

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจในการเรียนวิชาภาษาไทย เรื่องประโยคเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยพุทธศักราช 2544
 - 1.1 ความสำคัญของภาษาไทย
 - 1.2 ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของภาษาไทย
 - 1.3 วิสัยทัศน์ของการเรียนการสอนภาษาไทย
 - 1.4 คุณภาพการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียน
 - 1.5 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 2
2. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 2.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 2.2 แนวคิดและทฤษฎีการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 2.3 หลักการและขั้นตอนในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 2.4 รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 2.5 โครงสร้างและเทคนิคการออกแบบบทเรียนแบบสอนเนื้อหา Tutorial
 - 2.6 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 2.7 ข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
3. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม
 - 3.1 วิวัฒนาการของกระบวนการกลุ่ม
 - 3.2 ความหมายของกระบวนการกลุ่ม
 - 3.3 ทฤษฎีการทำงานของกระบวนการกลุ่ม
 - 3.4 หลักการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการกลุ่ม
 - 3.5 รูปแบบการสอนโดยกระบวนการกลุ่ม
 - 3.6 บทบาทของครูและนักเรียนในการเรียนโดยกระบวนการกลุ่ม
 - 3.7 หลักการวัดการประเมินผลการเรียนการสอนแบบกระบวนการกลุ่ม
 - 3.8 กิจกรรมการเรียนที่ใช้ในกระบวนการกลุ่ม

4. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.2 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.3 การวัดและการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ
 - 5.1 ความหมายของความพึงพอใจ
 - 5.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ
 - 5.3 การวัดความพึงพอใจ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

1. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2544

กรมวิชาการ (2544 : 3-7) กล่าวถึงหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยพุทธศักราช 2544 ดังนี้

1.1 ความสำคัญของภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันทำให้สามารถประกอบกิจกรรมการงานและดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ ความคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางสังคมและเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อที่แสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี ชีวิตทัศน์ โลกทัศน์ และสุนทรียภาพ โดยบันทึกไว้เป็นวรรณคดีและวรรณกรรมอันล้ำค่า ภาษาไทยจึงเป็นสมบัติของชาติควรค่าแก่การเรียนรู้ เพื่ออนุรักษ์และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป

1.2 ธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของภาษาไทย

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กล่าวถึงธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของภาษาไทยว่าภาษาไทยเป็นเครื่องมือใช้สื่อสารเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันและตรงตามจุดมุ่งหมาย ไม่ว่าจะ

การแสดงความคิด ความต้องการและความรู้สึก คำในภาษาไทยย่อมประกอบด้วยเสียง รูปพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ และความหมาย ส่วนประโยคเป็นการเรียงคำตามหลักเกณฑ์ของภาษา และประโยคหลายประโยคเรียงกันเป็นข้อความ นอกจากนี้ภาษาไทย ยังมีเสียงหนักเบา มีระดับของภาษา ซึ่งต้องใช้ให้เหมาะแก่กาลเทศะและบุคคล ภาษาย่อมมีการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา ตามสภาพวัฒนธรรมของกลุ่มคน ตามสภาพของสังคมและเศรษฐกิจ การใช้ภาษาเป็นทักษะที่ผู้ใช้ต้องฝึกฝนให้เกิดความชำนาญไม่ว่าจะเป็นการอ่าน การเขียน การพูด การฟัง และการสื่อสารต่าง ๆ รวมทั้งต้องใช้ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษาเพื่อสื่อสารให้เกิดประสิทธิภาพและใช้อย่างคล่องแคล่วมี วิจารณ์ญาณและมีคุณธรรม

1.3 วิสัยทัศน์ของการเรียนการสอนภาษาไทย

กรมวิชาการ (2544 : 8-10) กล่าวว่าภาษาไทยเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ที่บันทึกเรื่องราว จากอดีตจนถึงปัจจุบันและยังเป็นวัฒนธรรมของชาติ ดังนั้นการเรียนการสอนภาษาไทยจึงต้องสอน ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและสอนภาษาไทยให้คนรักการอ่าน การเขียน ที่จะแสวงหาความรู้และ ประสบการณ์ บันทึกความรู้และข้อมูล ข่าวสาร ใช้ภาษาไทยได้ถูกต้องในฐานะเป็นวัฒนธรรมทาง ภาษา ให้นักเรียนเกิดความซาบซึ้งและภูมิใจในภาษาไทย

