรียน เป็นการเรียนรู้ที่เกิดที่จากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกขวา โดยครูสร้าง

ประสบการณ์จำลอง ให้เชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เก่าของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสร้างเป็นความหมายเฉพาะของตนเอง

1.2 ขั้นที่ 2 ขั้นการกระตุ้นสมองซีกซ้าย คือการวิเคราะห์ไตร่ตรงประสบการณ์การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกซ้าย โดยครูให้นักเรียนคิดไตร่ตรง จัดระบบวิเคราะห์ประสบการณ์จำลองจากกิจกรรมขั้นที่ 1 ในช่วงที่ 1 นี้ครูต้องสร้างบรรยากาศให้นักเรียนเกิดความใฝ่รู้ และกระตุ้นหรือรื้อฟื้นในการหาประสบการณ์ใหม่อย่างมีเหตุผลและแสวงหาความหมายด้วยตนเอง ฉะนั้นครูต้องใช้ความพยายามสรรหากิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ดังกล่าว

2. ช่วงที่ 2 แบบ What เป็นการพัฒนาความคิดรวบยอดของผู้เรียน

2.1 ขั้นที่ 3 ขั้นการกระตุ้นสมองซีกขวา คือการสะท้อนประสบการณ์เป็นแนวคิด การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกขวา โดยครูกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รวบรวมประสบการณ์และความรู้เพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานของแนวคิด หรือความคิดรวบยอดอย่างชัดเจนแจ่มแจ้ง เช่น การสอนให้ผู้เรียนเข้าใจถึงซึ่งถึงแนวคิดของการใช้อักษรตัวใหญ่ในภาษาอังกฤษ ครูต้องหาวิธีอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างแจ่มชัด ว่าอักษรตัวใหญ่ที่ใช้นำหน้าคำนามในภาษาอังกฤษ เพื่อเน้นถึงความสำคัญของคำนั้นๆ อาจยกตัวอย่าง เช่น ชื่อคน ชื่อเมือง หรือชื่อประเทศ เป็นต้น

2.2 ขั้นที่ 4 ขั้นการกระตุ้นสมองซีกซ้าย คือการพัฒนาทฤษฎีและแนวคิด การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกซ้าย ครูให้นักเรียนวิเคราะห์และไตร่ตรงแนวคิดที่ได้จากขั้นที่ 3 และถ่ายทอดเนื้อหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดที่ได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวคิดนั้นๆ ต่อไป พยายามสร้างกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนกระตุ้นหรือรื้อฟื้นในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ในช่วงที่ 2 ครูต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้คิด เพื่อให้ผู้เรียนที่ชอบการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง สามารถปรับประสบการณ์และความรู้ สร้างเป็นความคิดรวบยอดในเชิงนามธรรม โดยฝึกให้ผู้เรียนคิดพิจารณาไตร่ตรงความรู้ที่เกี่ยวข้อง ในช่วงนี้เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ความรู้โดยการคิด และฝึกทักษะในการค้นคว้าหาความรู้

3. ช่วงที่ 3 แบบ How เป็นการปฏิบัติและการพัฒนาแนวคิดออกมาเป็นการกระทำ

3.1 ขั้นที่ 5 ขั้นการกระตุ้นสมองซีกซ้าย คือการดำเนินตามแนวคิด และลงมือปฏิบัติหรือทดลอง การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมพัฒนาสมองซีกซ้าย เช่นเดียวกับขั้นที่ 4 นักเรียนเรียนรู้จากการใช้สามัญสำนึก ซึ่งได้จากแนวคิดพื้นฐาน จากนั้นนำมาสร้างเป็นประสบการณ์ตรง เช่น การทดลองในห้องปฏิบัติการ หรือการทำแบบฝึกหัดเพื่อส่งเสริมความรู้ และได้ฝึกทักษะที่เรียนรู้มาในช่วงที่ 2

3.2 ขั้นที่ 6 ขั้นการกระตุ้นสมองซีกขวา คือการต่อเติมเสริมแต่ง และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกขวา นักเรียนเรียนรู้ด้วยวิธีการลงมือปฏิบัติ แก้ปัญหา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการศึกษา ค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเองในช่วงที่ 3 นี้ครูมีบทบาทเป็นผู้แนะนำและอำนวยความสะดวก เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

4. ช่วงที่ 4 แบบ If เป็นการเชื่อมโยงการเรียนรู้จากการทดลองด้วยตนเอง จนเกิดเป็นความรู้ที่ลุ่มลึก

4.1 ขั้นที่ 7 ขั้นการกระตุ้นสมองซีกซ้าย คือ การวิเคราะห์แนวทางที่จะนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ และเป็นแนวทางสำหรับการเรียนรู้เพิ่มเติมต่อไป การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกซ้าย นักเรียนนำสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วมาประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ โดยนักเรียนเป็นผู้วิเคราะห์และเลือกทำกิจกรรมอย่างหลากหลาย

4.2 ขั้นที่ 8 ขั้นการกระตุ้นสมองซีกขวา คือการลงมือปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกขวา นักเรียนคิดค้นความรู้ด้วยตนเองอย่างสลับซับซ้อนมากขึ้นเพื่อให้เกิดเป็นความคิดที่สร้างสรรค์ จากนั้นนำมาเสนอแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ในช่วงที่ 4 นี้ครูมีบทบาทเป็นผู้ประเมินผลงานของนักเรียน และการกระตุ้นให้นักเรียนคิดสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ๆ

ลำดับขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ (เชิร พานิช. 2544 : 26-31) สรุปได้ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างประสบการณ์
- ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์
- ขั้นที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด
- ขั้นที่ 4 ขั้นหาความรู้เพิ่มเติม
- ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติตามแนวคิด
- ขั้นที่ 6 ขั้นปรับแต่งให้เหมาะสม
- ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์ผลและนำไปใช้
- ขั้นที่ 8 ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์

สรุปได้ว่า ครูต้องจัดขั้นการสอนเพื่อกระตุ้นและให้สอดคล้องกับการทำงานของสมอง คือต้องสร้างบรรยากาศ จัดกิจกรรมการวิเคราะห์ กระตุ้นให้เกิดความคิดรวบยอด จนนักเรียน

สามารถไปหาความรู้เพิ่มเติม แล้วนำมาปฏิบัติและปรับให้เหมาะสม สามารถนำไปใช้และแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นได้

## 2.5 บทบาทของครูและนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้

### 2.5.1 บทบาทผู้สอน

แมคคาร์ธี (McCarthy. 1990 : 61 – 85) กล่าวว่า ในการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ ผู้สอนมีบทบาทสำคัญดังนี้

1. เป็นผู้กระตุ้นสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียน
2. เป็นผู้ออกแบบกิจกรรมที่หลากหลายส่งเสริมความคิด
3. เป็นผู้เน้นการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้
5. เป็นผู้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และการสังเกต
6. เป็นผู้พัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ เก่ง ดี มีสุข
7. เป็นผู้จัดบรรยากาศสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้และมีการเสริมแรง
8. เป็นผู้ส่งเสริมการเรียนรู้โดยผ่านการปฏิบัติ ฝึกคิด ฝึกทำและฝึกแก้ปัญหา
9. เป็นผู้รับฟังความคิดเห็นและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ
10. เป็นผู้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างผู้เรียน

แมคคาร์ธี (McCarthy. 1990 : 31 – 37) ยังได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาว่า ครูต้องคำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้แต่ละรูปแบบที่นักเรียนจะสะดวกสบายและประสบความสำเร็จมากที่สุดไว้ ดังนี้

1. นักเรียนที่เป็นคนช่างสังเกต จะอยู่ส่วนที่ 1 คือชอบเรียนรู้ด้วยวิธีการผสมผสานความรู้ที่สัมผัสกับการสังเกตและฟังดู
2. นักเรียนที่เป็นคนช่างวิเคราะห์จะอยู่ในส่วนที่ 2 คือชอบเรียนรู้ด้วยวิธีการผสมผสานการคิดอย่างไตร่ตรองกับการฟังดู
3. นักเรียนที่เป็นคนชอบใช้สามัญสำนึก จะอยู่ในส่วนที่ 3 คือชอบคิดไตร่ตรองแล้วทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ใช้ประสาทสัมผัส
4. นักเรียนที่ชอบคิดชอบทำสิ่งใหม่ ๆ จะอยู่ในส่วนที่ 4 คือชอบเรียนรู้ด้วยการสัมผัสและคิดหาแนวทางใหม่ ๆ ชอบการค้นพบด้วยตนเอง

มอริส และแมคคาร์ธี (Morris & McCarthy. 1990 : 14 - 17) ได้เสนอข้อคิดสำคัญที่ครูควรตระหนักในการจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. ไม่มีรูปแบบการเรียนรู้ใดที่ดีที่สุด เพราะแต่ละแบบมีความแตกต่างกัน

2. ไม่มีวิธีการเรียนรู้ใดที่สามารถกระตุ้นหรือตอบสนองความแตกต่างของนักเรียนได้อย่างเพียงพอมากที่สุด
3. ต้องศึกษาและเข้าใจรูปแบบการเรียน การทำงานของสมองและหาสิ่งที่ดีที่สุดในการสอน
4. การสอนกระบวนการคิด ต้องให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาที่เป็นการวิเคราะห์อย่างต่อเนื่องกับกระบวนการคิด
5. ต้องการให้มีโครงการพัฒนาครูระยะยาวเพื่อให้นักเรียนมีความสามารถและมีคุณภาพ
6. ผลสรุปท้ายของการจัดการเรียนการสอนจะช่วยทำให้นักเรียนค้นพบความรู้ระดับสูงง่ายขึ้น สะดวกขึ้น และมีความสุขในการเรียน

สรุปได้ว่า บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้นั้นครูต้องเข้าใจการทำงานของสมอง ต้องจัดกระบวนการสอนให้เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะของนักเรียนที่ในหนึ่งคนมีสมองทั้งสองซีกและในหนึ่งห้องมีผู้เรียนทั้ง 4 แบบ จัดสภาพแวดล้อมให้มีแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาที่เรียน สร้างแรงจูงใจและเปิดโอกาสให้เรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเองตามแบบการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากที่สุด เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามแนวคิด สามารถค้นพบความรู้ระดับสูงง่ายขึ้น สะดวกขึ้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างสูงสุดและมีความสุขในการเรียน

### 2.5.2 บทบาทผู้เรียน

บทบาทผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ มีดังนี้

1. ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น
2. ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกความสามารถด้านความคิด
3. ผู้เรียนได้มีโอกาสค้นพบความสามารถของตน
4. ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการผ่านการปฏิบัติจริง
5. ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยสอดคล้องกับความสามารถและแบบการเรียนรู้ของตน
6. ผู้เรียนได้ฝึกพัฒนาสมองทั้งสองซีกอย่างสมดุล
7. อภิปรายและแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

สรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ให้ได้ผลดีนั้นผู้เรียนต้องมีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงให้สอดคล้องกับแบบการเรียนรู้ของตน โดยต้องฝึกพัฒนาสมองทั้งสองซีกอย่างสมดุล เพื่อฝึกความสามารถด้านความคิดอย่างมีเหตุผล และได้ค้นพบความสามารถของตน

## 2.6 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งต่อนักเรียนและครูสอน ดังที่นักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ไว้ ดังนี้

แมคคาร์ธี (McCarthy. 1990 : 31- 37) กล่าวถึง ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ว่า ช่วยทำให้เกิดการปลูกฝังความรักซึ่งกันและกันระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน เพราะการได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันและเกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน

อูษณีย์ โพธิ์สุข (2542 : 62) กล่าวถึง ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิคแบบวัฏจักรการเรียนรู้ว่า เป็นวิธีสอนที่ไม่ยาก นักเรียนสนุกสนานและช่วยในการสังเกตพฤติกรรมเพื่อสำรวจว่าเด็กคนไหนตอบสนองการเรียนแบบใดมากที่สุด ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ว่าเด็กน่าจะมีศักยภาพทางการเรียนรู้ลักษณะใด

ทิสนา เขมมณี (2548 : 264) กล่าวว่า ผลที่นักเรียนได้รับจากการเรียนรู้ตามแบบวัฏจักรการเรียนรู้ นักเรียนจะสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองในเรื่องที่เรียน จะเกิดความรู้ความเข้าใจและนำความรู้ความเข้าใจนั้นไปใช้ได้ และสามารถสร้างผลงานที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ของตนเอง รวมทั้งได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ อีกจำนวนมาก

สรุปได้ว่า ผลการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนเกิดความรักซึ่งกันและกัน เกิดการเรียนรู้อย่างสนุกสนาน ได้สนองตอบความถนัดและความต้องการของนักเรียนทุกรูปแบบ สามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ และสามารถสร้างผลงานความคิดสร้างสรรค์ของตนได้

จากการศึกษาหลักการและขั้นตอนการจัดการเรียนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 8 ขั้นตอน คือ ขั้นสร้างประสบการณ์ ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นบูรณาการ การสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด ขั้นปฏิบัติตามความคิดรวบยอด ขั้นการปรับแต่งเป็นแนวคิดของตน ขั้นวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ และขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ของตนกับผู้อื่น ซึ่งทั้งหมดนี้ดำเนินไปตามพัฒนาการของสมองทั้งสองซีก เพื่อให้ นักเรียนแต่ละแบบเรียนรู้อย่างสมดุลและสมบูรณ์มากที่สุด ซึ่งผู้วิจัยได้นำขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนการแต่งบทร้อยกรอง (กลอนสุภาพ) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง การแต่งกลอนสุภาพ เพื่อศึกษาความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองของนักเรียนเพราะการแต่งบทร้อยกรอง ต้องใช้หลักการทำงานของสมองตามลักษณะขั้นตอนตามแบบวัฏจักรการเรียนรู้ นับตั้งแต่การสร้างและวิเคราะห์ประสบการณ์เกี่ยวกับฉันทลักษณ์ คำสัมผัส การบูรณาการจนเกิดความคิดรวบยอดของลักษณะคำประพันธ์ แล้วนำความคิดรวบยอดนั้นมาพัฒนาและเขียนจนเป็นกลอน พร้อมทั้งปรับแต่งคำและความให้เหมาะสมไพเราะเพราะพริ้งมีสุนทรียภาพ สามารถนำไป



ประยุกต์ใช้ให้เหมาะกับงานเขียนหรือโอกาสที่จะใช้ แล้วนำผลงานนั้นมาเผยแพร่หรือแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นต่อไป

### 3. การจัดการเรียนรู้แบบผังกราฟิก

เทคนิคการใช้ผังกราฟิก เป็นเทคนิคที่พัฒนาต่อเนื่องมาจากการจัดโครงสร้างความคิดล่วงหน้าตามทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบล (Ausubel) โดยเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1968 ออสซูเบลได้เสนอการจัดโครงสร้างความคิดล่วงหน้า เพื่อใช้สำหรับอ่านและทำความเข้าใจเนื้อหาจากตำรา หลังจากนั้นก็มีแผนภาพแบบต่างๆ เกิดขึ้นมากกว่า 20 ชนิด รวมทั้งโครงสร้างภาพรวม ที่นำมาใช้ทำความเข้าใจบทความที่มีความยาวมากๆ โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบไดอะแกรม และรูปภาพต่างๆ ต่อมามีนักการศึกษาได้เปลี่ยนการเรียกชื่อจาก โครงสร้างภาพรวมมาเป็น ผังกราฟิก ปัจจุบันมีนักการศึกษาเริ่มนำผังกราฟิกมาใช้เป็นเทคนิคการสอนในวิชาต่างๆ มากยิ่งขึ้น (สุปรียา ตันสกุล. 2540 : 7)

#### 3.1 ความหมายของผังกราฟิก

ผังกราฟิก เป็นแผนผังหรือแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างความคิดกับเนื้อหาหลักและเนื้อหาย่อยของเรื่อง ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผังกราฟิกไว้ดังนี้

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2545 : 149) ให้ความหมายว่าผังกราฟิก คือ แบบของการสื่อสารเพื่อให้นำเสนอข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมอย่างเป็นระบบ มีความเข้าใจง่าย กระชับ กะทัดรัด ชัดเจน ผังกราฟิกได้มาจากการนำข้อมูลดิบ หรือความรู้จากแหล่งต่างๆ มาทำการจัดกระทำข้อมูล ในการจัดกระทำข้อมูลต้องใช้ทักษะการคิด เช่นการสังเกต การเปรียบเทียบ การแยกแยะ การจัดประเภทการเรียงลำดับ การใช้ตัวเลข เช่นค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และการสรุป เป็นต้น จากนั้นจึงมีการเลือกแบบผังกราฟิกเพื่อนำเสนอข้อมูลที่จัดกระทำแล้วตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ผู้นำเสนอต้องการ

ทิสนา แจมมณี (2545 : 47) กล่าวว่า ผังกราฟิก เป็นแผนผังทางความคิด ซึ่งประกอบด้วยความคิดหรือข้อมูลสำคัญ ๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อทำให้เห็นโครงสร้างของความรู้หรือเนื้อหาสาระนั้น ๆ

ศุภวรรณ เล็กวิไล (2549 : 67) กล่าวถึง ความหมายของผังกราฟิกไว้ว่า เป็นแบบของการสื่อสารที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาอย่างเป็นระบบมีลักษณะกะทัดรัด ชัดเจนเพื่อให้เข้าใจง่าย ผังกราฟิกได้มาจากการนำข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาจัดกระทำข้อมูล ซึ่งต้องอาศัยทักษะการคิด เช่น การสังเกต การเปรียบเทียบ การจัดหมวดหมู่ การแยกแยะ การเรียงลำดับ

เป็นต้น จากนั้นจึงเลือกแบบผังกราฟิก เพื่อนำเสนอข้อมูลที่จัดกระทำแล้วตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

บาร์รอนและสโตน (Barron & Stone. 1974 : 4-5) ได้ให้ความหมายของผังกราฟิกว่าเป็น การแสดงให้เห็นองค์ประกอบที่สำคัญของเนื้อหา แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา โดยการนำเสนอเป็นลำดับขั้น สามารถอ่านหรือทำความเข้าใจจากบนลงล่าง จากซ้ายไปขวา เป็นการ บรรยายความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ที่มีความเชื่อมโยงกันอย่างเป็นลำดับ และสามารถนำมาใช้ ในทุกช่วงของการอ่านทั้งก่อนอ่าน ขณะอ่านและหลังอ่าน

ดิว๊กและเมลิสสา (Doug & Melissa. 2004 : 15) ได้ให้ทัศนะว่า ผังกราฟิกเป็นเครื่องมือที่มีคุณค่าสำหรับใช้ในการเรียนรู้ เพราะสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างไม่สิ้นสุด รูปแบบต่างๆของ ผังกราฟิก แสดงให้เห็นการจัดลำดับกระบวนการคิดของผู้เรียนได้อย่างสมบูรณ์ เป็นกลวิธีที่ใช้ใน การทำความเข้าใจสิ่งที่เรียนให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

ไดย์ (Dye. 2004 : 11) ให้ทัศนะว่า ผังกราฟิกเป็นผังอธิบายความที่สามารถช่วยเหลือ ผู้เรียนที่มีความสามารถต่ำให้รู้จักคิดอย่างเป็นระบบและช่วยเชื่อมโยงความรู้ใหม่ให้มีความคงอยู่ ต่อไป