ภาษาไทยมีส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ ได้แก่ กฎเกณฑ์ทางภาษาหรือหลักการใช้ภาษา ผู้ใช้ ภาษาจะต้องรู้หลักภาษาไทยและใช้ได้ถูกต้อง

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีโดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ และนักเรียนส่วนหนึ่ง มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนอาจใช้การประมวลผลคำ (Word processing) ในการเรียนภาษาไทย การรวบรวมข้อมูลข่าวสาร การเขียนโครงงานและต่อไป นักเรียนอาจใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลข่าวสารต่างๆ ใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ในการส่งข้อมูลข่าวสารการเรียนรู้กับเพื่อนทั้งในโรงเรียนและต่างโรงเรียน ดังนั้นครูภาษาไทย จะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเชื่อมโยงกับเทคโนโลยี ซึ่งจะเป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้ ในการพัฒนาการเรียนการสอน แม้แต่การนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้ก็จะเป็นสิ่งที่เกิดมากขึ้น ในการพัฒนาการเรียนการสอนในอนาคต

1.4 คุณภาพการเรียนรู้วิชาภาษาไทยของนักเรียน

เมื่อจบช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 แล้ว นักเรียนต้องมีความรู้ ความสามารถ และคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม ดังนี้

1. สามารถอ่านได้คล่องและอ่านได้เร็ว
2. เข้าใจความหมายของคำ สำนวน โวหาร การเปรียบเทียบ อ่านจับประเด็นสำคัญ

รายละเอียดของเรื่อง แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความจากการอ่าน และหน้าที่ของคำ กลุ่มคำ ประโยค และเข้าใจข้อความที่อ่าน

3. นำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปใช้แก้ปัญหา ตัดสินใจ คาดการณ์ และใช้การอ่าน เป็นเครื่องมือในการพัฒนาตน

4. เลือกอ่านหนังสือและสื่อสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์

5. เขียนเรียงความย่อความ จดหมายเขียนอธิบายเขียนชี้แจงการปฏิบัติงานและรายงาน

6. เขียนเรื่องราวจากจินตนาการ และเรื่องราวที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง จดบันทึกความรู้ ประสบการณ์ เหตุการณ์ และการสังเกตอย่างเป็นระบบ

7. สรุปความ วิเคราะห์เรื่องที่ฟัง ที่ดู และเปรียบเทียบกับประสบการณ์ในชีวิต

8. สนทนา ได้ตอบ พูดแสดงความรู้ ความคิด ความต้องการ พูดวิเคราะห์เรื่องราว พูดต่อหน้าชุมชน และพูดรายงาน

9. ใช้ทักษะทางภาษาเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การดำรงชีวิต และการอยู่ร่วมกันในสังคม รวมทั้งใช้ได้ถูกต้องเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์

10. เข้าใจลักษณะของคำไทย คำภาษาถิ่น และคำภาษาต่างประเทศที่ปรากฏในภาษาไทย

11. ใช้ทักษะทางภาษาเพื่อประโยชน์ได้ตามจุดประสงค์

12. ใช้หลักการพิจารณาหนังสือ พิจารณาวรรณคดีและวรรณกรรมให้เห็นคุณค่า และนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

13. ท่องจำบทหรือกรอนที่ไพเราะและมีคุณค่าทางความคิด และไปใช้ในการพูดและการเขียน

14. แต่งกาพย์และกลอนง่ายๆ

15. เล่านิทานพื้นบ้านและตำนานพื้นบ้านในท้องถิ่น

16. มีมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด

17. มีนิสัยรักการอ่านและการเขียน

1.5 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 2

กรมวิชาการ (2546 : 3-17) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 มีรายละเอียดของหลักสูตรที่ต้องการสอนให้นักเรียนเกิดองค์ความรู้ ใช้ทักษะกระบวนการเรียนรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมตามที่ต้องการ ประกอบด้วย