นอกจากนี้ โทมัส (Thomas. 2004 : 24) ได้กล่าวว่า ผังกราฟิกเหมาะสำหรับการอธิบาย โครงสร้างเนื้อหาหลัก ซึ่งจะใช้ภาพและเส้นเป็นตัวแทนในการอธิบายความสัมพันธ์ ผังกราฟิกจึง หมายถึง เครื่องมือช่วยแสดงความคิดให้ออกมาเป็นรูปธรรมในลักษณะของภาพหรือไดอะแกรม โดยความคิดนั้นจะต้องสื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันของเนื้อหาหรือข้อมูลที่ได้รับ ซึ่ง ผังกราฟิกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้หรือสร้างขึ้นตามความสะดวกและเหมาะสมกับการใช้งาน

สรุปได้ว่า ผังกราฟิกหมายถึงการจัดกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบที่แสดงให้เห็น ความสัมพันธ์ของโครงสร้างของความรู้ที่เป็นรูปธรรมในลักษณะของภาพหรือไดอะแกรม ด้วย ข้อความที่กะทัดรัด ชัดเจน สามารถเลือกแบบผังกราฟิกเพื่อนำเสนอข้อมูลที่ต้องการตามเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ที่ผู้นำเสนอต้องการได้

### 3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผังกราฟิก

#### 3.2.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning Theory)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเทคนิคการใช้ผังกราฟิก มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ อย่างมีความหมายของออสเชเบล (Ausubel) หลังจากปี ค.ศ. 1968 จนถึงปี ค.ศ. 1975 มีแผนภาพ รูปแบบต่างๆเกิดขึ้นมากกว่า 20 ชนิด ซึ่งต่อมาบาร์รอน (Barron) ได้พัฒนาแผนภาพแบบต่างๆขึ้น แล้วเรียกว่า โครงสร้างภาพรวม (Structure overview) และในปี ค.ศ. 1974 บาร์รอนและสโตน

(Barron & Stone) ได้ขยายโครงสร้างภาพรวมแล้วเรียกชื่อใหม่ว่าผังกราฟิก Graphic Organizer หรือเรียกย่อ ๆ ว่า G.O. (วรพร ปณตพงศ์. 2544 : 11)

ในปี ค.ศ. 1984 โนวาคและโกวิน (Novak & Gowin) ได้นำทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายนี้มาพัฒนาเป็นการสอน การสร้างผังมโนทัศน์ (Concept mapping) และการเขียนผังความรู้แบบวี (Knowledge vee diagram) ซึ่งเป็นประเภทหนึ่งของผังกราฟิก ทำให้การเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

สุปรียา ตันสกุล (2540 : 7) กล่าวโดยสรุปว่า ในสมองของมนุษย์นั้นมีการจัดความรู้ต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้อย่างเป็นระบบในลักษณะที่เป็นโครงสร้างที่เรียกว่า “โครงสร้างทางปัญญา” ซึ่งมีลักษณะการจัดลำดับความสัมพันธ์เชื่อมโยงจากมโนทัศน์ที่กว้างและครอบคลุมลงมาถึงมโนทัศน์ย่อยที่เฉพาะเจาะจง ดังนั้นการเรียนรู้ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ควรจะต้องเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายที่ผู้เรียนสามารถนำการเรียนรู้ใหม่เข้าไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือมโนทัศน์ที่มีอยู่แล้ว โดยความรู้ใหม่ที่ได้เรียนรู้ที่มีความหมายจะถูกเก็บไว้ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง อันเป็นผลจากการเชื่อมกับความรู้เดิมที่มีอยู่และจะช่วยขยายความรู้เดิมหรือมโนทัศน์เดิมที่มีอยู่แล้ว ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้สิ่งใหม่นั้นมีความหมายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ออซูเบล ยังกล่าวอีกว่า ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้จากการรับข้อมูลข่าวสารหรือเกิดจากการค้นพบด้วยตนเอง และวิธีเรียนนั้นอาจจะเป็นการเรียนรู้ที่เข้าใจและมีความหมาย หรือการเรียนรู้แบบท่องจำโดยไม่ใช้ความคิด ซึ่ง ออซูเบล (Ausubel) แบ่งการเรียนรู้เป็น 4 ประเภท คือ

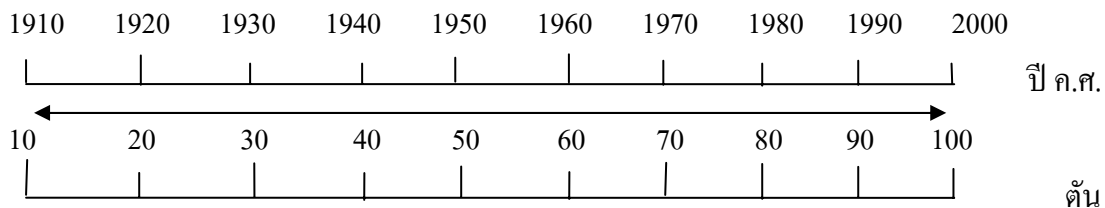
1. การเรียนรู้ด้วยการรับอย่างมีความหมาย (Meaning reception learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม
2. การเรียนรู้ด้วยการท่องจำโดยไม่ใช้ความคิด (Rote reception learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนรับรู้อาณาความรู้ใหม่และท่องจำเอาไว้
3. การเรียนรู้ด้วยการค้นพบอย่างมีความหมาย (Meaningful discovery learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนค้นพบคำตอบด้วยตนเองและนำไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม
4. การเรียนรู้ด้วยการค้นพบแบบท่องจำโดยไม่ใช้ความคิด (Rote discovery learning) เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนค้นพบคำตอบด้วยตนเองแต่ท่องจำเอาไว้

### 3.3 รูปแบบของผังกราฟิก

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545 : 97-104) ได้อธิบายรูปแบบของผังกราฟิก ดังต่อไปนี้

1. แผนผังกราฟิกเสนอเป็นเส้นตรง (Line graphs)

เส้นแสดงเวลาและเส้นแสดงจำนวน

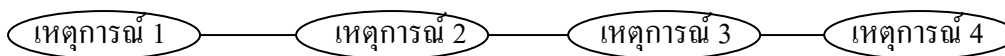


ภาพประกอบ 7 แผนผังกราฟิกเสนอเป็นเส้นตรง

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 97

2. แผนผังกราฟิกเสนอเป็นขั้นตอนหรือเรียงลำดับเหตุการณ์ (Sequence organizer)

แผนผังลูกโซ่

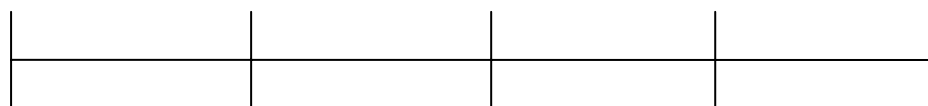


ภาพประกอบ 8 แผนผังกราฟิกเสนอเป็นขั้นตอนหรือเรียงลำดับเหตุการณ์

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 97

3. แผนผังกราฟิกเสนอเป็นลำดับขั้น (Step chart) เช่น

3.1 แผนผังความคิดแบบเส้นลำดับหรือแบบสายรุ้ง (The spectrum) เป็นการฝึกความคิดแบบจัดลำดับขั้นของเหตุการณ์

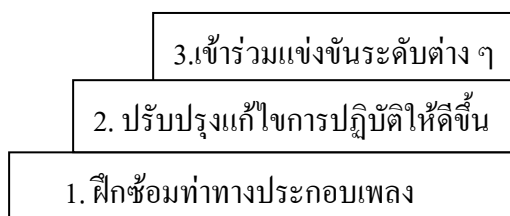


ภาพประกอบ 9 แผนผังความคิดแบบเส้นลำดับหรือแบบสายรุ้ง

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 98

3.2 แผนผังแบบเปรียบเทียบเรียงลำดับ (The ranking ladder) เป็นการคิดแบบเรียงลำดับ มาก-น้อย ต่ำ-สูง อ่อน-แก่ ก่อน-หลัง การเรียงลำดับมีทั้งรูปธรรม นามธรรม เช่น

### 3.2.1 วางแผนทำกิจกรรมเข้าจังหวะ



### 3.2.2 การเรียงลำดับวงจรชีวิตของมนุษย์จากอ่อนไปแก่



ภาพประกอบ 10 แผนผังแบบเปรียบเทียบเรียงลำดับ

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 99

### 4. แผนผังกราฟิกเสนอเป็นภาพการ์ตูนหรือแผ่นรูปภาพ (Cartoon and picture strip)

ภาพ 1	ภาพ 2	ภาพ 3	ภาพ 4	ภาพ 5

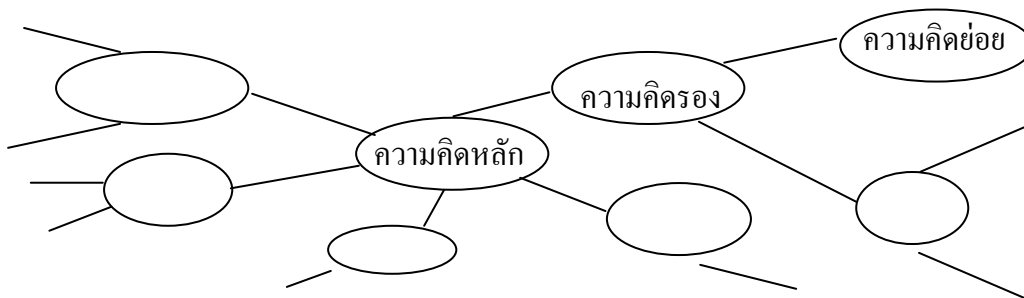
ภาพประกอบ 11 แผนผังกราฟิกเสนอเป็นภาพการ์ตูนหรือแผ่นรูปภาพ

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 99

### 5. แผนผังกราฟิกความคิดรวบยอด (Concept development organizers) ประกอบด้วย

5.1 แผนผังความคิด (Mind mapping) เป็นการแสดงโครงสร้างของการคิดและกระบวนการคิดตั้งแต่ต้นจนจบ ช่วยให้มองเห็นภาพรวมของความคิดและเค้าโครงของความคิด ใน

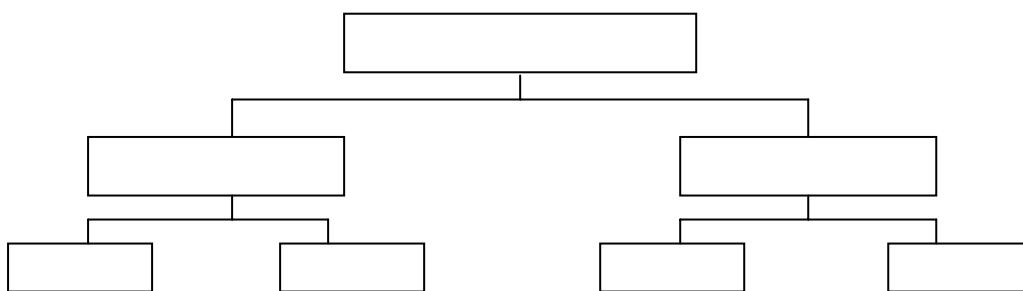
เรื่องที่กำลังคิด ช่วยสร้างความกระฉับกระเฉงในการสร้างความสัมพันธ์ของความคิด ทำได้โดยการเขียนความคิดหลักไว้ตรงกลาง แล้วโยงเส้นให้สัมพันธ์กับความคิดรอง ถ้ามีความคิดย่อย ๆ หรือประเด็นย่อย ๆ ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันก็ขยายต่อไปได้อีก



ภาพประกอบ 12 แผนผังความคิด

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 100

5.2 แผนผังความคิดรวบยอด (A concept map) ทำได้โดยเขียนความคิดรวบยอดไว้ข้างบนหรือตรงกลาง แล้วลากเส้นให้สัมพันธ์กับความคิดรวบยอดอื่น ๆ ที่สำคัญรองลงไปหรือความคิดที่ละเอียดซับซ้อนยิ่งขึ้น ดังนี้

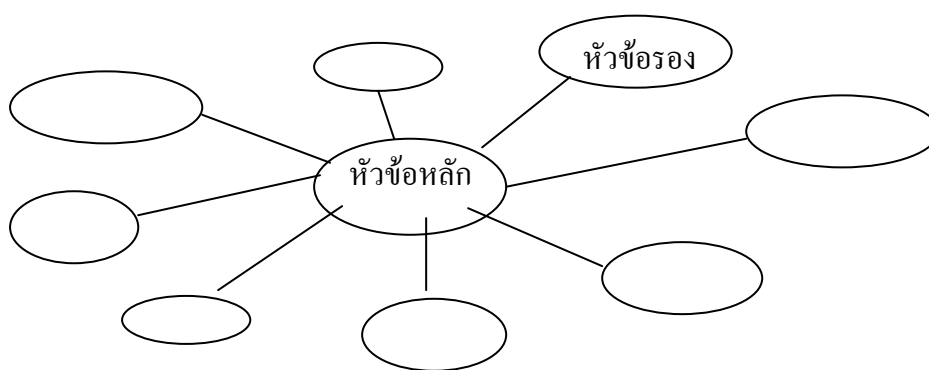


ภาพประกอบ 13 แผนผังความคิดรวบยอด

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 101

5.3 แผนผังใยแมงมุม (Web) เป็นการคิดแบบโยงใยสัมพันธ์ เพื่อสร้างความคิดให้กระฉับกระเฉง โดยสามารถคิดอย่างมีประเด็นพร้อม ๆ กับมองเห็นความสัมพันธ์ของความคิดที่

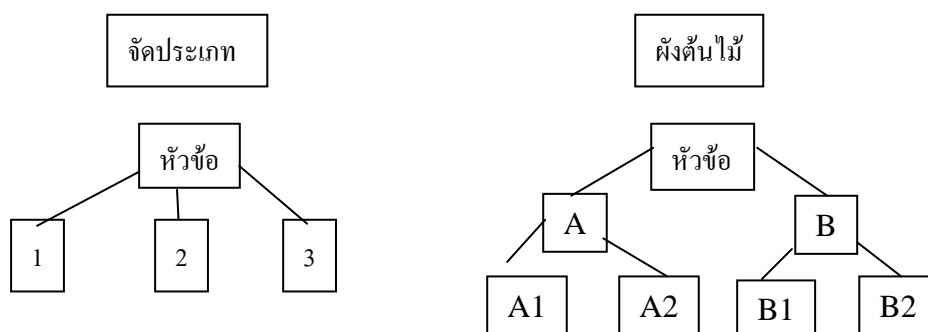
เกี่ยวข้อง สามารถใช้ในการระดมสมองโดยเสนอความคิดต่าง ๆ ที่ยังไม่ตัดสินใจถูกผิด เป็นเพียงการระบุสิ่งที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุด ได้ใช้กับทุกกิจกรรม ทำได้โดยเขียนความคิดรวบยอด หรือหัวข้อหลักที่สำคัญไว้กึ่งกลาง แล้วเขียนหัวข้อรองที่มีความสัมพันธ์กับหัวข้อหลักไว้ตามแขนงของวงกลม ถ้ามีประเด็นย่อยหรือความคิดย่อย ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ก็สามารถแตกความคิดออกไปได้อีก



ภาพประกอบ 14 แผนผังใยแมงมุม

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 101

6. แผนผังกราฟิกเสนอการจัดประเภทและจำแนกประเภท (Categorize and classify organizers)

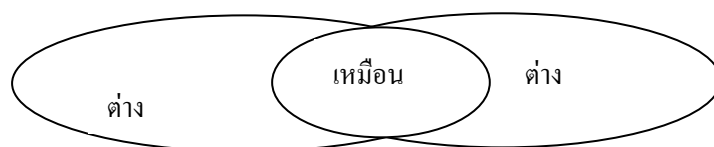


ภาพประกอบ 15 แผนผังกราฟิกเสนอการจัดประเภทและจำแนกประเภท

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 102

7. แผนผังกราฟิกเสนอการเปรียบเทียบสิ่งเหมือนและสิ่งต่าง (Compare/contrast organizers) หรือแผนผังรูปแบบ Venn diagram เป็นการเขียนเพื่อนำเสนอความสัมพันธ์ของสิ่งของ ตั้งแต่ 2 สิ่งขึ้นไป ว่าส่วนใดมีความเหมือนกันหรือความต่างกัน ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งของ สถานที่และบุคคล ดังนี้

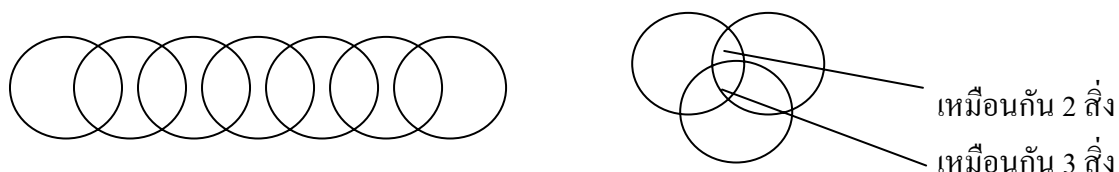
7.1 เปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของสิ่งของ 2 สิ่ง เช่น เป็ดกับไก่ มีส่วนใดเหมือนหรือต่างกัน



ภาพประกอบ 16 เปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของสิ่งของ 2 สิ่ง

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 102

7.2 เปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของสิ่งของมากกว่า 2 สิ่ง เช่น เป็ด ไก่ นก มีส่วนใดที่เหมือนหรือต่างกัน



ภาพประกอบ 17 เปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของสิ่งของมากกว่า 2 สิ่ง

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 102



7.3 แผนผังตารางเปรียบเทียบ (A compare table map) เป็นการเขียนตารางเพื่อเปรียบเทียบสองสิ่งในประเด็นที่กำหนด

<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div>

ภาพประกอบ 18 แผนผังตารางเปรียบเทียบ

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 102

7.4 แผนผังแบบจำแนกรายละเอียด (The grid) เป็นการคิดแบบจำแนกรายละเอียดของสิ่งที่คิด ฝึกการมองอะไรให้มองให้เห็นถึงรายละเอียดของสิ่งนั้น

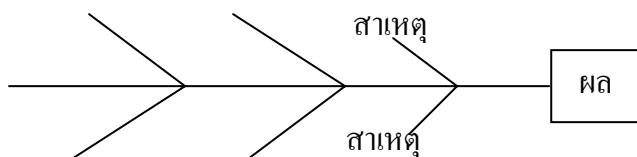
รายการอาหาร	สารอาหาร				
	คาร์โบไฮเดรต	โปรตีน	ไขมัน	เกลือแร่	วิตามิน
ขนมจีนน้ำยา					
ก๋วยเตี๋ยวราดหน้า					
ส้มตำแครอท					

ภาพประกอบ 19 แผนผังกราฟิกเสนอการเปรียบเทียบสิ่งเหมือนและสิ่งต่าง

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 102-103

#### 8. แผนผังกราฟิกเสนอความสัมพันธ์ (Relational organizers)

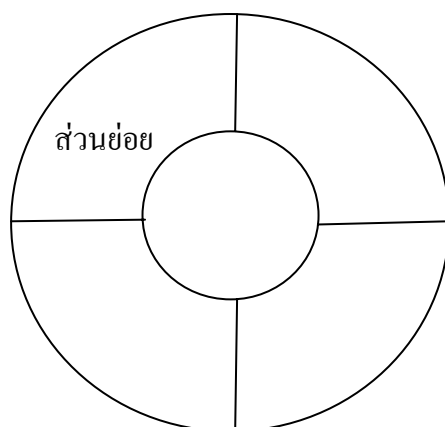
แผนผังก้างปลา (A fishbone map) เป็นการเขียนแผนผังโดยกำหนดประเด็นหรือเรื่องแล้วเสนอสาเหตุและผลต่าง ๆ ในแต่ละด้าน



ภาพประกอบ 20 แผนผังก้างปลา

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 103

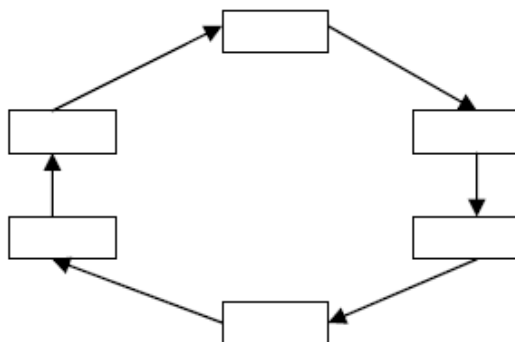
แผนผังแบบส่วนย่อยในส่วนใหญ่ (The Pie Chart) เป็นการคิดแบบส่วนย่อยในส่วนใหญ่ เป็นการคิดแบบคุณร่วมน้อยกว่าอะไรเป็นส่วนย่อย อะไรเป็นส่วนใหญ่ ในส่วนใหญ่นั้นมีส่วนย่อย อะไรบ้าง ที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันสอดคล้องกัน



ภาพประกอบ 21 แผนผังแบบส่วนย่อยในส่วนใหญ่

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 103

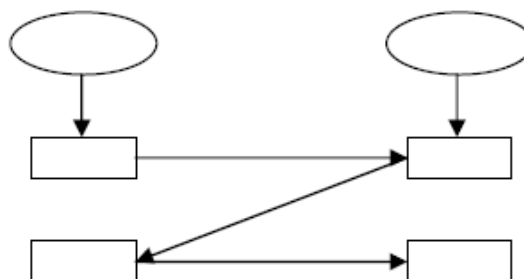
แผนผังวงจร (A circle map) เป็นการคิดแบบเป็นกระบวนการต่อเนื่องเป็นวงจรหรือวงกลม เป็นลักษณะแผนผังนำเสนอขั้นตอนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์ เรียงตามลำดับเป็นวงกลม โดยในวงกลมจะไม่มีจุดเริ่มต้นหรือจุดจบ



ภาพประกอบ 22 แผนผังวงจร

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 103

แผนผังแสดงปฏิสัมพันธ์ระหว่างสองกลุ่ม (A two-group interaction map) เป็นการเขียนเพื่อเสนอวัตถุประสงค์ การกระทำและการตอบสนองของกลุ่มสองกลุ่มที่ขัดแย้งหรือแตกต่างกัน



ภาพประกอบ 23 แผนผังกราฟิกเสนอความสัมพันธ์

ที่มา : วัฒนาพร ระงับทุกข์. 2545 : 104-105

## 9. แผนผังกราฟิกเสนอการประเมิน (Evaluation organizer)

## ตารางการประเมิน

ข้อดี (P)	ข้อเสีย (M)	ข้อน่าสนใจ (I)	เด่น	ด้อย
			ชอบหรือเห็นด้วย	ไม่ชอบหรือไม่เห็นด้วย

ภาพประกอบ 24 แผนผังกราฟิกเสนอการประเมิน

ที่มา : วัฒนาพร ระวังทุกข์. 2545 : 105

จากประเภทของแผนผังกราฟิกข้างต้นมีหลายชนิด ดังนั้นในการนำผังกราฟิกไปใช้จะต้องเลือกให้เหมาะกับจุดประสงค์ ผู้สอนจะต้องเข้าใจรูปแบบและประโยชน์ของกราฟิกประเภทต่าง ๆ จึงจะสามารถทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีและจดจำได้นาน มีผลให้ให้เกิดการพัฒนาทางกระบวนการคิดจนสามารถคิดสร้างผังกราฟิกตามแนวคิดของตนเองขึ้นมาใหม่ได้

## 3.4 การสอนโดยใช้ผังกราฟิก

นักการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนได้เสนอแนะขั้นตอนการสอนโดยใช้ผังกราฟิก ไว้ดังนี้

วลัย พานิช (2544 : 17) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสอนโดยใช้ผังกราฟิกของ โจนส์, เพียร์ซ และฮันเตอร์ (Jones, Pierce and Hunter) ดังนี้

1. ครูผู้สอนควรแสดงตัวอย่างผังกราฟิกที่ถูกต้องและเหมาะสมให้ผู้เรียนได้ศึกษา
2. ครูผู้สอนควรแสดงตัวอย่างการสร้างผังกราฟิกให้ผู้เรียนทราบเบื้องหลังการเลือกผังกราฟิกให้เหมาะสม
3. ครูผู้สอนควรให้ความรู้แก่ผู้เรียนเกี่ยวกับกระบวนการสร้างผังกราฟิกโดยมีการอภิปรายเหตุผลในการเลือกใช้ผังกราฟิกนั้น ๆ
4. ครูผู้สอนควรแนะนำและดูแลให้ผู้เรียนได้ลงมือวางแผนและเขียนผังกราฟิกของตนเองโดยอาจให้ร่วมกันทำเป็นกลุ่มหรือทั้งชั้น และมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนการเขียนผังกราฟิกระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอนแล้วประเมินการเขียนผังกราฟิก

5. ครูผู้สอนควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนได้ฝึกหัดการเขียนผังกราฟิกด้วยตนเอง และครูผู้สอนประเมินการทำงานในเชิงสร้างสรรค์

ทิสนา เขมมณี (2545 : 232) ได้เสนอขั้นตอนการสอนด้วยผังกราฟิกของ คลาร์ก (Clarke) ว่ามี 2 ช่วง คือ

ช่วงที่ 1 ขั้นก่อนสอน

1. ครูผู้สอนต้องพิจารณาลักษณะของเนื้อหาก่อนที่จะสอนว่า เนื้อหานั้นจะพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถอะไรบ้าง

2. ครูผู้สอนต้องรู้จักจัดระบบความรู้หรือข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายมากที่สุด

3. ต้องรู้จักเลือกรูปแบบผังกราฟิกให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้เรียนจะได้คิดเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาได้ง่าย

4. คำนึงถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นเมื่อให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิด

ช่วงที่ 2 ขั้นสอน

1. ครูผู้สอนใช้ผังกราฟิก เพื่อช่วยให้กระบวนการคิดของผู้เรียนชัดเจนขึ้นและสามารถเรียนรู้อย่างมีความหมาย

2. ช่วยให้ผู้เรียนแสดงความคิด ความรู้และความเข้าใจออกมา

3. ช่วยแลกเปลี่ยนความรู้ ขยายความรู้ และแก้ไขความเข้าใจผิดระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

4. สนับสนุนความเข้าใจและกระตุ้นให้เกิดความคิดขั้นสูง

5. ให้ข้อมูลย้อนกลับ

ทิสนา เขมมณี (2545 : 233) ยังได้กล่าวถึงการนำรูปแบบการเรียนการสอนของคลาร์ก (Clarke) มาปรับใช้ ซึ่งเพิ่มขั้นตอนเป็น 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้สอนชี้แจงจุดหมายของบทเรียน

2. ผู้สอนนำเสนอผังกราฟิกที่เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหา

3. ผู้สอนกระตุ้นผู้เรียนระลึกถึงความรู้เดิม เพื่อเตรียมสร้างความสัมพันธ์กับความรู้ใหม่

4. ผู้สอนเสนอเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

5. ผู้สอนเชื่อมโยงเนื้อหาสาระที่เรียนกับผังกราฟิกและให้ผู้เรียนนำเนื้อหาสาระได้ลงในผังกราฟิกตามความเข้าใจของตนเอง

6. ผู้สอนให้ความรู้เชิงกระบวนการ โดยชี้แจงเหตุผลและวิธีใช้ผังกราฟิก

7. ผู้สอนและผู้เรียนอภิปรายผลการใช้กราฟิกกับเนื้อหา

8. ผู้สอนซักถาม ปรับความเข้าใจ และขยายความ จนผู้เรียนเกิดความเข้าใจกระจ่างชัด พิมพ์พันธ์์ เตชะคุปต์ (2545 : 127) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการพัฒนาผังกราฟิก ไว้ดังนี้

1. เลือกเนื้อหา ความรู้ ที่จะทำผังกราฟิก
2. กำหนดคำสำคัญ หัวข้อสำคัญ เป็นคำหรือมโนทัศน์
3. วิเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับความคิดสำคัญในข้อ 2 และพิจารณาความสัมพันธ์

ระหว่างความคิดสำคัญย่อย ๆ

4. เลือกและออกแบบนำเสนอด้วยผังกราฟิก (Design Format)
5. เขียนความคิดสัมพันธ์ลงในผังกราฟิกที่กำหนด

สุปรียา ดันสกุล (2540 : 40) ได้กล่าวถึง รูปแบบการเรียนการสอนแบบผังกราฟิกว่า ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม
2. ขั้นชี้แจงวัตถุประสงค์ ลักษณะของบทเรียน ความรู้ที่คาดหวังให้เกิดแก่ผู้เรียน
3. ขั้นกระตุ้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความรู้เดิม เพื่อเตรียมสร้างความสัมพันธ์กับสิ่งที่

เรียนและการจัดเนื้อหาสาระด้วยแผนภาพ

4. ขั้นนำเสนอตัวอย่างการจัดเนื้อหาสาระด้วยแผนภาพที่เหมาะสมกับลักษณะของเนื้อหา
5. ขั้นทำความเข้าใจเนื้อหา และฝึกใช้แผนภาพ
6. ขั้นนำเสนอประเด็นให้ผู้เรียนใช้แผนภาพเป็นกรอบในการแก้ปัญหา
7. ขั้นทำความเข้าใจให้กระจ่างชัด

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการสอนเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถมองเห็นภาพโครงสร้างของเนื้อหาวิชา ผู้เรียนได้รับผลดีจากการเรียนตามรูปแบบกราฟิก ในด้านความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียนและจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี นอกจากนั้นยังได้เรียนรู้การใช้ผังกราฟิกในด้านต่าง ๆ ซึ่งผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในการเรียนรู้กับเนื้อหาสาระอื่น ๆ ได้อีกมาก ผู้วิจัยได้เลือกขั้นตอนการเรียนรู้แบบผังกราฟิกของสุปรียา ดันสกุล มาใช้สอนการแต่งบทร้อยกรอง เนื่องจากมีขั้นตอนสอดคล้องกับลักษณะหรือธรรมชาติของการแต่งคำประพันธ์

### 3.5 ประโยชน์ของผังกราฟิก

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงประโยชน์ของผังกราฟิกไว้ดังนี้

ศุภวรรณ เล็กวิไล (2551 : 231) กล่าวถึงประโยชน์ของผังกราฟิก ดังนี้คือ

1. ช่วยพัฒนาการคิดระดับสูง คือคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบ จัดกลุ่ม และสร้างมโนทัศน์ เป็นต้น

2. ช่วยให้เข้าใจในสิ่งที่เรียนมากขึ้น เพราะได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง

3. ช่วยให้รู้จักสร้างความรู้ด้วยตนเองและสามารถโยงความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
4. ช่วยให้จำในสิ่งที่เรียนได้อย่างแม่นยำ เพราะผู้เรียนเป็นผู้กระทำกับข้อมูลตามความเข้าใจของตนเอง
5. เป็นการพัฒนาพหุปัญญา 3 ด้าน ได้แก่ ด้านภาษา (Verbal intelligences) ด้านตรรกะหรือคณิตศาสตร์ (Logical mathematical intelligences) และด้านมิติสัมพันธ์ (Visual spatial intelligences)

ศิริลักษณ์ แก้วสมบูรณ์ (2543 : 36) กล่าวถึงประโยชน์ของผังกราฟิก ดังนี้

1. ทำให้มองเห็นกระบวนการคิดของผู้เรียนได้
2. ทำให้ผู้เรียนสามารถขยายทักษะการคิดเพิ่มขึ้น
3. เป็นการสนับสนุนให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างตื่นตัวเพราะผู้เรียนได้ทำผังกราฟิกที่มีลักษณะเป็นทั้งภาพและข้อความ และช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย
4. ครูผู้สอนสามารถใช้ผังกราฟิกเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการสอน รวมถึงใช้นำเสนอความรู้ให้กับผู้เรียนได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 80) กล่าวถึงประโยชน์ของผังกราฟิกไว้ ดังนี้

1. ช่วยบูรณาการความรู้เดิมกับความรู้ใหม่
2. ช่วยพัฒนาความคิดรวบยอดให้ชัดเจนขึ้น
3. ช่วยเน้นองค์ประกอบสำคัญของเรื่อง
4. ช่วยพัฒนาการอ่าน การเขียนและการคิด
5. ช่วยวางแผนในการเขียนและการปรับปรุงการเขียน
6. ช่วยในการอธิบาย
7. ช่วยวางแผนการสอนของครู โดยการสอนแบบบูรณาการเนื้อหา
8. เป็นเครื่องมือการประเมินผล

นอกจากนี้ วลัย พานิช (2544 : 12 - 13) ยังกล่าวว่าผังกราฟิกมีประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียนและผู้สอนดังนี้

1. ประโยชน์กับผู้เรียน
  - 1.1 ใช้เป็นส่วนหนึ่งในการสื่อความหมายของผู้เรียนที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงของความคิดรวบยอดต่าง ๆ เมื่อผู้เรียนอยู่ในกระบวนการเรียนรู้
  - 1.2 ช่วยแสดงรูปแบบการคิดของผู้เรียนทั้งในด้านการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การเชื่อมโยงและการบูรณาการ

1.3 ช่วยพัฒนาการจัดการระบบการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยนำความรู้เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ได้ พัฒนาความคิดในระดับที่สูงขึ้นและนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

## 2. ประโยชน์แก่ครูผู้สอน

2.1 ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหา ความเชื่อมโยงของเนื้อหาหรือมโนทัศน์ต่าง ๆ เน้นให้เห็นถึงวิธีการคิด

2.2 ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจจุดประสงค์การเรียนรู้และเส้นทางการเรียนรู้ที่ครูจะพัฒนาผู้เรียน

2.3 เป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนวิเคราะห์ความคิดรวบยอดที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ ได้

2.4 เป็นเครื่องมือช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดและครูผู้สอนสามารถเข้าใจความคิดหรือตรวจสอบความคิดของผู้เรียนได้

2.5 ใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนการสอนบูรณาการเนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาต่างๆ กับกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดทักษะ ทำให้ครูผู้สอนวางแผนการสอนได้ชัดเจนขึ้น

2.6 เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์หนังสือเรียนก่อนที่ครูผู้สอนจะเลือกใช้ เพื่อให้ได้ผลตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้และความต้องการของครูผู้สอนและผู้เรียน

สรุปได้ว่า ผังกราฟิกมีประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน คือ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเตรียมการสอนของครู ใช้ในการกระตุ้นความคิดของผู้เรียน ใช้ทำความเข้าใจและตรวจสอบความคิดแลผลงานของผู้เรียน ส่วนผู้เรียนก็ใช้เป็นเครื่องมือเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงของเนื้อหาหรือข้อมูลได้ชัดเจน จนสามารถแสดงความคิดที่เป็นนามธรรมออกมาเป็นรูปธรรมได้ เช่นสามารถมองเห็นภาพโครงสร้างของฉันทลักษณ์ จนนำมาใช้ในการแต่งบทหรือยกทรงได้ถูกต้อง ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เร็วขึ้นและจดจำได้นานกว่าด้วย

## 4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบทร้อยกรอง

คนไทยเป็นชาตินักกลอนหรือเป็นกวีโดยสายเลือดมาตั้งแต่สมัยโบราณแต่กลับไม่มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เพียงแต่บันทึกไว้ในสมองและถ่ายทอดกันด้วยปากหรือที่เรียกว่ากลอนสดนั่นเอง ต่อมาได้มีการบันทึกไว้บ้าง มีประเภทต่างๆ เช่น กาพย์ กลอน โคลง ฉันท์ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะไม่เหมือนใครในโลก ถือเป็นเอกลักษณ์และวัฒนธรรมอย่างหนึ่งของชาติไทย ทั้งยังเป็นสิ่งจรรโลงโลกให้มีสุนทรียภาพและสวยงาม จึงนับว่าบทร้อยกรองมีคุณค่าจำเป็นต้องสงวนรักษาให้สืบทอดต่อไป



#### 4.1 ความหมายของบทร้อยกรอง

ในตำราฉันทลักษณ์ของพระยาอุปกิตศิลปสาร (2535 : 350 – 351) ได้กล่าวว่า โบราณเรียกคำประพันธ์ที่เป็น กลอน กาพย์ โคลง ฉันท์ต่าง ๆ ว่า “บทกานท์” หรือ “คำกานท์” ซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อบังคับของสัมผัสคล้องจอง และวรรคตอน เช่น กลอนกานท์ โคลงกานท์

เสฐียร โกเศศ (2507 : 6) ได้ให้ความหมายของร้อยกรองว่า ร้อยกรอง หมายถึง โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน ซึ่งมีถ้อยคำที่นำมาประกอบกันมีขนาดเสียงสูง ต่ำ หนัก เบา และสั้น ยาว ตามรูปแบบที่กำหนดไว้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2535 : 688) ได้ให้ความหมายของคำว่า ร้อยกรอง ไว้ว่า สอดผูกให้ติดต่อกัน ประดิษฐ์ทำ ร้อยและเย็บดอกไม้ให้เป็นรูปต่าง ๆ ตรวจชำระให้ถูกต้อง สังกายนา แต่งหนังสือดีให้มีความไพเราะ ถ้อยคำที่เรียบเรียงให้เป็นระเบียบตามแบบบัญญัติแห่งฉันทลักษณ์

รัชนี ศรีไพรวรรณ (2527 : 5) กล่าวว่า ร้อยกรอง หมายถึง ข้อความที่เกิดจากศิลปะแห่งการเลือกใช้ถ้อยคำอันไพเราะและถูกต้องตามฉันทลักษณ์ ใช้ถ่ายทอดให้เกิดอารมณ์ ความสุข ความเบิกบาน ความสะเทือนใจ ความคิดและจินตนาการ

มะเนาะ ยูเด็น และวันเนา ยูเด็น (2548 : 3) กล่าวว่า ร้อยกรอง หมายถึง คำประพันธ์หรือถ้อยคำที่เรียบเรียงขึ้น โดยมีข้อบังคับ จำกัดคำ วรรคตอน และมีสัมผัสตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้แต่ละประเภท มีเสียงคล้องจองกันฟังรื่นหู

ประยอม ชองทอง (2545 : 2) กล่าวว่า ร้อยกรอง หมายถึง ถ้อยคำหรือข้อความที่เรียบเรียงให้เป็นระเบียบตามฉันทลักษณ์ของคำประพันธ์ชนิดนั้น ๆ ภาษาที่ใช้ในการแต่งร้อยกรองจะต้องเป็นคำที่คล้องจองกัน มีสัมผัสตามตำแหน่งต่าง ๆ ในวรรคในบทแล้วแต่ประเภทของคำประพันธ์ ทำให้เกิดความไพเราะและสละสลวย