สาระที่ 1 การอ่าน มีรายละเอียดดังนี้

มาตรฐาน ท 1.1 : ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหา และสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (ป. 4-6) ต้องการให้นักเรียน

1. สามารถอ่านได้คล่องและอ่านได้เร็วขึ้น เข้าใจความหมายของคำ จำนวนโวหาร การบรรยาย การพรรณนา การเปรียบเทียบ การใช้บริบท เข้าใจความหมายของถ้อยคำ จำนวนและเนื้อเรื่อง และใช้แหล่งความรู้พัฒนาความสามารถการอ่าน

2. สามารถแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น วิเคราะห์ความ ดีความ สรูปความ หาคำสำคัญ ในเรื่องที่อ่านและใช้แผนภาพ โครงเรื่องหรือแผนภาพความคิดพัฒนาความสามารถการอ่าน นำความรู้ ความคิดจากการอ่าน ไปใช้แก้ปัญหา ตัดสินใจ คาดการณ์และใช้การอ่านเป็นเครื่องมือการพัฒนาตน การตรวจสอบความรู้และค้นคว้าเพิ่มเติม

3. สามารถอ่านในใจและอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้คล่องและรวดเร็ว ถูกต้องตามลักษณะคำประพันธ์และอักษรวิธี และจำบทร้อยกรองที่มีคุณค่าทางความคิด และความงดงามทางภาษา สามารถอธิบายความหมายและคุณค่า นำไปใช้อ้างอิง เลือกอ่านหนังสือและสื่อสารสนเทศ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ตามจุดประสงค์อย่างกว้างขวาง มีมารยาทการอ่านและนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน มีรายละเอียดดังนี้

มาตรฐาน ท 2.1 : ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (ป. 4-6) ต้องการให้นักเรียน

1. สามารถเขียนเรียงความ ย่อความ ชี้แจงการปฏิบัติงาน การรายงาน เขียนจดหมายสื่อสาร ได้เหมาะกับโอกาสและจุดประสงค์ เขียนเรื่องราวจากจินตนาการหรือเรื่องราวที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง รวมทั้งใช้กระบวนการเขียนพัฒนางานเขียน

2. มีมารยาทการเขียนและนิสัยรักการเขียนและการศึกษาค้นคว้า โดยใช้ทักษะการเขียน จดบันทึกข้อมูลความรู้ ประสบการณ์ เหตุการณ์และการสังเกตอย่างเป็นระบบ นำวิธีการของแผนภาพ ความคิดมาพัฒนางานเขียนและการรายงาน และเขียนสื่อสารได้ตามจุดประสงค์อย่างมีมารยาททางสังคม

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด มีรายละเอียดดังนี้

มาตรฐาน ท 3.1 : สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (ป. 4-6) ต้องการให้นักเรียน

1. สามารถจับประเด็นสำคัญและรายละเอียด แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น สรุปความ วิเคราะห์เรื่องตามข้อเท็จจริง เข้าใจจุดประสงค์ของเรื่องและของผู้พูด เข้าใจถ้อยคำ การใช้สำนวนเสียดสี กิริยาท่าทางของผู้พูด สามารถรับสารจากการฟังและการดู โดยตั้งข้อสังเกตเปรียบเทียบกับ ประสบการณ์ในชีวิตจริง แสดงความรู้ ความคิดเห็นจากเรื่องที่ฟังและดูอย่างกว้างขวาง

2. สามารถสนทนาโต้ตอบ พูดแสดงความรู้ ความคิด พูดวิเคราะห์เรื่องราว พูดต่อหน้า ชุมชน และพูดรายงานโดยใช้ถ้อยคำเหมาะสมแก่เรื่องและจุดประสงค์ตามหลักการพูด มีมารยาทการฟัง การดู และการพูด

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา มีรายละเอียดดังนี้

มาตรฐาน ท 4.1 : เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (ป. 4-6) ต้องการให้นักเรียน

1. สามารถสะกดคำในวงคำศัพท์ที่กว้างและยากขึ้น อ่าน และเขียนคำได้ถูกต้อง คล่องแคล่ว

2. สามารถใช้คำ กลุ่มคำตามชนิดและหน้าที่มาเรียบเรียงเป็นประโยค ใช้ประโยคสื่อสาร ได้ชัดเจน รู้จักใช้คำที่มีความหมายโดยตรงและโดยนัย

3. สามารถใช้ภาษาในการสนทนา เชื้อเชิญ ชักชวน ปฏิเสธ ชี้แจงด้วยถ้อยคำสุภาพ และใช้คำราชาศัพท์ได้ถูกต้อง รู้จักคิดไตร่ตรองก่อนพูดและเขียน

4. เข้าใจลักษณะของคำไทย คำภาษาถิ่น คำภาษาต่างประเทศที่ปรากฏในภาษาไทย ซึ่งทำให้มีคำใช้มากขึ้น

5. สามารถแต่งบทร้อยกรองประเภทกาพย์และกลอน โดยแสดงความคิดเชิงสร้างสรรค์

6. สามารถเล่านิทานพื้นบ้าน และตำนานพื้นบ้านในท้องถิ่นอย่างเห็นคุณค่า

มาตรฐาน ท 4.2 : สามารถใช้ภาษาแสวงหาความรู้ เสริมสร้างลักษณะนิสัยบุคลิกภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรม อาชีพ สังคม และชีวิตประจำวัน

1. สามารถใช้ทักษะทางภาษาเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้การดำรงชีวิต และการอยู่ร่วมกันในสังคม และใช้เทคโนโลยีการสื่อสารพัฒนาความรู้

2. เข้าใจระดับของภาษา ลักษณะของภาษาพูดและภาษาเขียน ใช้ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ ใช้ภาษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ในการพัฒนาความรู้ เห็นคุณค่าการใช้ตัวเลขไทย

3. ใช้ภาษาอย่างถูกต้อง มีคุณธรรม โดยการพูดและการเขียนตามความเป็นจริงและเหมาะสมแก่สถานการณ์ ไม่สร้างความเสียหายแก่ผู้อื่น ใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์ เป็นประโยชน์ต่อ

ส่วนรวม และสร้างความสามัคคีสอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม เข้าใจการใช้ภาษาของกลุ่มบุคคลในชุมชน

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม มีรายละเอียดดังนี้

มาตรฐาน ท 5.1 : เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (ป. 4-6) ต้องการให้นักเรียน

1. สามารถเลือกอ่านหนังสือได้หลากหลายทั้งนิทาน ตำนาน เรื่องสั้น สารคดี บทความ บทร้อยกรอง บทละคร ตามจุดประสงค์ของการอ่าน ใช้หลักการพิจารณาหนังสือ พิจารณาให้เห็นคุณค่า และนำไปใช้ในชีวิตจริง

สามารถสรุปได้ว่า สาระการเรียนรู้ภาษาไทยไม่ได้มุ่งให้นักเรียนได้ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารเท่านั้น แต่ยังเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้

2. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.1 ความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้หลายความหมายด้วยกัน ดังนี้

ซิน (Zin. 1976 : 268) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนหมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์แสดงการฝึกฝน ฝึกหัดแบบฝึกหัด และทบทวนลำดับบทเรียนให้แก่ นักเรียน และบางทีก็ช่วยนักเรียนในด้านการโต้ตอบ เกี่ยวกับเนื้อหาของการเรียนการสอน

สเปนเซอร์ (Spencer. 1980 : 50) ได้ให้ความหมายไว้ดังนี้ คอมพิวเตอร์ช่วยการสอนเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ ให้เป็นกระบวนการเรียนการสอนส่วนบุคคล โดยให้ลำดับขั้นตอนของการเรียนการสอนแก่นักเรียน ภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์ อัตราความก้าวหน้าในการเรียนนั้นขึ้นอยู่กับตัวของนักเรียนเอง คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอนสามารถตอบสนองความต้องการส่วนบุคคลของนักเรียนแต่ละคนได้