จากความหมายและความคิดเห็นของนักปราชญ์และผู้รู้ทางภาษาที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ร้อยกรอง คือ การเรียบเรียงถ้อยคำสำนวนเข้าด้วยกันอย่างประณีตบรรจง เพื่อให้เกิดความไพเราะ สละสลวย มีเสียงรับสัมผัสกัน โดยมีแบบแผนอย่างใดอย่างหนึ่ง อาจเป็นแบบแผนตามฉันทลักษณ์โบราณหรือแบบแผนที่ผู้เขียนคิดขึ้นใหม่ก็ได้ ร้อยกรองมีคำเรียกต่าง ๆ นานา เช่น กวีนิพนธ์ กาพย์กลอน คำกานท์ คำประพันธ์ คำประดับ และกวีวิจารณ์

#### 4.2 คุณค่าของบทร้อยกรอง

ฐะปะนีย์ นาครทรรพ (2519 : 208) ได้สรุปคุณค่าของการเขียนร้อยกรองไว้ว่า

ร้อยกรองของสนุก	ช่วยคลายทุกข์ยามเหงาใจ
หัวคิดเล่นเร็วไว	คำมิใช่ตามใจจินต์
เพียงนึกตรึกในจิต	ในลิจิตอักษรศิลป์
คือใครจักได้ยิน	ความคิดนั้นอันอำไพ
เรานี้มีวิชา	มีปัญญาในหัวใจ
คิดเถิดเปิดหทัย	เขียนให้เห็นเป็นร้อยกรอง

รัชนี้ ศรีไพรวรรณ (2527 : 600 – 601) กล่าวถึงคุณค่าของบทร้อยกรองบทร้อยกรองต่อเด็กไว้ 6 ประการ คือ

1. ช่วยให้เกิดความละเอียดละไมในจิตใจ
2. ช่วยให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน จิตใจเบิกบาน
3. ช่วยให้เกิดความคิดและความเข้าใจสิ่งต่าง ๆ
4. ช่วยให้เกิดจินตนาการ
5. ช่วยให้เกิดคุณธรรม มีลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์
6. ช่วยให้เกิดจดจำความรู้ได้เร็วและง่ายกว่าข้อความที่เป็นร้อยแก้วหรือความเรียง

จากข้อความดังกล่าวข้างต้น แสดงให้เห็นถึงคุณค่าของบทร้อยกรองที่มีต่อเด็กในด้านการแสดงความรู้ ความคิดและการใช้ภาษาที่แตกฉานของผู้เขียน และยังช่วยกล่อมเกลาจิตใจให้อ่อนโยน ละเอียดละไม ประณีตและงดงามอีกด้วย

#### 4.3 ประเภทและลักษณะบังคับของบทร้อยกรอง

การจัดประเภทของร้อยกรองไทยนั้น เปลื้อง ณ นคร (2530 : 29) กล่าวว่า มี 5 ประเภทคือ โคลง ฉันท์ กาพย์ กลอน ร่าย อันเป็นรูปแบบที่สืบทอดกันมาจากกวีไทยโบราณ เช่นเดียวกับ ฐะปะนีย์ นาครทรรพ (2539 : 6 – 7) กล่าวถึงร้อยกรองหรือคำประพันธ์ไทยว่ามี 5 ประเภทคือ

1. กาพย์ แบ่งออกเป็น กาพย์ยานี กาพย์ฉบัง กาพย์สุรางคนางค์ และกาพย์ขับไม้
2. กลอน แบ่งออกเป็น กลอนสี่ กลอนหก กลอนแปดหรือกลอนสุภาพ
3. โคลง แบ่งออกเป็น โคลงสอง โคลงสาม โคลงสี่ซึ่งมีทั้ง โคลงสี่สุภาพและโคลงฉันท์
4. ฉันท์ แบ่งเป็นหลายชนิด เช่น อินทรวีเชียรฉันท์ กุซงศ์ประยาตฉันท์ ฯลฯ
5. ร่าย แบ่งเป็น ร่ายโบราณ ร่ายสุภาพ ร่ายฉันท์ และร่ายยาว

การแต่งร้อยกรองตามปกติจะต้องกระทำตามแบบแผนที่บัญญัติไว้ซึ่งเรียกว่า ฉันท์ลักษณะ ๓ ประการ ๔ ประการ ๕ ประการ และวันเนา ๖ ประการ ๗ ประการ ๘ ประการ ๙ ประการ ๑๐ ประการ ๑๑ ประการ ๑๒ ประการ ๑๓ ประการ ๑๔ ประการ ๑๕ ประการ ๑๖ ประการ ๑๗ ประการ ๑๘ ประการ ๑๙ ประการ ๒๐ ประการ ๒๑ ประการ ๒๒ ประการ ๒๓ ประการ ๒๔ ประการ ๒๕ ประการ ๒๖ ประการ ๒๗ ประการ ๒๘ ประการ ๒๙ ประการ ๓๐ ประการ ๓๑ ประการ ๓๒ ประการ ๓๓ ประการ ๓๔ ประการ ๓๕ ประการ ๓๖ ประการ ๓๗ ประการ ๓๘ ประการ ๓๙ ประการ ๔๐ ประการ ๔๑ ประการ ๔๒ ประการ ๔๓ ประการ ๔๔ ประการ ๔๕ ประการ ๔๖ ประการ ๔๗ ประการ ๔๘ ประการ ๔๙ ประการ ๕๐ ประการ ๕๑ ประการ ๕๒ ประการ ๕๓ ประการ ๕๔ ประการ ๕๕ ประการ ๕๖ ประการ ๕๗ ประการ ๕๘ ประการ ๕๙ ประการ ๖๐ ประการ ๖๑ ประการ ๖๒ ประการ ๖๓ ประการ ๖๔ ประการ ๖๕ ประการ ๖๖ ประการ ๖๗ ประการ ๖๘ ประการ ๖๙ ประการ ๗๐ ประการ ๗๑ ประการ ๗๒ ประการ ๗๓ ประการ ๗๔ ประการ ๗๕ ประการ ๗๖ ประการ ๗๗ ประการ ๗๘ ประการ ๗๙ ประการ ๘๐ ประการ ๘๑ ประการ ๘๒ ประการ ๘๓ ประการ ๘๔ ประการ ๘๕ ประการ ๘๖ ประการ ๘๗ ประการ ๘๘ ประการ ๘๙ ประการ ๙๐ ประการ ๙๑ ประการ ๙๒ ประการ ๙๓ ประการ ๙๔ ประการ ๙๕ ประการ ๙๖ ประการ ๙๗ ประการ ๙๘ ประการ ๙๙ ประการ ๑๐๐ ประการ

1. คณะ เป็นลักษณะบังคับของร้อยกรองทุกประเภท ซึ่งต้องประกอบด้วยส่วนย่อย ๆ

ได้แก่ บท บาท วรรค คำ

2. พยางค์ คือเสียงที่เปล่งออกมาครั้งหนึ่ง ๆ อาจมีความหมายหรือไม่มีความหมายก็ได้ ในการแตงร้อยกรองถือว่า พยางค์ ก็คือ คำนั่นเอง

3. สัมผัส คือลักษณะบังคับให้ใช้คำคล้องจองกัน เป็นลักษณะบังคับที่สำคัญที่สุดในร้อยกรองทุกประเภท สัมผัสที่นิยมกันในภาษาไทยมี 2 ชนิด คือ

3.1 สัมผัสสระ ได้แก่ คำที่มีเสียงพ้องกันตามสระและมาตราตัวสะกดเดียวกัน

3.2 สัมผัสอักษร ได้แก่ คำที่ใช้พยัญชนะต้นเสียงเดียวกัน

ประเภทของสัมผัส สัมผัสทั้ง 2 ชนิดดังกล่าว ยังแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) สัมผัสนอก เป็นสัมผัสบังคับ ได้แก่ สัมผัสที่ส่งและรับกันนอกวรรค และ 2) สัมผัสใน เป็นสัมผัสไม่บังคับ มีสัมผัสคล้องจองกันอยู่ภายในวรรคเดียวกันอาจเป็นสัมผัสสระหรือสัมผัสอักษรก็ได้

4. คำครุ คำลหุ เป็นคำบังคับใช้เฉพาะร้อยกรองประเภทฉันทะนั้น คำครุ คือ คำที่มีเสียงหนัก คำลหุ คือ คำที่มีเสียงเบา

5. คำเอก คำโท หมายถึง พยางค์ที่บังคับด้วยไม้เอก ไม้โท ใช้บังคับในร้อยกรองประเภท โคลงและร่าย

6. คำเป็น คำตาย คำตายใช้แทนเสียงเอกในคำประพันธ์ประเภทโคลง

6.1 คำเป็น หมายถึง คำที่ประสมด้วยสระเสียงยาวในมาตราแม่ ก กา กง กน กม เกย เกอว รวมทั้งคำที่ประสมด้วยสระ อำ ไอ โอ เอ

6.2 คำตาย หมายถึง คำที่ประสมด้วยสระเสียงสั้นหรือยาวในมาตราแม่ กก กค กบ

7. เสียงวรรณยุกต์ หมายถึงเสียงวรรณยุกต์ทั้ง 5 เสียง ได้แก่ สามัญ เอก โท ตรี จัตวา

8. คำนำ หมายถึง คำที่ใช้ขึ้นต้นบทร้อยกรองบางประเภท เช่น เมื่อนั้น บัดนั้น

9. คำสร้อย หมายถึง คำที่ใช้เติมลงท้ายวรรค ท้ายบาท ท้ายบท เพื่อความไพเราะ กลอน

รชนี ศรีไพรวรรณ (2527 : 6) ได้อธิบายคำว่า “กลอน” ไว้ว่าในสมัยหนึ่งน่าจะหมายความรวมตลอดไปในกวีนิพนธ์หรือบทร้อยกรองทุกชนิดดังกล่าวในลิลิตพระลอว่า “จักกล่าวกลอน พระลอ เลิศผู้” และ “เกลากกลอนกล่าวกลการ กลกล่อม ใจนา” แม้ลิลิตพระลอก็ยังมีคำเรียกเป็นกลอนชนิดหนึ่งว่า “กลอนลิลิต” แต่ต่อมา “กลอน” มีความหมายแคบเข้า คือ หมายถึงคำประพันธ์ชนิดหนึ่ง ซึ่งใช้ถ้อยคำเรียงกันมีคำสัมผัส บทหนึ่งมี 2 บาท คือบาทเอกกับบาทโท บาทหนึ่งแบ่งเป็น 2 วรรค หรือ 2 ท่อนรวม 2 วรรค เป็น 1 คำกลอน

กลอนนั้นนิยมแต่งกันมาตั้งแต่สมัยอยุธยาตอนปลาย ได้รับความนิยมแพร่หลายมากกว่าคำประพันธ์ชนิดอื่น ๆ มารุ่งเรืองในสมัยรัตนโกสินทร์และรุ่งเรืองสูงสุดในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย กวีสำคัญ ได้แก่ “สุนทรภู่” ซึ่งถือว่ากลอนของท่านเป็นแบบฉบับของกลอนที่ไพเราะที่สุด

วิเชียร เกษประทุม (2543 : 30-33) ได้จำแนกกลอนออกตามวัตถุประสงค์ในการใช้ได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. กลอนอ่าน เป็นกลอนที่ผู้แต่งมีจุดมุ่งหมายสำหรับอ่าน เพื่อความเพลิดเพลิน แบ่งออกได้ 8 ชนิด ได้แก่

- 1.1 กลอนสี่
- 1.2 กลอนหก
- 1.3 กลอนเจ็ด
- 1.4 กลอนแปด
- 1.5 กลอนเก้า
- 1.6 กลอนนิราศ
- 1.7 กลอนเพลงยาว
- 1.8 กลอนนิทาน

2. กลอนร้อง เป็นกลอนที่แต่งขึ้นเพื่อจุดมุ่งหมายสำหรับขับร้อง หรือขับลำนำเพื่อความไพเราะหรือเพื่อความสนุกสนาน แบ่งออกได้ 5 ชนิด ได้แก่

- 2.1 กลอนบทละคร
- 2.2 กลอนดอกสร้อย
- 2.3 กลอนสัทวา
- 2.4 กลอนเสภา
- 2.5 กลอนเพลงชาวบ้าน

ลักษณะกลอนชนิดต่างๆ

สำหรับกลอนอ่านต่อไปนี้เป็นคือ กลอนสี่ กลอนหก กลอนเจ็ด กลอนแปด และกลอนเก้า ซึ่ง กำชัย ทองหล่อ (2534 : 12) เรียกรวมกันว่า กลอนสุภาพ มีคำอธิบายว่า ที่เรียกว่ากลอนสุภาพนั้นเนื่องจากเป็นกลอนที่ใช้ถ้อยคำและทำนองเรียบ ๆ ง่าย ๆ ในการแต่ง

กลอนแปด

กลอนแปดเป็นกลอนสุภาพที่มีผู้นิยมแต่งกันมากที่สุด เนื่องจากมีจำนวนคำพอเหมาะสามารถเก็บความได้ดีถือเป็นกลอนพื้นฐานของกลอนต่างๆ เช่น กลอนนิราศ กลอนเพลงยาว

ประยอม ชองทอง (2545 : 25-30) กล่าวถึงลักษณะของกลอนสุภาพ คือ บทหนึ่งมี 4 วรรค กลอน 2 วรรค เรียกว่า 1 บาท หรือ 1 คำกลอน ฉะนั้นกลอนสุภาพบทหนึ่ง จึงมี 2 บาท หรือ 2 คำกลอน บาทแรกเรียกว่า บาทเอก บาทที่สองเรียกว่า บาทโท

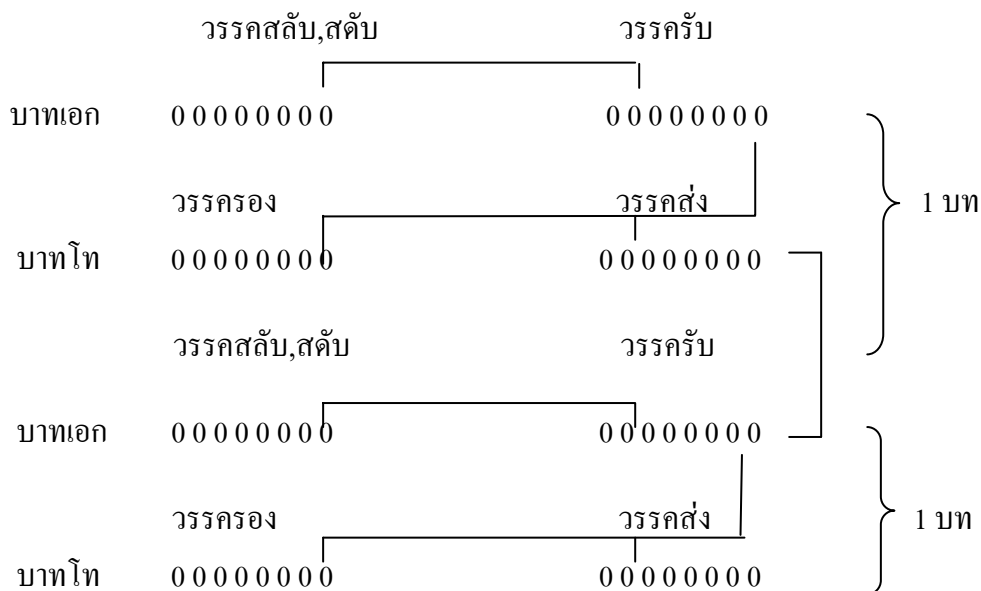
สำหรับวรรคทั้งสี่ของกลอนยังมีชื่อเรียกววรรค ตามลักษณะการบังคับสัมผัส

วรรคแรกเรียกว่า “วรรคสลับ” หรือ “วรรคสดับ” เป็นวรรคขึ้นต้นทำหน้าที่ส่งสัมผัสอย่างเดียว

วรรคที่สองเรียกว่า “วรรครับ” ทำหน้าที่รับสัมผัสจากวรรคสลับและส่งสัมผัสไปที่วรรครอง

วรรคที่สามเรียกว่า “วรรครอง” ทำหน้าที่รับสัมผัสจากวรรครับและส่งสัมผัสไปยังวรรคส่ง

วรรคที่สี่เรียกว่า “วรรคส่ง” ทำหน้าที่รับสัมผัสจากวรรครองและส่งสัมผัสระหว่างบทไปยังวรรครับของบทต่อไป ดังผังภูมิ



ภาพประกอบ 25 แผนผังการบังคับสัมผัสระหว่างบท

ที่มา : ประยอม ชองทอง. 2545 : 25-30

ตัวอย่าง :                      บัดเดี้ยวดังห่างหั่งวังเวงแ่วว                      สะคั้งแล้วเหลียวแลชะเง้งหา  
     เห็น โยคีชี้รุ่งพุ่งออกมา                      ประกองพาขึ้นไปจนบนบรรพต  
     แล้วสอนว่าอย่าไว้ใจมนุษย์                      มันแสนสุดลึกล้ำเหลือกำหนด  
     ถึงเถาวัลย์พันเกี่ยวที่เลี้ยวลด                      ก็ไม่คดเหมือนหนึ่งในน้ำใจคน  
 (พระอภัยมณี)

#### 4.4 การจัดกิจกรรมการสอนเขียนร้อยกรองในระดับประถมศึกษา

สิ่งที่ควรคำนึงถึงในการที่จะทำให้การสอนบทร้อยกรองประสบผลสำเร็จก็คือการเลือกบทร้อยกรองสำหรับเด็ก พงษ์ไพบูลย์ (2534 : 20) ได้สรุปลักษณะร้อยกรองที่เด็กในชั้นประถมศึกษาสนใจว่า

1. เด็กจะชอบและสนใจบทร้อยกรองที่ให้จังหวะหนักแน่น ใช้คำง่าย ๆ ธรรมดา ๆ เป็นคำคุ้นเคย แต่ให้ความรู้สึก เสียงและภาพพจน์ที่ชัดเจน
2. เด็กจะชื่นชอบบทร้อยกรองที่สอดคล้องอารมณ์ง่าย และจำได้ดี
3. เด็กจะชื่นชอบบทร้อยกรองที่ให้เรื่องราวที่ผสมผสานระหว่างเรื่องจริงและเรื่องนิกฝันที่แปลกไปจากความจริง
4. เด็กจะชอบบทร้อยกรองที่เกี่ยวข้องกับตัวเอง และมักจะแสดงความรู้สึกนึกคิดตามประสาเด็ก เรื่องที่จะนำมาให้เด็กเขียนจึงควรเป็นเหตุการณ์ต่างๆ ตลอดจนเรื่องราวที่เกิดขึ้นรอบ ๆ ตัวเขาเอง

ศิวากานท์ ปทุมสูติ (2535 : 15-25) กล่าวถึง กลวิธีสอนเด็กให้เรียนเขียนบทกวี โดยแนะนำว่าอย่าเริ่มสอนให้เด็กเขียนร้อยกรองด้วยการสอนฉันทลักษณ์ เพราะจะทำให้เด็กเบื่อและมีเจตนาคติที่ไม่ดีต่อฉันทลักษณ์การสอนเริ่มแรกควรฝึกให้เด็กรู้จักคิด และแสดงความคิดออกมาเป็นการเขียนแบบสั้น ๆ พอได้ใจความตามอิสระก่อน

ขั้นต่อไปจึงฝึกนำความคิด คือ ฝึกความคิดอย่างต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ภาษา ด้วยการเขียนคำที่แสดงความคิดอย่างมีลีลา มีชั้นเชิงวรรณศิลป์ในรูปแบบที่ไม่เน้นคำสัมผัสคล้องจอง แต่อาจจะสัมผัสเสียงอักษร ซ่อนสัมผัสในตามแต่จะทำได้หรือเป็นไปได้ การเขียนนำความคิดเป็นการฝึกการใช้ประโยค และกลุ่มคำ วลี ที่กระชับ กินความคล้ายท่วงทำนองของบทร้อยกรอง มีฉันทลักษณ์ต่างกันแต่เพียงไม่เน้นคำสัมผัสเท่านั้นเอง การเขียนขั้นนี้เด็กยังมีอิสระที่จะเลือกใช้จำนวน คำ วลี ที่จะใช้ตลอดจนเสียงอักษรตามที่เด็กปรารถนา

เมื่อนักเรียนได้ฝึกความและนำความคิดอย่างอิสระด้วยความรู้สึกอยากคิดอยากเขียนจนคล่องไประยะหนึ่งแล้วย่อมเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการเขียนบทร้อยกรองที่มีฉันทลักษณ์สืบต่อไป

สรุปได้ว่า วิธีสอนเขียนร้อยกรองในระดับประถมศึกษา ควรเน้นเนื้อหาที่น่าสนใจเป็นเรื่องจริงหรือเรื่องนิทาน เรื่องใกล้ตัวที่อาจสอดแทรกอารมณ์ขัน ฝึกคิดเป็นคำง่าย ๆ ธรรมดา ๆ สั้น ๆ เป็นจังหวะ แล้วค่อยฝึกสัมผัสจากง่ายไปหายาก จากกฎเกณฑ์น้อย ๆ ไปสู่ฉันทลักษณ์ซึ่งมีกฎเกณฑ์ที่มากขึ้นและซับซ้อนขึ้น

#### 4.5 การประเมินผลการเขียนร้อยกรอง

การประเมินคุณค่าของผลงานบทร้อยกรองที่เขียนนั้น เป็นกลวิธีหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนได้มองเห็นจุดเด่น จุดด้อยของบทร้อยกรองที่เขียน ทำให้ทราบแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาผลงานการเขียนให้ดียิ่งขึ้นได้ การประเมินงานเขียนบทร้อยกรองจึงถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญที่จะต้อง มีหลักในการประเมินที่ชัดเจน เทียบตรง ดังที่มีผู้ให้ความเห็นและให้แนวทางในการประเมินไว้ ดังนี้

ประภาศรี สีหอำไพ (2531 : 22) กล่าวถึงการพิจารณาผลงานร้อยกรอง สรุปได้ว่า ต้องพิจารณาในด้าน แนวคิด เนื้อหา การใช้ภาษา ท่วงทำนองการเขียน รูปแบบโครงสร้างงานเขียน และการเลือกสรรถ้อยคำที่มีคุณค่า มีความหมายให้แง่คิดสร้างสรรค์ มีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน มีรส คือ มีความซาบซึ้งประทับใจ

บุญเสริม แก้วพรหม (2546 : 32) ที่กล่าวไว้อย่างสอดคล้องในทำนองเดียวกันว่า กลอนจะดีได้ด้วยอาศัย ดีในทางความมุ่งหมาย หมายถึง กภาพย์ กลอนที่สร้างขึ้นนั้น สามารถส่งผลที่เป็นคุณประโยชน์เพียงไร ดีในทางความงามคือมีประโยชน์แก่สาธารณะ ดีในทางฉันทลักษณ์คือ มีความเชี่ยวชาญในแบบวิธีการเขียนกภาพย์กลอน หรือฉันทลักษณ์วิทยา ตลอดจนการใช้ท่วงทำนองการใช้โวหารและสำนวน ความดีทั้งสามด้านจะต้องเป็นเอกภาพกันจึงจะเป็นกลอนที่ดีได้

สุจิต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์มพรรย์ (2522 : 165) กล่าวไว้ว่า “การประเมินผลงานเขียนร้อยกรองควรมีเกณฑ์แน่นอน นักเรียนควรจะได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลทุกครั้ง ครูไม่ควรถือตัวเองเป็นเกณฑ์แน่นอน แต่ควรประเมินจากพัฒนาการ และความก้าวหน้าทางการเขียนของนักเรียนแต่ละคนเป็นสำคัญ”

ศิวกานท์ ปทุมสูติ (2535 : 13-36) กล่าวถึง กลอนจะดีได้ด้วยอาศัยดีในทางความมุ่งหมาย หมายถึง กลอนที่เขียนขึ้นให้ประโยชน์เพียงไร มีความงามในรูปแบบแห่งฉันทลักษณ์ตลอดจนการใช้สำนวนโวหารต่าง ๆ ความดีเหล่านี้ต้องเป็นเอกภาพกันจึงจะเป็นกลอนที่ดีได้

วอเรน (Warren. 1978 : 388) ให้ข้อคิดเห็นถึงการประเมินผลงานร้อยกรองอีกลักษณะหนึ่งคือ การให้เพื่อนนักเรียนช่วยตัดสิน โดยสร้างเกณฑ์ในการตัดสิน ดังนี้

1. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ไม่ซ้ำแบบใคร เป็นของตัวเอง
2. มีการเลือกใช้คำในเรื่อง ตลอดจนการใช้จินตนาการในการเขียน

### 3. มีแบบแผนหรือฉันทลักษณ์ของบทร้อยกรอง

สรุปได้ว่า การประเมินผลการเขียนร้อยกรองนั้น ต้องประเมินในด้านการให้ประโยชน์ คือให้แง่คิดหรือข้อคิด ด้านฉันทลักษณ์ถูกแบบแผนตามรูปแบบที่จะเขียน ด้านการใช้ภาษา สร้างสรรค์ไม่ซ้ำแบบใคร เป็นตัวของตัวเอง มีจินตนาการในการเขียน

ส่วนหลักในการพิจารณาให้คะแนนร้อยกรองนั้น ประยงค์ อนันตวงศ์ (2537 : 25) ได้กล่าวถึงหลักในการเขียนร้อยกรองประกวดว่า ควรคำนึงถึงหลักในการให้คะแนนของกรรมการ คือ ถูกต้องตามฉันทลักษณ์ที่กำหนดให้หรือไม่ ติความหมายหรือหัวข้อกระทู้ที่ให้ถูกต้องหรือไม่ การดำเนินเรื่องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันโดยตลอดหรือเป็นเอกภาพหรือไม่ ใช้ถ้อยคำสำนวนโวหาร ดีหรือไม่ เป็นความคิดดี ๆ แปลก ๆ ใหม่ ๆ ที่เป็นของตนเองหรือไม่ การสัมผัสทั้งสระและอักษร เป็นไปอย่างราบรื่นไพเราะหรือไม่ จำนวนบทร้อยกรองนั้น ๆ ผิดไปจากที่กำหนดไว้หรือไม่ เขียนตรงตามแนวที่เขาเน้นให้มาหรือไม่ ข้อความรัดกุม ได้เนื้อหาสาระหรือไม่ และอ่านแล้วเกิดความประทับใจหรือไม่

กรมศิลปากร (บุญเสริม แก้วพรหม, 2546 : 32 ; อ้างอิงจาก กรมศิลปากร, 2535, โครงการส่งเสริมยุวกวี การประกวดแต่งคำประพันธ์, หน้า 10) ได้กำหนดคะแนนพิจารณาตัดสินงานเขียนร้อยกรองไว้ โดยให้คะแนนด้านต่าง ๆ ดังนี้ เนื้อหาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 40 คะแนน

อักษรวิธีและฉันทลักษณ์	30	คะแนน
อรรถรสและสุนทรียภาพ	30	คะแนน
รวมคะแนน	100	คะแนน

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (บุญเสริม แก้วพรหม, 2546 : 33 ; อ้างอิงจาก กรมวิชาการ, 2537, คู่มือครูสำหรับใช้ควบคู่กับหนังสือเรียนภาษาไทยชุดพื้นฐานภาษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5, หน้า 70) ได้เสนอแนวทางในการประเมินผลงานเขียนบท ร้อยกรองไว้ ดังนี้

1. ด้านฉันทลักษณ์ คว้าจำนวนคำในแต่ละวรรค การสัมผัสคล้องจองระหว่างวรรคระหว่างบท หรือเสียงท้ายวรรค ถูกต้องตามลักษณะบังคับของบทร้อยกรองชนิดนั้นหรือไม่
2. ด้านเนื้อเรื่อง คว้าเรื่องตรงตามที่กำหนดหรือไม่ เนื้อเรื่องเป็นเรื่องเดียวกันมีการเชื่อมโยงต่อเนื่องกันโดยตลอดหรือไม่
3. ด้านการใช้ภาษา คว้านักเรียนใช้คำ ใช้สำนวนภาษาเหมาะสมกับเรื่องหรือไม่
4. ด้านความคิด คว้านักเรียนได้เสนอข้อคิดเห็นในบทร้อยกรองอย่างไร แปลกใหม่ น่าสนใจอย่างไร



สอดคล้องกับ กองประกวดแข่งขันโนรา เพลงบอก และกลอนสด งานเทศกาลเดือนสิบ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนบทร้อยกรอง ในการแข่งขันกลอนสด นักเรียนไว้ว่า ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ (บุญเสริม แก้วพรหม. 2546 : 33)

- |                    |    |       |
|--------------------|----|-------|
| 1. ด้านวรรณลักษณ์  | 20 | คะแนน |
| 2. ด้านวรรณสารัตน์ | 20 | คะแนน |
| 3. ด้านวรรณทัศน์   | 20 | คะแนน |
| 4. ด้านวรรณวิจิตร  | 20 | คะแนน |
| รวมคะแนน           | 80 | คะแนน |

จากแนวการประเมินและพิจารณาตัดสินบทร้อยกรองดังกล่าวข้างต้น มีคำอธิบายความหมายของเกณฑ์ด้านต่าง ๆ ดังนี้ (บุญเสริม แก้วพรหม. 2546 : 33)

1. ด้านฉันทลักษณ์ (วรรณลักษณ์)

ฉันทลักษณ์หรือวรรณลักษณ์ หมายถึง ลักษณะบังคับของคำประพันธ์ โดยพิจารณาประเด็นต่อไปนี้

1.1 จำนวนคำในแต่ละวรรค แต่ละบทมีครบถ้วนพอดีตามที่กำหนดหรือไม่ (การใช้จำนวนคำมากกว่าหรือน้อยกว่าที่กำหนดในบทร้อยกรองแต่ละชนิด ทำให้คุณค่าของบทร้อยกรองนั้นลดลง) ในกลอนแปด วรรคหนึ่งมี 8 คำ ถ้าวรรคใดมี 6-7 คำ หรือ 9 คำ หรือมากกว่านั้นคุณค่าของกลอนนั้นก็ลดลง และกลอนแปดบทหนึ่งมี 4 วรรค ถ้ามีจำนวนวรรคไม่ครบ 4 วรรค หมายถึงเจียนไม่จบบท คุณค่าของกลอนก็ลดลง

1.2 การรับส่งสัมผัสระหว่างวรรค ระหว่างบท ถูกต้องตามแผนผังบังคับและรับส่งสัมผัสตามตำแหน่งที่กำหนดให้หรือไม่ (การรับส่งสัมผัสไม่ตรงตามตำแหน่งที่กำหนดทำให้คุณค่าของบทร้อยกรองลดลง) ในกลอนแปด คำสุดท้ายของวรรคที่ 1 สัมผัสกับคำที่ 3 หรือ 5 (หรือ 6 ในกรณีที่มี 9 คำ) ของวรรคที่ 4 การรับส่งสัมผัสระหว่างบท กำหนดให้คำสุดท้ายของวรรค 4 ในบทหน้าสัมผัสกับคำสุดท้ายของวรรคที่ 2 ในบทหลัง

1.3 เสียงวรรณยุกต์ท้ายวรรคของกลอน ถูกต้องตามที่กำหนดหรือไม่ (การใช้เสียงวรรณยุกต์ไม่ตรงกับที่กำหนด ทำให้คุณค่าของบทร้อยกรองลดลง) กล่าวคือ

1.3.1 คำสุดท้ายวรรคที่ 1 ใช้เสียงวรรณยุกต์ได้ทุกเสียง ทั้ง เอก โท ตรี จัตวา แต่ไม่นิยมเสียงสามัญ

1.3.2 คำสุดท้ายวรรคที่ 2 ใช้เสียงจัตวาดีที่สุด นอกนั้น เอก โท ใช้ได้ ไม่นิยมเสียงตรี และห้ามเสียงสามัญ

1.3.3 คำสุดท้ายวรรคที่ 3 และวรรคที่ 4 ทั้งสองวรรค กำหนดไว้เหมือนกันคือ ใช้เสียงสามัญที่สุด นอกนั้นเสียงตรีใช้ได้ และห้ามใช้เสียงเอก โทและจัตวา

การใช้เสียงวรรณยุกต์ท้ายวรรคในบทกลอน ต้องใช้ตามที่กำหนด ถ้าใช้เสียงวรรณยุกต์ที่ห้ามใช้ ถือว่าผิดฉันทลักษณ์ เป็นความผิดร้ายแรง ถ้าใช้เสียงไม่นิยม ไม่ถือว่าผิดฉันทลักษณ์แต่ทำให้คุณค่าของกลอนลดลง

## 2. ด้านเนื้อเรื่อง (วรรณสารัตถ์)

เนื้อเรื่องหรือวรรณสารัตถ์ หมายถึง เนื้อหาสาระของบทร้อยกรอง โดยพิจารณาในประเด็นต่อไปนี้

2.1 เนื้อหาตรงตามเรื่องหรือหัวข้อที่กำหนดให้เขียนหรือไม่ เป็นการตีประเด็นหรือจับประเด็นของเรื่องหรือหัวข้อที่กำหนดให้เรื่องหรือหัวข้อที่กำหนดให้เรื่องหรือหัวข้อที่กำหนดให้

2.2 มีความเป็นเอกภาพ คือ การดำเนินเรื่องจะต้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน มีความสำคัญหรือจุดมุ่งหมายอย่างเดียว กล่าวถึงเรื่องใดก็ต้องอยู่ในขอบเขตของเรื่องนั้น ไม่เขียนถึงเรื่องอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกัน

2.3 สัมพันธภาพของเนื้อหา คือ การดำเนินเรื่องจะต้องเกี่ยวเนื่องเชื่อมโยงเป็นเรื่องราวเดียวกันโดยตลอดเรื่อง มีความเป็นเหตุเป็นผลสอดคล้องซึ่งกันและกันตั้งแต่ต้นจนจบ เนื้อความไม่กระโดดไปมา

2.4 เนื้อหาได้แสดงเรื่องราวและอารมณ์ของเรื่อง สามารถโน้มน้าวให้ผู้อ่านมีความรู้สึกเห็นด้วยหรือคล้อยตาม หรือประทับใจมากน้อยเพียงใด

## 3. ด้านการใช้ภาษา (วรรณวิจิตร)

การใช้ภาษาหรือวรรณวิจิตร หมายถึง ความไพเราะ สละสลวยของการใช้ภาษาในบทร้อยกรองโดยพิจารณาในประเด็น ต่อไปนี้

3.1 การใช้จำนวนคำในแต่ละวรรค ครอบคลุมที่กำหนดหรือไม่ รวมทั้งจังหวะการแบ่งคำในแต่ละวรรค ลงตัวตามที่กำหนดหรือไม่ กล่าวคือ กลอนแปดวรรคหนึ่งมี 8 คำ จังหวะการแบ่งคำในแต่ละวรรคคือ 3-2-3 หรือ 3-3-3 ในกรณีที่มี 9 คำ

3.2 การใช้คำสัมผัส ทั้งสัมผัสนอกซึ่งเป็นสัมผัสบังคับ และสัมผัสในทั้งสัมผัสสระและสัมผัสอักษร มีจังหวะการรับส่งสัมผัสครบถ้วนตามตำแหน่งที่เหมาะสมเพียงใด โดยเฉพาะสัมผัสใน เป็นเสียงสัมผัสที่ทำให้กลอนไพเราะมีมากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นได้หลีกเลี่ยงสัมผัสต้องห้าม เช่น สัมผัสซ้ำ สัมผัสเกิน สัมผัสแยง สัมผัสเลื่อน หรือไม่

3.3 เสี่ยงวรรณยุกต์ท้ายวรรค ถ้าใช้เสียงต้องห้าม ซึ่งผิดฉันทลักษณ์นั้นทำให้กลอนหมดความไพเราะ ถ้าใช้เสียงที่ไม่นิยม ความไพเราะก็ลดน้อยลงเช่นกัน ดังนั้นจึงต้องใช้เสียงวรรณยุกต์ท้ายวรรคให้เป็นไปตามที่กำหนด กลอนจึงจะคงความไพเราะไว้ได้

3.4 การใช้ถ้อยคำสำนวนโวหาร ถ้อยคำสำนวนที่ใช้สั้น มีความลึกซึ้งกินใจ เล่นคำ กระทบความรู้สึกประทับใจเพียงใด การใช้ถ้อยคำสำนวนสอดคล้องกับเรื่องราวเพียงใด

#### 4. ด้านความคิด (วรรณทัศน์)

ความคิดหรือวรรณทัศน์ หมายถึง การนำเสนอทัศนะ ความคิดที่ปรากฏในบทร้อยกรอง พิจารณาในประเด็นต่อไปนี้

4.1 ทัศนะหรือความคิดเห็นที่นำเสนอสอดแทรกไว้ในบทร้อยกรองนั้นเป็นความคิดที่แปลกใหม่และโดดเด่นน่าสนใจเพียงใด

4.2 ทัศนะหรือความคิดนั้นเป็นไปในทางสร้างสรรค์ ส่งเสริมความถูกต้องดีงามให้เกิดขึ้นในชีวิตและสังคมมากน้อยเพียงใด

4.3 ทัศนะหรือความคิดนั้น ผู้อ่านสามารถนำไปใช้หรือประยุกต์ใช้ในสภาพที่เป็นจริงได้มากน้อยเพียงใด

4.4 ผู้เขียนได้นำเสนอทัศนะหรือความคิดด้วยสำนึกและรับผิดชอบต่อผู้อ่านมากน้อยเพียงใด

สรุปได้ว่าการประเมินผลการแต่งร้อยกรองต้องคำนึงถึงหลักสำคัญคือ ความถูกต้องของฉันทลักษณ์ เนื้อหาใจความ การใช้ภาษาสละสลวยเหมาะสม จินตนาการหรือความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และข้อคิดที่สอดแทรกอยู่ในบทร้อยกรอง ผู้วิจัยจึงได้นำหลักสำคัญเหล่านี้ไปใช้ในการสร้างแบบประเมินประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองวิธี

### 5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### 5.1 ความหมายและความสำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพศาล หวังพานิช (2543 : 89) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือการสอบ จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลว่าเรียนแล้วมีความรู้เท่าใด สามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ เช่น ใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ข้อสอบวัดภาคปฏิบัติ เป็นต้น

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 18) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผลสัมฤทธิ์ (Achievement test) เป็นการมองการวัดความสามารถทางการเรียนหลังจากได้เรียน