สิปป์ (Sippl. 1981 : 77) ได้ให้ความหมายไว้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การประยุกต์ระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งได้ถูกนำมาช่วยในการเรียนของนักเรียน การประยุกต์นี้เป็นการโต้ตอบระหว่างนักเรียน และขั้นตอนคำสั่งของคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถบอกที่บกพร่องของนักเรียนได้ เมื่อกระทำผิดพลาด

ฟอร์เซีย (Forcier. 1996 : 35) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คือการจัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้อย่างให้มีการปฏิสัมพันธ์การสอน ระหว่างคอมพิวเตอร์และนักเรียนโดยครูจัดสิ่งแวดล้อม

ในการเรียนรู้ ที่ทำให้นักเรียนเกิดทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติหรือปรับกิจกรรมการเรียนรู้ตามที่นักเรียนต้องการได้

กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 227) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูง เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อในการสอนจะทำให้การเรียนการสอนมีการโต้ตอบกันได้ ในระหว่างครูกับนักเรียนที่อยู่ในห้องเรียนตามปกตินอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังมีความสามารถในการตอบสนองต่อข้อมูลที่นักเรียนป้อนเข้าไปได้ในทันที ซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้แก่นักเรียน

ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541 : 7) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง สื่อเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการนำเสนอ สื่อประสมอันได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก แผนภูมิ กราฟ ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์และเสียงเพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ความรู้ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับการสอนจริงในห้องเรียนมากที่สุด

บุญเกื้อ ควรวาเวช (2542 : 65) ได้ให้ความหมายว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นวิถีทางของการสอนรายบุคคลโดยอาศัยความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะจัดหาประสบการณ์ที่มีความสัมพันธ์กันและเป็นเครื่องมือช่วยสอนอย่างหนึ่งที่นักเรียนเรียนด้วยตนเอง

วุฒิชัย ประสารสอย (2543 : 10) กล่าวว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการจัดโปรแกรมเพื่อการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อช่วยถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ไปสู่ผู้เรียน

สุธีรพันธ์ สักการเวช (2541 : 12) กล่าวสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือ CAI หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องช่วยครูในการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถโดยการนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแทนครูทั้งหมด อาจมีเนื้อหาบางส่วนที่ครูสอน บางส่วนให้เรียนจากเครื่องคอมพิวเตอร์ นักเรียนที่ตามไม่ทันก็ให้เรียนจากคอมพิวเตอร์ในลักษณะการเสริมได้

จากความหมายของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อช่วยในการเรียนการสอน โดยมีการนำเสนอเนื้อหา และมีลำดับวิธีการสอนเป็นขั้นตอนอย่างมีระบบ มีการออกแบบและสร้างโปรแกรมบทเรียนโดยอาศัยแนวความคิดจากทฤษฎีการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองมีการประเมินผลการตอบสนองของนักเรียน โดยให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อเสริมแรงแก่นักเรียนในแต่ละบทเรียนจะมีทั้งข้อความ รูปภาพทั้งภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว สี สันสวยงาม เสียงประกอบ ซึ่งนักเรียนสามารถมี ปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้

2.2 ทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ทฤษฎีหลัก ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของมนุษย์ และส่งผลกระทบต่อแนวคิดในการออกแบบโครงสร้างของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้แก่ ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) ทฤษฎีปัญญา

นิยม (Cognitivism) ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema theory) และทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive flexibility) ซึ่ง ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541 : 51-56) ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้ของมนุษย์ไว้ดังนี้

2.2.1 ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่า จิตวิทยาเป็นเสมือนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของพฤติกรรมมนุษย์ และการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง ซึ่งเชื่อว่าการตอบสนองต่อสิ่งเร้าของมนุษย์จะเกิดควบคู่กันในช่วงเวลาที่เหมาะสม และเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นพฤติกรรมแบบแสดงการกระทำ ซึ่งมีการเสริมแรง