เนื้อหา (Content) ของวิชาใดวิชาหนึ่งแล้ว ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้มากขึ้นเพียงใดนั่นคือ การวัดผลสัมฤทธิ์ ยึดเนื้อหาเป็นหลัก เช่น การแต่งร้อยกรอง อาจมีเนื้อหา การใช้ฉันทลักษณ์ การใช้คำสัมผัสคล้องจอง จังหวะของกลอน การใช้ถ้อยคำที่ถูกต้อง จำนวนภาษา ตัวสะกด การันต์ เป็นต้น การสอบวัดความรู้หลังการเรียนเนื้อหาที่กำหนดไว้ในภาคเรียนหรือในชั้นหนึ่งนั้น เป็นการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ซูลิพร ฤทธิ์เดช (2547 : 56) กล่าวถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้ว่า หมายถึง ความรู้หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ที่ได้เรียนมาแล้วที่ได้จากผลการสอนของครูผู้สอน ซึ่งอาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนดให้ คะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง ซึ่งสอดคล้องกับไพศาล หวังพานิช (2543 : 89) ที่ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือการสอบ จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลว่าเรียนแล้วมีความรู้เท่าใด สามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ เช่น ใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ข้อสอบวัดภาคปฏิบัติ เป็นต้น

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning achievement) หมายถึง ผลการวัดความสามารถการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระการแต่งบทร้อยกรองว่าสามารถแต่งบทร้อยกรองได้ถูกต้องตามฉันทลักษณ์และลักษณะเฉพาะของบทร้อยกรองนั้น ๆ หรือไม่ โดยสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในลักษณะต่าง ๆ และการวัดผลตามสภาพจริง เพื่อบอกถึงคุณภาพการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งเพราะเป็นผลที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ในการจัดการศึกษา นักการศึกษาได้ให้ความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเสมอ เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดัชนีประการหนึ่งที่สามารถบอกถึงคุณภาพการศึกษา

## 5.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เวมิเออร์ (Wehmeire. 2000 : 9) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะและสมรรถภาพด้านต่างๆ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรประกอบด้วยส่วนสำคัญอย่างน้อย 3 ส่วน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัยและสมรรถภาพด้านอื่น ๆ

วิลสัน (Wilson. 1988 : 643-644) ได้นำเอาการจำแนกจุดประสงค์ทางการศึกษาตามแนวคิดของบลูม (Bloom) และคณะ มาแบ่งพฤติกรรมในการเรียนการสอนทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ออกเป็น 6 ระดับ ซึ่งสรุปได้ดังนี้ คือ

1. ความรู้ความจำ หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ได้แก่ ความรู้ความจำแบบง่าย ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนผ่านมาแล้ว

2. ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ที่รู้แล้วมาสัมพันธ์กับคำถามหรือปัญหาใหม่ ตลอดจนสามารถตีความ แปลความ สรุปความ และขยายความได้

3. การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ที่ได้เรียนมาแล้วไปแก้ปัญหาใหม่ให้เป็นผลสำเร็จ ทั้งนี้คำถามที่ใช้วัดในระดับนี้จะต้องไม่ใช่คำถามเดิมที่อยู่ในแบบฝึกหัดหรือที่เคยทำมาแล้ว

4. การวิเคราะห์ หมายถึง พฤติกรรมที่สามารถแยกแยะสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ ได้อย่างมีความหมาย และเห็นความสำคัญของส่วนย่อย ๆ เหล่านั้น

5. การสังเคราะห์ หมายถึง พฤติกรรมที่สามารถในการรวบรวมความรู้และข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้แนวทางใหม่ ที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้

6. การประเมินค่า หมายถึง พฤติกรรมที่สามารถในการตัดสินคุณค่าของสิ่งของหรือทางเลือกได้อย่างถูกต้อง

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้นเพื่อวัดความถนัดทางการเรียน (Scholastic aptitude test) และวัดความถนัดเฉพาะอย่าง (Specific aptitude test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย (Subjective) คือ แบบทดสอบที่กำหนดปัญหา แล้วให้ผู้ตอบเขียนตอบยาว ๆ มีหลักการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้ (วาโร เฟิงส์วาศ์. 2542 : 45-50)

1. มีคำชี้แจงชัดเจนเกี่ยวกับการตอบคำถาม เวลาที่ใช้สอบ และคะแนนเต็มในแต่ละข้อ
2. ถามในสิ่งที่ข้อสอบแบบอัตนัยวัดได้ดีที่สุด เช่น การแสดงความสามารถในการแต่งร้อยกรอง การบรรยาย ไม่ถามเกี่ยวกับเรื่องความรู้ความจำ

3. ถามเฉพาะจุดมุ่งหมายที่วางไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร

4. ความยาวของข้อสอบ(จำนวนของข้อสอบ) พอเหมาะกับเวลาที่กำหนดให้

มีหลักการตรวจให้คะแนน ดังนี้ (วาโร เฟิงส์วาศ์. 2542 : 50)

1. สร้างรายการคำตอบให้สมบูรณ์และกำหนดคะแนนของแต่ละคำตอบ

2. ให้คะแนนคำตอบที่เป็นการรวบรวมความคิด ลักษณะการเขียนถูกต้องชัดเจนตามจุดมุ่งหมายของคำถาม

3. ตรวจข้อสอบของผู้เรียนที่ละข้อพร้อม ๆ กันไปทุกคน เสร็จแล้วจึงตรวจข้อต่อไป

4. ประเมินผลงานตามที่ตอบตามรายการที่กำหนด ไม่ตรวจตามความรู้สึกรู้สึกหรือความประทับใจของผู้ตรวจ

5. ถ้าเป็นไปได้ต้องมีผู้ตรวจอย่างน้อย 2 คน ตรวจข้อสอบข้อเดียวกันเพื่อความยุติธรรมในการให้คะแนน

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการแต่งบทร้อยกรองต้องวัดในด้านต่าง ๆ คือด้าน ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ และการประเมินค่า โดยสร้างตาม จุดมุ่งหมายที่กำหนดและตรวจให้คะแนนตามแบบประเมินของการแต่งบทร้อยกรอง

### 5.3 การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริง

การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงเป็นการใช้เทคนิคประเมินผลที่ใช้วิธีการ หลากหลาย มีความสอดคล้องเหมาะสม และครอบคลุมสิ่งที่ต้องการประเมิน เป็นการประเมินใน ขณะที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติทุกขั้นตอน จนถึงได้ผลงานที่สำเร็จสมบูรณ์ ซึ่งการประเมินผลการเรียนรู้ ตามสภาพจริงนี้จะต้องสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ โดย กำหนดเกณฑ์และภาระงาน (Task) เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถหรือแสดงผลงานการ ปฏิบัติ (Performance) และเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ประกอบการพิจารณาประเมินผลตามสภาพจริงนั้น ประกอบด้วยเกณฑ์ระดับคุณภาพ และเกณฑ์การพิจารณาตัดสิน (สำนักงานคณะกรรมการการ ประถมศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 13)

เกณฑ์ระดับคุณภาพ และเกณฑ์การพิจารณาตัดสิน การประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพ จริง เกณฑ์นี้จะเป็นระดับคะแนนและคำอธิบายระดับคะแนน ซึ่งเรียกว่า การให้คะแนนแบบ Rubrics ซึ่งหมายถึง กฎ หรือ กติกา (Rule) ที่ใช้เป็นแนวทางในการให้คะแนน (Scoring guide) ที่ผู้ ประเมินสามารถบอกหรืออธิบายคะแนนที่ให้ได้ หรือเพื่อให้ง่ายขึ้น เราอาจใช้คำว่า Rubric แทน คำอธิบายตัวเลขคะแนนสำหรับการประเมินตามสภาพจริงก็ได้ (สำนักงานคณะกรรมการการ ประถมศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 15-28)

สำหรับการกำหนด Rubrics เพื่อเป็นเกณฑ์การประเมิน ประกอบด้วย (สำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 29)

1. รายการประเมิน หรือเกณฑ์การพิจารณา (Criteria) เป็นส่วนที่ระบุถึงรายการที่จะใช้ พิจารณาชิ้นงานหนึ่ง ๆ เป็นองค์ประกอบที่วิเคราะห์จากชิ้นงานนั้น
2. คำอธิบายคุณภาพของรายการประเมินในแต่ละระดับคุณภาพ เช่น ดีมาก ดี พอใช้ ต้อง ปรับปรุง โดยใช้คำที่อธิบายระดับคุณภาพให้ชัดเจน กระชับที่สุด เป็นคำอธิบายที่จะสามารถบอก ให้รู้ได้ว่าทำไมจึงดีมาก หรือต้องปรับปรุง อาจใช้ระดับตัวเลข เช่น 4, 3, 2, 1, 0

การให้คะแนนการประเมินตามสภาพจริงโดยใช้ Rubrics มีแนวคิด 2 รูปแบบ คือ (ชัย ฤทธิ์ ศีลาเดช. 2545 : 61)

1. เกณฑ์การให้คะแนนแบบภาพรวม (Holistic rubrics) เป็นแนวทางการให้คะแนน โดยพิจารณาจากภาพรวมของชิ้นงานแล้วให้เป็นคะแนนประเมินแบบวัดอันดับ ในความหมายว่า คะแนนนั้นเป็นตัวแทนความประทับใจในผลงานทั้งหมด รวมทุกด้านแล้ว หรืออาจจะจัดชิ้นงาน

ให้เป็นระดับคุณภาพ เช่น แบ่งออกเป็น 3 ระดับ (ดี พอใช้ ปรับปรุง) หรือ 4 ระดับ (ดีมาก ดี พอใช้ ปรับปรุง) หรืออาจใช้เป็นจำนวนตัวเลข 3, 2, 1 หรือ 4, 3, 2, 1 ก็ได้ ตามความเหมาะสม การให้คะแนนจะพิจารณาผลรวมหรือภาพรวมทั้งหมด

หรืออาจกำหนดคะแนนและคำอธิบายความหมายของคะแนนแต่ละคะแนนอย่างละเอียด ซึ่งการเขียนคำอธิบายคะแนนจะนิยมใช้คำขยาย เพื่อช่วยให้เห็นถึงความแตกต่างของคะแนน เช่น มาก-น้อย-ค่อนข้าง-เสมอ-บ่อย-บ้าง-บางครั้ง-ส่วนใหญ่-ส่วนน้อย-ทุกครั้ง-บางครั้ง ฯลฯ

2. เกณฑ์แบบแยกองค์ประกอบ (Analytic rubrics) เป็นแนวทางการให้คะแนนผลงานที่กำหนดคุณลักษณะของรายการพิจารณาเป็นด้าน ๆ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของงานแต่ละด้าน นิยมกำหนดไม่เกิน 4-6 ด้าน โดยในแต่ละด้าน จะกำหนด เกณฑ์การให้คะแนน โดยมีคำอธิบายคุณภาพของผลงานไว้เป็นระดับอย่างชัดเจน

การสร้างแบบประเมินด้วย rubrics

การสร้าง rubrics มีวิธีการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้ (ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช. 2545 : 61)

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดรายการประเมิน มีวิธีกำหนดตามลักษณะการประเมิน ดังนี้

1. การประเมินชิ้นงานหรือผลผลิตของการทำงาน (Product) นำคุณลักษณะหรือองค์ประกอบที่สำคัญของชิ้นงานมาเป็นเกณฑ์กำหนด เช่น การแต่งบทร้อยกรอง รายการประเมินที่จะต้องกำหนด คือ จังหวะสัมผัส เนื้อเรื่อง การใช้ภาษา และข้อคิด แต่ถ้าเป็นชิ้นงานที่มีรูปร่างทางกายภาพปรากฏชัดเจน มักจะกำหนดรายการประเมินจากคุณลักษณะเชิงกายภาพด้วย เช่น ความสวยงาม ขนาดเหมาะสม แข็งแรง เป็นต้น รายการประเมินที่กำหนดต้องสอดคล้องกับผลงานนั้น

2. การประเมินการปฏิบัติงานหรือกระบวนการทำงาน (Process) การกำหนดรายการประเมินกรณีงานปฏิบัติ เช่น การวางแผนการปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานตามแผน การปรับปรุงการทำงาน การนำเสนอผลงาน จิตพิสัยในการทำงาน เช่น ความละเอียดรอบคอบ ความสะอาดเรียบร้อย เป็นต้น โดยการเขียนรายการประเมินควรเขียนในเชิงพฤติกรรมที่สังเกตได้วัดได้จริง

3. นำขั้นตอนหรือลักษณะสำคัญที่คัดเลือกไว้มาจัดลำดับความสำคัญ

4. คัดเลือกรายการที่สำคัญ สามารถวัดได้และสังเกตได้อย่างชัดเจนเท่านั้น รายการใดที่ปลีกย่อยหรือซ้ำซ้อนควรตัดออก รายการใดที่สำคัญมากแต่วัดยากสังเกตยาก ควรปรับหรือเขียนใหม่ให้เข้าใจได้ตรงกัน

5. นำรายการที่คัดเลือกไว้ มากำหนดเป็นรายการประเมินของ Rubrics

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดระดับคุณภาพของรายการที่จะใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมิน ในลักษณะมาตรจัดอันดับคุณภาพ (Rating scale) มีแนวทางดังนี้

1. กำหนดว่าระดับคุณภาพควรมีกี่ระดับ เช่น ถ้า 3 ระดับ ก็อาจกำหนดเป็น “ดี” “พอใช้” “ปรับปรุง” หรือ “เหรียญทอง” “เหรียญเงิน” “เหรียญทองแดง” เป็นต้น ระดับคุณภาพจะใช้ที่ระดับขึ้นอยู่กับเนื้อหา ระดับชั้นของนักเรียน และความละเอียดในการประเมิน

2. บรรยายค่าคุณภาพของรายการประเมินแต่ละรายการทุกระดับคุณภาพ มักจะเริ่มต้นจากระดับคุณภาพสูงสุดก่อน โดยการหาตัวบ่งชี้หลัก (Key Indicator) ที่ชี้คุณภาพของรายการประเมินนั้น จากนั้นจึงนำมาเขียนอธิบายคุณภาพของงาน อาจเขียนเป็นข้อ ๆ หรือเขียนบรรยาย แล้วจึงบรรยายคุณภาพระดับรองลงมาโดยระบุถึงข้อบกพร่องตามตัวบ่งชี้ที่ได้กำหนดไว้ในระดับคุณภาพสูงสุด

สรุปได้ว่า การสร้างแบบประเมินตามสภาพจริงของการแต่งร้อยกรองนั้น เป็นการกำหนดรายการของบทร้อยกรองตามองค์ประกอบ แล้วกำหนดระดับคุณภาพของรายการประเมิน ซึ่งควรใช้เกณฑ์แบบแยกองค์ประกอบที่กำหนดรายการประเมินและคำอธิบายคุณภาพของรายการประเมินตามลักษณะเฉพาะแต่ละด้านที่ต้องการประเมิน เพื่อนำมาใช้ในการประเมินค่าผลสัมฤทธิ์ เพราะบทร้อยกรองมีคุณลักษณะของคุณภาพของงานแตกต่างกันจึงจำเป็นต้องพิจารณาเป็นด้าน ๆ ไป ให้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของบทร้อยกรอง

## 6. เจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรอง

ความนิยมในภาษาร้อยกรองของคนไทยนั้นมีมาตั้งแต่อดีต หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่งก็ได้ว่าเป็นความนิยมที่ติดตัวมาตั้งแต่กำเนิด เมื่อมีการจัดทำหลักสูตรเกี่ยวกับการเรียนการสอนจึงมีปรากฏสอดแทรกอยู่ทั่วไปในหลักสูตร ทั้งยังกำหนดให้เรียนรู้โดยเฉพาะในทุกช่วงชั้นด้วย ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะนิสัยของคนไทย ดังนั้นความนิยมในภาษาร้อยกรองจึงมีผลในเรื่องเจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรองด้วย

### 6.1 ความหมายของเจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรอง

เจตคติหรือทัศนคติ เป็นนามธรรมที่เกิดจากการเรียนรู้ในสังคมหรือการเรียนรู้บุคคลตลอดจนเหตุการณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เป็นความรู้สึกของบุคคลที่จะแสดงในโอกาสต่อไป เจตคติ (Attitude) มีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า “aptus” แปลว่า โน้มเอียง เหมาะสม ได้มีการศึกษาและนักจิตวิทยาให้ความหมายไว้แตกต่างกันดังนี้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (ราชบัณฑิตยสถาน. 2535 : 221) อานว่า “เจ-ตะ-คะ-ติ” ให้ความหมายของเจตคติว่า หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด

พร้อมพรรณ อุดมสิน (2544 : 84) ได้ให้ความหมายของเจตคติ คือการมีความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดภายหลังจากที่ได้มีความรู้ หรือมีประสบการณ์ ในสิ่งนั้นและเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคล



แสดงพฤติกรรมต่อสิ่งเร้านั้นๆ ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง คือ แสดงออกในลักษณะความพึงพอใจ เห็นด้วยหรือชอบสิ่งนั้น ซึ่งจะทำให้อยากเข้าใกล้สิ่งนั้น ลักษณะดังกล่าว เรียกว่า เจตคติทางบวก อีกลักษณะหนึ่งแสดงออกในลักษณะความไม่พึงพอใจ ไม่ชอบ ไม่เห็นด้วย ซึ่งจะทำให้อยากอยู่ห่างสิ่งนั้น ลักษณะดังกล่าว เรียกว่า เจตคติทางลบ ส่วนเจตคติที่เฉย ๆ เป็นเจตคติแบบกลาง ๆ

เทอร์สโตน (Thurstone. 1964 : 6-7) กล่าวว่าเจตคติ เป็นระดับของความมากน้อยของความรู้สึกในด้านบวกและลบที่มีต่อสิ่งหนึ่ง (Psychological object) ความรู้สึกเหล่านี้ ผู้รู้สึกสามารถบอกความแตกต่างว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย

วิลสัน (Wilson. 1988 : 685-689) ให้ความหมายเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้คือ

1. ความพึงพอใจ (Willingness) เป็นสภาวะที่เกิดความอยากจะรับสิ่งที่มากระตุ้นความรู้สึก เช่น ได้รับความรู้เนื้อหาใหม่ หรือรูปแบบศิลปะที่ตื่นตาตื่นใจ

2. ความสนใจ (Interest) เป็นสภาวะต่อเนื่องจากความพึงพอใจที่สะสมในตัวมากน้อยแตกต่างกันไป เช่น เนื้อหาในแต่ละระดับ วิธีสอน บุคลิกของครู ฯลฯ

3. แรงจูงใจ (Motivation) ในกรณีที่นักเรียนสนใจวิชาที่จะเรียน พฤติกรรมต่าง ๆ ที่จะตามมา คือพยายามทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จโดยไม่ท้อถอย ถ้าไม่สนใจก็จะแสดงพฤติกรรมในทางตรงกันข้าม

4. ความวิตกกังวล (Anxiety) เป็นสภาวะจิตที่มีความตึงเครียดซึ่งอาจจะเนื่องมาจากการตั้งความหวังไว้แล้วกลับทำไม่ได้หรือทำแล้วไม่ประสบความสำเร็จหรือความไม่พร้อมแต่ต้องทำ

5. มโนภาพแห่งตน (Self-concept) เป็นความรู้สึกเกี่ยวกับสภาพของตนเอง หลังจากที่ได้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้สิ่งนั้น

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 21) ให้ความหมายว่าเจตคติ เป็นความรู้สึก ความเชื่อ ศรัทธา พร้อมที่จะปฏิบัติตาม ซึ่งอาจรู้สึกบวก หรือลบก็ได้

เจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรอง เป็นความรู้สึกของบุคคลที่จะตอบสนองต่อการแต่งบทร้อยกรองในด้านความพอใจหรือไม่พอใจ ความชอบหรือไม่ชอบ รวมทั้งการตระหนักในคุณค่าของการแต่งบทร้อยกรอง (กระทรวงศึกษาธิการ. 2546 : 169)

สรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความพร้อมของบุคคลในการตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง บุคคลหรือสภาพการณ์ต่าง ๆ ทั้งทางบวกและทางลบ เช่น พอใจ ไม่พอใจ สนับสนุน คัดค้าน เป็นต้น ในทำนองเดียวกัน เจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรองจึงหมายถึง ความรู้สึกหรือท่าทีของนักเรียนที่มีต่อการแต่งบทร้อยกรอง ทั้งก่อนและภายหลังที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งจะกระตุ้นให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อการแต่งบทร้อยกรองในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง

## 6.2 ลักษณะของเจตคติ

เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้หรือการได้รับประสบการณ์มิใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ ดังมีผู้กล่าวเกี่ยวกับลักษณะของเจตคติซึ่งสรุปได้ว่า

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543 : 253) และล้วน และอังคณา สายยศ (2543 : 22) ได้

1. เจตคติเป็นผลจากที่บุคคลประเมินผลจากสิ่งเร้า แล้วแปรเปลี่ยนมาเป็นความรู้สึกภายในที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการที่จะแสดงพฤติกรรม

2. เจตคติของบุคคลจะแปรค่าได้ทั้งในด้านคุณภาพ และความเข้ม ซึ่งจะมีทั้งทางบวก และทางลบ

3. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้มากกว่าที่จะมีมาตั้งแต่เกิด หรือเป็นผลมาจากโครงสร้างภายในตัวบุคคลหรืออูฐภาวะ

4. เจตคติขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าเฉพาะอย่างทางสังคม

5. เจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าที่เป็นกลุ่มเดียวกัน จะมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

6. เจตคติเป็นสิ่งที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะเปลี่ยนแปลงได้ยาก

นพมาศ ชีรเวทิน (2532 : 91) กล่าวว่า เจตคติ ได้มาโดยการเรียนรู้ เมื่อเรียนรู้แล้วเจตคติจะอยู่ค่อนข้างคงทน และสุดท้ายแม้ว่าเจตคติจะได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์ แต่ก็มิอำนาจงการพฤติกรรมได้

สรุปได้ว่า ลักษณะของเจตคตินั้นเป็นสิ่งที่เกิดจากการประเมินค่าจากสิ่งเร้า แล้วแปรเปลี่ยนมาเป็นความรู้สึก และจะอยู่กับเราก่อนข้างเหนียวแน่น เปลี่ยนแปลงยาก กลายเป็นค่านิยม อีกทั้งยังเป็นตัวบงการการกระทำของเราได้ด้วย

## 6.3 ความสำคัญของเจตคติ

เจตคติเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ดังมีผู้ได้ศึกษาไว้ ดังนี้

วิโรจน์ ธรรมจินดา (2536 : 10) ได้กล่าวว่า ความคงที่ในพฤติกรรมของบุคคลจะช่วยอธิบายถึงสถานภาพของสังคมได้ ส่วนในทางสังคมวิทยานั้น เจตคติเป็นศูนย์กลางของความเข้าใจ และพื้นฐานของพฤติกรรมทางสังคม

เนื่องนิศย์ ปิยะวงศ์ (2541 : 8) กล่าวไว้ว่า เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้หรือเกิดจากประสบการณ์ของแต่ละบุคคลมิใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่เกิด เจตคติเป็นสถานการณ์ทางจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความคิด และการกระทำ เพราะเป็นส่วนประกอบที่กำหนดแนวทางให้ทราบล่วงหน้า ถ้าบุคคลประสงค์สิ่งใดแล้ว บุคคลนั้น ๆ จะมีทำที่ต่อสิ่งนั้นในลักษณะใด

เตือนใจ ทรงกำพล (2550 : 48) กล่าวว่า เจตคติเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงสถานภาพทางจิตใจของบุคคลที่มีต่อเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ หรือเหตุการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ของบุคคล การเรียนรู้ และประสบการณ์เหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อความคิดและการกระทำของบุคคลนั้น

สรุปได้ว่า เจตคติมีความสำคัญ เพราะเป็นสิ่งที่ไม่ได้ติดตัวมาแต่เกิด แต่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ของบุคคลซึ่งมีอิทธิพลต่อความคิดและการกระทำล่วงหน้าของบุคคลนั้น

#### 6.4 องค์ประกอบของเจตคติ

การพิจารณาว่าสิ่งใดเป็นเจตคติจะต้องดูจากองค์ประกอบต่างๆ ดังผู้รู้ให้ความเห็นไว้ดังนี้ ไทรแอนดิส (Triandis, 1971 : 3) ได้กำหนดองค์ประกอบของเจตคติ 3 ประการคือ

1. องค์ประกอบด้านสติปัญญา (Cognitive component) เป็นองค์ประกอบทางด้านความรู้หรือความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าเพื่อใช้เป็นเหตุผลในการที่จะสรุปรวมเป็นความเชื่อหรือช่วยประเมินผลสิ่งเร้าเหล่านั้น

2. องค์ประกอบทางด้านท่าทีความรู้สึก (Affective component) คือเป็นส่วนประกอบทางด้านอารมณ์ ความรู้สึก ซึ่งจะเป็นตัวเร้า “ความคิด” อีกต่อหนึ่ง ถ้าบุคคลมีภาวะความรู้สึกที่ดีหรือไม่ดี ขณะที่คิดถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งแสดงว่าบุคคลนั้นมีความรู้สึกในด้านบวกหรือลบต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม (Behavioral component) คือ ความพร้อมหรือความโน้มเอียงเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทิศทางที่สนับสนุนหรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อหรือความรู้ที่ได้จากการประเมินผล

ธีรวิมล เอกะกุล (2542 : 10) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบทางเจตคติว่าประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ความรู้ (Cognitive component) คือการที่บุคคลใดจะมีเจตคติต่อสิ่งใด บุคคลนั้นจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งนั้นก่อน เพื่อใช้เป็นรายละเอียดสำหรับใช้เป็นเหตุผลในการที่จะสรุปเป็นความเชื่อต่อไป

2. ความรู้สึก (Feeling component) เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวกับความรู้สึกหรืออารมณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหลังจากรู้และเข้าใจสิ่งนั้นแล้ว กล่าวคือเมื่อบุคคลใดรู้และเข้าใจเรื่องใดจะสรุปเป็นความเห็นในรูปการประเมินผลว่าสิ่งนั้นเป็นที่พอใจหรือไม่ สำคัญหรือไม่ ดีหรือเลว ซึ่งเท่ากับเกิดอารมณ์หรือความรู้สึกต่อสิ่งนั้น

3. ความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติ (Action tendency component) เป็นองค์ประกอบสุดท้ายที่รวมตัวมาจากความรู้และความรู้สึกที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด จนทำให้เกิดความโน้มเอียงที่จะปฏิบัติหรือตอบสนองต่อสิ่งนั้น ในทิศทางที่สนับสนุน คัดค้าน หรือขัดแย้งตามความรู้และความรู้สึกที่เป็นพื้นฐานนั้น

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจเพื่อสรุปเป็นความเชื่อ ด้านความรักหรืออารมณ์ความรู้สึกในด้านบวกหรือลบ และแนวโน้มการปฏิบัติตอบสนองต่อสิ่งเร้า

### 6.5 การพัฒนาเจตคติ

การเรียนการสอนของนักเรียนในโรงเรียน บุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติของนักเรียนคือครู ตลอดจนเพื่อนนักเรียนและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ในโรงเรียน ครูจำเป็นต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนและเห็นความสำคัญของบทเรียน เห็นประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนการสอน

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543 : 54) กล่าวถึงการพัฒนาเจตคติโดยอาศัยทฤษฎีการเกิดและการเปลี่ยนแปลงเจตคติมาใช้ในการเรียนการสอนดังนี้

1. การให้การเสริมแรงกับนักเรียน เมื่อนักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนแล้วครูต้องให้ความสนใจ ให้กำลังใจ ให้คำชม จะทำให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนเพิ่มมากขึ้น
2. การให้การเลียนแบบเจตคติ โดยดูจากบุคคลสำคัญที่นักเรียนรักและชื่นชอบเป็นตัวอย่างเพื่อจะได้รับเอาเจตคตินั้นมาเป็นของตน
3. การพิจารณาถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงเจตคติ เช่น การได้รับข่าวสาร การรับข่าวสาร การสื่อความหมาย ครูจะต้องระมัดระวังและควบคุมองค์ประกอบเหล่านี้ให้ดี จึงจะบังเกิดผลในการสร้างหรือปรับเปลี่ยนเจตคติของนักเรียน
4. ครูอาจต้องให้ข่าวสาร และสร้างสถานการณ์ที่จะทำให้เกิดความสอดคล้องและขัดแย้ง เมื่อต้องการจะเสริมเจตคติให้เข้มข้นหรือเปลี่ยนแปลงเจตคติที่ไม่ต้องการจนกว่า นักเรียนจะได้มีความรู้ความเข้าใจและมีความรู้สึกร่วมด้วย และมีเจตคติที่ถูกต้องตามความต้องการของครู
5. การเปลี่ยนเจตคติของกลุ่มจะง่ายกว่าการเปลี่ยนแปลงทีละคน เพราะบุคคลชอบการเลียนแบบเอาอย่างและต้องการการเข้ากลุ่ม ด้วยเหตุนี้สิ่งแวดล้อมที่ดีก็จะมีส่วนต่อการเปลี่ยนเจตคติ
6. หลักการและวิธีการในการเปลี่ยนต้องพิจารณาให้เหมาะสม เพราะอาจใช้ได้กับสถานการณ์หนึ่ง แต่อาจใช้ไม่ได้กับอีกสถานการณ์หนึ่งก็ได้
7. หาวิธีการกระตุ้นให้นักเรียนอยากเปลี่ยนแปลงเจตคติโดยให้เขามีส่วนในการตัดสินใจเปลี่ยนเจตคติ หรือเต็มใจที่จะเปลี่ยนแปลงเจตคติด้วยตัวของเขาเอง
8. เจตคติที่ดีต่อตนเอง โดยการที่มีความรู้ความเข้าใจในความสามารถของตน มีความพึงพอใจในรูปลักษณะของตนเองและการรู้จักแสดงออกถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมเป็นเรื่องที่จำเป็นที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้นแก่นักเรียน เพราะคนเรามักแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเจตคติต่อตนเอง

เนื่องจากคนเราสามารถเปลี่ยนแปลงเจตคติได้ซึ่ง ไทรแอนดิส (Triandis, 1971 : 3) ได้กล่าวถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเจตคติไว้ดังนี้

1. การได้รับข้อมูลใหม่จากบุคคลหรือสื่อมวลชน
2. การได้รับประสบการณ์ตรงหรือความกระทบกระเทือนใจ
3. การถูกบังคับให้ปฏิบัติไม่ตรงกับเจตคติของตน
4. การรักษาทางจิตใจเพื่อให้เข้าใจเหตุผลที่ถูกต้องยิ่งขึ้น
5. การเปลี่ยนเจตคติเพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมใหม่

จะเห็นได้ว่าเจตคติของบุคคลสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้ภายใต้สถานการณ์หลายๆ อย่างดังกล่าวมาแล้ว ทำนองเดียวกับเจตคติของนักเรียนต่อการเขียนบทหรือการร้องก็สามารเปลี่ยนแปลงได้เช่นกัน

#### 6.6 เครื่องมือวัดเจตคติต่อการแต่งบทหรือการร้อง

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539 : 21-22) ได้กล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้วัดเจตคติที่เป็นแบบทดสอบว่ามีวิธีการวัดหลายอย่าง เช่น แบบเทอร์สต์โตน (Thurstone) ลิเคอร์ท (Likert) ออสกู๊ด (Osgood) หรือแบบอื่น ๆ ตามแต่จะคิดสร้างเพื่อวัดความรู้สึกต่อเป้าหมายของเจตคติแบบทดสอบที่นิยมใช้วัดเจตคติต่อการแต่งบทหรือการร้อง มีดังนี้

1. มาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) มาตรวัดนี้ ลิเคอร์ท (Likert) เป็นผู้เสนอแนะลักษณะเป็นข้อความตั้งแต่ 10 ถึง 200 ข้อความ แต่ละข้อความจะเป็นข้อความทางบวกและทางลบที่แสดงความพึงพอใจและไม่พึงพอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ผู้ตอบจะแสดงความรู้สึกตามมาตรส่วน 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งหรือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด คำตอบเหล่านั้นจะใช้วิธีการให้คะแนนตามน้ำหนักสมมุติ ดังนี้

ข้อความทางบวก เช่น การแต่งคำประพันธ์เป็นวิชาที่น่าสนใจ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้ 4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ 3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ 2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 1	คะแนน

ข้อความทางลบ เช่น การแต่งคำประพันธ์เป็นวิชาที่น่าเบื่อ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 1	คะแนน
เห็นด้วย	ให้ 2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ 3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ 4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5	คะแนน

2. มาตรจำแนกความหมายทางภาษา (Semantic differential scale) มาตรการวัดนี้ออสมูด สไนเดอร์ และเจมส์ ได้คิดค้นขึ้น โดยใช้คุณศัพท์ต่าง ๆ อธิบายความหมายของสิ่งเร้า ที่มีส่วนสัมพันธ์กับบุคคล ออกมาเป็นคุณค่าต่างๆและตีความหมายเหล่านั้นออกมาเป็นค่าของเจตคติหรือบุคลิกภาพของบุคคล

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดเจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรองเป็นแบบทดสอบวัดเจตคติเป็นการวัดความรู้สึกของบุคคลทั้งในด้านความพึงพอใจ และไม่พึงพอใจ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบวัดเจตคติโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) เพื่อประเมินความรู้สึก ทำที่พฤติกรรม ของนักเรียนที่มีต่อการแต่งบทร้อยกรอง

### 6.7 ประโยชน์ของเจตคติ

เจตคติเป็นสิ่งสำคัญในการทำให้คนแสดงพฤติกรรมออกมา ประโยชน์ของการศึกษาเจตคติ สรุป ได้ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 54 – 55)

1. เจตคติเป็นคำย่อของการอธิบายความรู้สึกยาว ๆ กลุ่มพฤติกรรมต่าง ๆ ได้มาก
2. เจตคติใช้พิจารณาเหตุผลของพฤติกรรมของบุคคล ที่มีต่อสิ่งอื่นหรือมีต่อเป้าของคน ๆ นั้นได้
3. เจตคติสามารถตอบสนองได้ เพราะเจตคติเป็นสิ่งคงเส้นคงวา พฤติกรรมของบุคคลที่จะแสดงออกทางเจตคติจึงสามารถนำมาอธิบายความคงเส้นคงวาของสังคมได้
4. เจตคติมีความดีความงามในตัวของมันเอง เจตคติรอบ ๆ ตัวคนเราจะสะท้อนให้เห็นโลกทัศน์ของคน ๆ นั้น ซึ่งมีคุณค่าในการศึกษาจุดมุ่งหมายในชีวิตของเขา
5. จากที่รู้ว่าเจตคติเกิดจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการให้การศึกษาเจตคติที่ดีงามต่อสังคม จึงต้องศึกษาสัญชาตญาณและปรับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีอิทธิพลต่อเจตคติของคนตามที่ต้องการ

6. ในวิชาสังคมวิทยา นักสังคมวิทยาหลายคนให้ความเห็นว่าเจตคติเป็นศูนย์กลางความคิด และเป็นฐานของพฤติกรรมสังคม การจะปรับระบบกลไกของสังคมจึงควรเปลี่ยนแปลงเจตคติของบุคคล

#### 6.8 ความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติและความสามารถในการแต่งบทร้อยกรอง

การจัดการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ นั้น นอกจากจะมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในวิชาที่เรียนแล้ว ยังต้องปลูกฝังให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนด้วย เพราะนอกจากจะมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในการวิชาที่เรียนแล้ว ยังต้องปลูกฝังให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนด้วย เพราะเจตคติมีความสำคัญเป็นสิ่งที่ทำให้นักเรียนมีความตั้งใจเรียน สนใจเรียน หมกมุ่นในการเรียนและแสวงหาความรู้ได้อย่างดี ถ้านักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาที่เรียน ก็จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นด้วย (ธีรนุช นามประเทือง, 2545 : 53)

สรุปได้ว่า เจตคติต่อการเขียนร้อยกรองของนักเรียนไทยนั้นเป็นการได้รับโดยอัตโนมัติจากสภาพของสังคม ภาษาสื่อสารที่สังคมนิยมใช้ โดยเฉพาะในบางยุคบางสมัยนิยมร้อยกรองมาก คนไทยยุคนั้น ๆ จะพูดโต้ตอบเป็นภาษาร้อยกรองกันได้ นอกจากนี้การจัดทำหนังสือเรียนของการศึกษาไทย จะนิยมให้นักเรียนได้อ่านบทร้อยกรองตั้งแต่เยาว์วัย อีกประการหนึ่งภาษาร้อยกรองของไทยนอกจากจะมีชนิดแบบฉบับแล้วยังมีชนิดของชาวบ้านหรือในลักษณะของคตินวนิทยาก็ด้วย สังคมไทยจึงมีส่วนอย่างยิ่งในการส่งเสริมเจตคติต่อภาษาร้อยกรองให้แก่ นักเรียน ปัจจุบันสังคมไทยก็ยังนิยมการร้อยกรองอยู่ ผู้มีความสามารถในการแต่งคำประพันธ์จะได้รับการยกย่องทั้งระดับประเทศและระดับโลก ครูจึงควรให้ความสำคัญในเรื่องนี้ ควรศึกษาเจตคติของนักเรียนทั้งโดยการสังเกตและการศึกษาโดยตรง การที่รู้เจตคติของนักเรียนแต่ละคน จะทำให้ครูเห็นแนวทางในการป้องกันแก้ไข และปรับปรุง ส่งเสริมนักเรียนในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งจะมีส่วนส่งถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่าเจตคติมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแต่งบทร้อยกรองหรือไม่ จึงนำเจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรองมาเป็นตัวแปรตามในการวิจัยครั้งนี้ด้วย เพื่อจะได้นำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนต่อไปโดยใช้แบบวัดเจตคติแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)

#### 7. ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้และแบบผังกราฟิก

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ สรุปได้ ดังนี้

ตาราง 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้และแบบผังกราฟิก  
ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการแต่งบทร้อยกรอง

การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้แบบผังกราฟิก
<p><b>หลักการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องจัดการเรียนการสอนสลับกันไปแบบ หมุนวนตามเข็มนาฬิกาเพื่อให้สมองทั้งสอง ซีกสลับกันทำงานอย่างสมดุล</li> <li>2. แนวคิดเกี่ยวกับผู้เรียนมี 4 แบบหลัก ๆ คือ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 ผู้เรียนที่ถนัดใช้จินตนาการ</li> <li>2.2 ผู้เรียนที่ถนัดการวิเคราะห์</li> <li>2.3 ผู้เรียนที่ถนัดใช้สามัญสำนึก</li> <li>2.4 ผู้เรียนที่สนใจค้นพบความรู้ด้วยตนเอง</li> </ol> </li> <li>3. ครูต้องเข้าใจการทำงานของสมอง กล่าวคือ สมองซีกซ้ายจะถนัดเรื่องรายละเอียด ภาษา ความจำ การจัดลำดับ วิเคราะห์ หาเหตุผล สมองซีกขวาจะถนัดเรื่องอารมณ์ภาพรวม จินตนาการ อารมณ์ มิติ สุนทรียภาพ</li> </ol> <p><b>องค์ประกอบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทักษะทางธรรมชาติของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ คือ จินตนาการ การคิดวิเคราะห์ การใช้สามัญ สำนึก การค้นพบ</li> <li>2. วิธีสอนที่เหมาะสมทั้ง 4 แบบ อย่างเสมอภาค</li> <li>3. หมุนเวียนรูปแบบการสอน</li> </ol> <p><b>ขั้นตอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขั้นสร้างประสบการณ์</li> <li>2. ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์</li> <li>3. ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด</li> <li>4. ขั้นหาความรู้เพิ่มเติม</li> <li>5. ปฏิบัติตามมโนติ (L)</li> <li>6. ขั้นปรับแต่งให้เหมาะสม</li> <li>7. ขั้นวิเคราะห์ผลและนำไปใช้</li> <li>8. ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์</li> </ol>	<p><b>หลักการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นการจัดโครงสร้างความรู้โดยสมอง</li> <li>2. การนำข้อมูลดิบจากแหล่งต่าง ๆ มาจัดกระทำ</li> <li>3. เลือกผังกราฟิกที่เหมาะสมเพื่อนำเสนอข้อมูล</li> <li>4. แสดงองค์ประกอบที่สำคัญของเนื้อหา</li> <li>5. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา</li> <li>6. เป็นการนำความรู้ใหม่เชื่อมโยงกับความรู้เดิม ที่มีอยู่แล้วจะทำให้จดจำได้นานและคงทน</li> </ol> <p><b>องค์ประกอบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความคิดหรือข้อมูลสำคัญ ๆ</li> <li>2. การเชื่อมโยงข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ</li> </ol> <p><b>ขั้นตอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม</li> <li>2. ขั้นชี้แจงวัตถุประสงค์</li> <li>3. ขั้นกระตุ้นความรู้เดิม</li> <li>4. ขั้นนำเสนอแผนภาพที่เหมาะสมกับเนื้อหา</li> <li>5. ผู้เรียนรายบุคคลทำความเข้าใจเนื้อหา และฝึกใช้ แผนภาพ</li> <li>6. นำเสนอปัญหาให้ผู้เรียนใช้แผนภาพ</li> <li>7. การทำความเข้าใจให้กระจ่างชัด</li> </ol>



## ตาราง 1 (ต่อ)

การจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้	การจัดการเรียนรู้แบบผังกราฟิก
<p><b>จุดเด่น</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมอง</li> <li>2. คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</li> <li>3. ผู้เรียนเกิดความสุขสนุกสนานตามรูปแบบการเรียนรู้ที่ตนถนัด</li> <li>4. ผู้เรียนมีโอกาพัฒนาความสามารถด้านอื่นที่ตนไม่ถนัดด้วยวิธีการเรียนรู้แบบต่าง ๆ</li> </ol> <p><b>ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการแต่งบทร้อยกรอง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เชื่อมโยงประสบการณ์</li> <li>2. ใฝ่ตรองวิเคราะห์ประสบการณ์</li> <li>3. สร้างความคิดรวบยอด</li> <li>4. พัฒนาแนวคิด</li> <li>5. สร้างสรรค์ผลงาน</li> <li>6. นำความรู้มาประยุกต์ใช้</li> <li>7. แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน</li> </ol> <p><b>ส่งผลกระทบต่อเจตคติในการแต่งบทร้อยกรอง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความใฝ่รู้ กระตือรือร้นและมีความพร้อม</li> <li>2. มีความพึงพอใจในการเรียนรู้เนื่องจากได้ลงมือปฏิบัติจริง</li> <li>3. การมีส่วนร่วมในการวางแผนงาน</li> <li>4. มีความสนใจ เนื่องจากได้สร้างสรรค์งาน</li> <li>5. มีความสุขและเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง</li> </ol>	<p><b>จุดเด่น</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นการเรียนรู้ที่เป็นการจัดระเบียบของสมองทำให้เกิดการรู้คิดและปัญญาในที่สุด</li> <li>2. ความรู้ที่เกิดเป็นความจำระยะยาว สามารถเรียกใช้งานได้ง่าย</li> <li>3. ผู้เรียนค้นพบคำตอบด้วยตนเอง</li> <li>4. ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมได้โดยง่าย</li> </ol> <p><b>ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการแต่งบทร้อยกรอง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เชื่อมโยงความคิด</li> <li>2. นำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบ</li> <li>3. สร้างความคิดรวบยอด</li> <li>4. เกิดทักษะการคิดและกระตุ้นความคิด</li> <li>5. สังเคราะห์ความคิดใหม่</li> <li>6. พัฒนาความคิดในระดับสูง</li> </ol> <p><b>ส่งผลกระทบต่อเจตคติในการแต่งบทร้อยกรอง</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ชัดเจน</li> <li>2. ตื่นตัวเพราะได้ทำผังกราฟิกที่เป็นภาพและข้อความ</li> <li>3. สนใจในเนื้อหาเพราะเน้นให้เห็นถึงวิธีการ</li> </ol>

## 8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้

### 8.1 งานวิจัยในประเทศ

กิติ วรรณจิณี (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนร้อยกรองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เขียนโดยใช้แบบฝึกการเขียนแบบสร้างสรรค์กับการใช้แบบฝึกปกติ” ผลการวิจัยพบว่าความคิดสร้างสรรค์ทางการเขียนร้อยกรองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนร้อยกรองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อรธนา รัตนวิจารณ์ (2538 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การสร้างบทเรียนโปรแกรมวิชาภาษาไทย เรื่องการเขียนร้อยกรอง ประเภทกลอนสุภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5” ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนโปรแกรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 90.75 / 88.38 ซึ่งหมายความว่านักเรียนสามารถทำบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนได้สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และผลจากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนบทเรียน โปรแกรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าบทเรียน โปรแกรมนี้มีความน่าเชื่อถือได้และสามารถนำไปใช้ได้

สุปรียา ดันสกุล (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการสอนการใช้ผังกราฟิกที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถทางการแก้ปัญหา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 คณะสาธิตศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยรูปแบบการใช้ผังกราฟิก ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน และความสามารถทางการแก้ปัญหาสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และรูปแบบการสอน โดยใช้ผังกราฟิกที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมต่อการเสริมสร้างประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักศึกษา การใช้ผังกราฟิกช่วยให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น

อารีรัตน์ ดอกสี (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การสร้างแบบเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรมเพื่อเป็นการเรียนการสอนเขียนร้อยกรอง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” ผลการวิจัยพบว่าแบบเรียนเล่มเล็กเชิงวรรณกรรมการเขียนร้อยกรอง เรื่อง กาพย์ยานี 11 ที่สร้างขึ้นทั้ง 5 เล่ม มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ (80/80) สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในกลุ่มทักษะภาษาไทยเรื่องการเขียนกาพย์ยานี 11 ได้

ศิริลักษณ์ แก้วสมบูรณ์ (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิคผังกราฟิกในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการนำเสนอข้อความรู้ด้วยผังกราฟิกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนนวมินทราชูทิศกรุงเทพมหานคร กลุ่มทดลองเรียนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิก ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนโดยการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบต่าง ๆ ได้คะแนนการนำเสนอข้อความรู้ด้วยผังกราฟิกต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือต่ำกว่าร้อยละ 70 นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบต่างๆ ได้คะแนนสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือสูงกว่าร้อยละ 70 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนตามแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

รุ่งนภา ทศานนท์ (2544 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องผลของการใช้เทคนิคการจัดแผนผังมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการสร้างแผนผังมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคการจัดแผนผังมโนทัศน์ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ตามที่กำหนดไว้
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคการจัดแผนผังมโนทัศน์ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้เทคนิคการจัดแผนผังมโนทัศน์ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์มีความสามารถในการสร้างแผนผังมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 ที่กำหนดไว้
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความสามารถในการสร้างแผนผังมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้เทคนิคการจัดแผนผังมโนทัศน์ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.70

วรพร ปณตพงศ์ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการใช้เทคนิคผังกราฟิกที่มีต่อมโนทัศน์ทางภูมิศาสตร์และความสามารถในการนำเสนอข้อมูลด้วยผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กลุ่มทดลองเรียนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิก ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนโดยไม่ใช้เทคนิคผังกราฟิก ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบต่าง ๆ ที่มีมโนทัศน์ทางภูมิศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือสูงกว่าร้อยละ 70 นักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกแบบต่างๆ ได้คะแนนความสามารถในการนำเสนอข้อมูลด้วยผังกราฟิกสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือสูงกว่าร้อยละ 70 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคนิคผังกราฟิกมี

มโนทัศน์ทางภูมิศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยไม่ใช้เทคนิคผังกราฟิกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นักจิตวิทยา โพธิ์เพชร (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์โดยใช้เทคนิคแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดราชบพิศ กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคแบบวัฏจักรการเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปณิต เกิดภักดี (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดกิจกรรมแบบวัฏจักรการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนาหลวง สำนักงานเขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร จากการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุพิศ กลิ่นบุปผา (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถของการเขียนความเรียงภาษาไทยที่ใช้วิธีการแผนที่ความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 : กรณีศึกษาโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย 2 หลวงพ่อเงินอนุสรณ์ จังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถทางการเขียนความเรียงภาษาไทยของนักเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากเรียนโดยใช้วิธีการแผนที่ความคิดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในภาพรวมและแยกตามองค์ประกอบการเขียนความเรียงภาษาไทยทุกองค์ประกอบ ยกเว้นองค์ประกอบด้วยกลไกทางภาษา และความสามารถทางการเขียนความเรียงภาษาไทยที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนที่ความคิด ระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถทางการเขียนความเรียงภาษาไทยแตกต่างกันมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสมอใจ จงเจริญคุณวุฒิ (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง การคูณ โดยใช้แผนการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุดาภรณ์ อรุณดี (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการใช้การเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ ที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดราชผาติการาม เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบวัฏจักรการเรียนรู้ มีพฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สูงขึ้นกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทรงพรพรรณ วายโสกา (2550 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่องผลการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้แผนผังโน้ตสน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง วิถีประชาธิปไตย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้แผนผังโน้ตสน์ พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมทินี ชาคิตกร (2550 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การใช้ชุดกิจกรรมคิดวิเคราะห์วรรณกรรมร่วมสมัยโดยใช้ผังโน้ตสน์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมคิดวิเคราะห์วรรณกรรมร่วมสมัยโดยใช้ผังโน้ตสน์พบว่า ก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

สุนันท์ พลับเที่ยง (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องการแต่งกาพย์ยานี 11 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านกร่างวิทยาคม อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการแต่งกาพย์ยานี 11 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความพึงพอใจสูงกว่าก่อนเรียนอยู่ในระดับมาก

เพชร ชาตอินันต์ (2551 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบโยนิโสมนสิการและการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT พบว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งมีความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## 8.2 วิจัยต่างประเทศ

มาซัว (Mazure, 2001 : Abstract) ได้ศึกษาผลของการใช้ผังกราฟิกเพื่อการระลึกได้และทัศนคติที่มีต่อการเรียนของนักเรียน โดยกลุ่มทดลองสอนด้วยผังกราฟิก และกลุ่มควบคุมสอนด้วย

วิธีสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า การสอนอ่านด้วยผังกราฟิกช่วยให้ผู้เรียนมีความคงทนในการจำและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนสูงกว่าการสอนอ่านด้วยวิธีปกติ

มิลเลท (Millet. 2001 : Abstract) ได้ศึกษาผลการใช้ผังกราฟิกในการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจสำหรับเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยกลุ่มทดลองเรียน โดยใช้ผังกราฟิก กลุ่มควบคุมเรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยใช้ผังกราฟิกช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่าการสอนอ่านโดยวิธีสอนแบบปกติ

แมคคาร์ธี (McCarthy. 1990 : Abstract) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการนำลีลาการเรียนรู้ (Learning styles) มาใช้ในโรงเรียน ซึ่งมี 8 ขั้นตอน ในวัฏจักรการสอน ใช้ประโยชน์จากแบบการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน และกระบวนการทำงานของนักเรียนแต่ละคนที่ถนัดสมองซีกซ้ายและซีกขวา นักเรียน 4 แบบ ประกอบด้วย จินตนาการ วิเคราะห์ สามัญสำนึก และประยุกต์ใช้ สามารถใช้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพของสมองได้ นักเรียนที่ใช้ จะเรียนรู้ได้สะดวกสบายที่สุดในแบบการเรียนรู้ของตน พร้อมกับเริ่มมีการคัดค้านถึงหน้าที่ในแบบการเรียนรู้ที่มีความสะดวกสบายน้อยกว่า

แมคคาร์ธี (McCarthy. 1997 : Abstract) ได้ศึกษานักเรียน 4 แบบ กับการเรียนรู้รูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะพิเศษ คือ นักเรียนแต่ละคนสามารถนำไปใช้ได้ในห้องเรียน ขณะเดียวกันจะช่วยให้เด็กเรียนทั้งหมดพัฒนาขึ้น โดยเมื่อเข้าสู่วัฏจักรการเรียนรู้ นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและเป็นไปโดยธรรมชาติ เริ่มต้นจากความรู้สึกไปถึงความคิดไตร่ตรอง และสุดท้ายสู่การกระทำ ครูไม่ต้องแบ่งนักเรียนเป็นแบบต่าง ๆ แต่ช่วยให้พวกเขาทำงานอย่างสมดุลและสมบูรณ์

คิวเยอร์ (Dewyer. 1993 : Abstract) ได้ศึกษาผลการใช้การสอนรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ในการสอนการพูดเพื่อสร้างแรงจูงใจในวิชาพื้นฐานการบรรยาย แผนการสอนรูปแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 8 ขั้นตอน การสอน สำหรับนักเรียน 4 แบบ และนักเรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้ายและซีกขวา สามารถตอบสนองความต้องการของนักเรียนแบบต่าง ๆ แต่ละขั้นใน 8 ขั้น ให้มีความสำคัญสำหรับนักเรียน และใช้กระบวนการถนัดสมองซีกซ้ายและซีกขวา ในการพัฒนาวิธีสอนของครูในหน่วยการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้นและสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ดีขึ้น สามารถพูดเพื่อดึงดูดความสนใจ ด้วยระบบที่จัดเตรียมให้นักเรียนมีโอกาสในการฝึกหัดที่เหมาะสมได้แสดงความคิดเห็นใหม่ ๆ ได้กระทำและเรียนรู้ด้วยตนเอง มีส่วนร่วมกับนักเรียนคนอื่น

โฟลีย์ (Foley. 1987 : Abstract) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้แผนภูมิโน้ตส์ที่มีต่อการอ่านของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยศึกษาการใช้แผนภูมิโน้ตส์ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนในงานวิจัยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่หนึ่งฝึก

การใช้แผนภูมิโน้ตสน้อย่างเข้ม จะฝึกสร้างแผนภูมิโน้ตสนตั้งแต่ขั้นเริ่มต้น จนกระทั่งสร้างได้ด้วยตนเอง กลุ่มที่สองฝึกแบบได้รับการช่วยแนะนำโดยนักเรียนเพียงแต่เติมคำโน้ตสนในแผนภูมิที่ผู้วิจัยสร้างเตรียมไว้ให้ ส่วนกลุ่มที่สามไม่ใช้แผนภูมิโน้ตสนแต่ได้รับการสอนแบบให้ตอบคำถามเรื่องท่อน ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มที่หนึ่งสามารถจดจำสาระสำคัญของเนื้อหาที่อ่าน ได้ดีกว่าอีกสองกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คลิบเบอร์ (Cliburn. 1987 : Abstract) ทำการวิจัยเรื่อง การใช้แผนภูมิผังโน้ตสน เป็นสื่อช่วยจัดมโนทัศน์ล่วงหน้าตามหลักการของ Ausubel ของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 เรียนวิชากายวิภาค และสรีรวิทยา กับการสอนปกติ โดยใช้วิธีบรรยายเนื้อหาตามตำรา ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มิลเลท (Millet. 2001 : Abstract) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้เกี่ยวกับความสามารถในการอ่านจับใจความ แล้วเขียนสรุปเนื้อเรื่องโดยใช้แผนภูมิโน้ตสน กับเขียนสรุปเรื่องโดยใช้ข้อความ ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เขียนสรุป โดยการใช้แผนภูมิโน้ตสนจะสามารถจับใจความสำคัญได้ดีกว่านักเรียนที่เขียนสรุปความโดยใช้ข้อความ แม้กระทั่งนักเรียนที่มีผลการเรียนต่ำ ก็ยังสามารถเขียนสรุปความเข้าใจโดยใช้แผนภูมิโน้ตสนได้ดีเช่นกัน

แซนดร้า (Sandra. 1978 : Abstract) ได้ศึกษาเรื่องการเขียนร้อยกรองในระดับชั้น 7 และ 8 เพื่อศึกษาสภาพการสอนร้อยกรองในด้านวัตถุประสงค์ อุปกรณ์การสอน การจัดกิจกรรม โดยส่งแบบสอบถามไปยังครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาในระดับ 7 และ 8 ในมลรัฐแมสซาชูเซต จำนวน 100 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ร้อยกรองที่จัดให้นักเรียนเรียนในระดับนี้มีความเหมาะสมกับกิจกรรมที่ครูจัดในการเรียนการสอนมากที่สุดคือ การแบ่งงานให้นักเรียนทำและแสดงผลงานทางการเขียนร้อยกรองของนักเรียน ส่วนกิจกรรมที่จัดน้อยที่สุด คือการท่องจำและการแสดงละคร ครูไม่ได้ใช้อุปกรณ์การสอนที่แตกต่างกันมากนัก ครูเน้นให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวรรณกรรมร้อยกรอง ในการสอนครูมักใช้วิธีตั้งคำถามมากกว่าการให้เด็กนักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแสดง ในการส่งเสริมความริเริ่มของนักเรียน ครูส่งเสริมด้วยการให้นักเรียนแต่งบทร้อยกรองมากขึ้น

คูตีเปอร์ (Kutiper. 1986 : Abstract) ได้สำรวจความชอบในคำประพันธ์ของนักเรียนระดับ 7, 8 และ 9 จำนวน 350 คนซึ่งเป็นนักเรียนเขตชานเมือง ผลการสำรวจพบว่าไม่มีความแตกต่างในความชอบระหว่างเพศหรือระดับชั้นของผู้เรียน แต่มีความแตกต่างที่สำคัญทางสถิติระหว่างคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนใน 3 รูปแบบการสอน นักเรียนชอบการอ่านคำประพันธ์มากกว่า ฟัง หรือฟังและอ่านไปพร้อม ๆ กัน นอกจากนี้ นักเรียนจะชอบจังหวะ รูปแบบของการเล่าที่สนุกสนาน แนะนำเนื้อหาที่มาจากประสบการณ์ที่คุ้นเคย สำหรับความคุ้นเคยกับคำประพันธ์ครั้งก่อน ๆ ไม่มีอิทธิพลต่อความชอบของนักเรียน