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมนี้จะมีโครงสร้างของบทเรียนในลักษณะเชิงเส้นตรง โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับที่เหมือนกัน และตายตัว มีการตั้งคำถามถามผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ โดยหากตอบถูกต้องก็ได้รับการตอบสนองในรูปของผลป้อนกลับทางบวกหรือรางวัล ในทางตรงกันข้ามหากผู้เรียนตอบผิดก็จะได้รับการตอบสนองในรูปของผลป้อนกลับในทางลบและคำอธิบายหรือการลงโทษ ซึ่งผลป้อนกลับนี้เป็นการเสริมแรงเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยมจะบังคับให้ผู้เรียนผ่านการประเมินตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์เสียก่อนจึงจะสามารถผ่านไปศึกษาต่อยังเนื้อหาของวัตถุประสงค์ต่อไปได้ หากไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ผู้เรียนจะต้องกลับไปศึกษาในเนื้อหาเดิมอีกครั้งหนึ่งจนกว่าจะผ่านการประเมิน

2.2.2 ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitivism)

ทฤษฎีปัญญานิยม เกิดขึ้นจาก แนวคิดของชอมสกี (Chomsky) ที่ไม่เห็นด้วยกับสกินเนอร์ (Skinner) บิดาของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ในการมองพฤติกรรมมนุษย์ไว้ว่าเป็นเสมือนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ชอมสกีเชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์นั้นเป็นเรื่องของภายในจิตใจดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนก็ควรที่จะต้องคำนึงถึงความแตกต่างภายในมนุษย์ด้วย

ทฤษฎีปัญญานิยมนี้ส่งผลต่อการเรียนการสอนที่สำคัญ กล่าวคือทฤษฎีปัญญานิยมทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบในลักษณะสาขาของคราวเดอร์ ซึ่งการออกแบบตามแนวคิดของพฤติกรรมนิยมแล้ว จะทำให้ผู้เรียนมีอิสระมากขึ้นในการควบคุมการเรียนของตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีอิสระมากขึ้นในการเลือกลำดับของการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่เหมาะสมกับตน คอมพิวเตอร์ที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีปัญญานิยมก็จะมีโครงสร้างของบทเรียนในลักษณะ

สาขาเช่นกัน โดยผู้เรียนทุกคนจะได้รับการเสนอเนื้อหาที่ไม่เหมือนกัน โดยเนื้อหาที่จะได้รับการนำเสนอต่อไปนั้นจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ

ความแตกต่างระหว่างแนวคิดแบบพฤติกรรมนิยมและปัญญานิยม	
พฤติกรรมนิยม (Behaviorism)	ปัญญานิยม (Cognitivism)
เรื่องของการกระทำภายนอก (Behavior)	เรื่องของภายในจิตใจ (Internal Representation)
องค์ประกอบ (Parts)	ภาพรวม (Wholes)
รูปธรรม (Concrete)	นามธรรม (Abstract)
ความรู้เป็นสิ่งที่ค้นพบและเรียกกลับขึ้นมาใช้ (Information as discovery / retrieval)	ความรู้เป็นสิ่งที่สร้างขึ้นและสร้างขึ้นใหม่ (Information as construction / reconstruction)
จิตใจเป็นเสมือนโรงงาน (Mind is an assembly line)	จิตใจเป็นเสมือนคอมพิวเตอร์ (Mind is a computer)
ผลลัพธ์ (Outcomes)	กระบวนการ (Processes)

ภาพประกอบ 2 แสดงความแตกต่างระหว่างพฤติกรรมนิยมและปัญญานิยม

2.2.3 ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema theory)

ภายใต้ทฤษฎีปัญญานิยมนี้ ยังได้เกิดทฤษฎีโครงสร้างความรู้ขึ้น ซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้มีอยู่ นั้นจะมีลักษณะเป็น โหนดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ ในการที่มนุษย์เรียนรู้อะไรใหม่ ๆ นั้น มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ ๆ ที่เพิ่งได้รับนั้นไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม รุเมลฮาร์ท และออร์ทอนี (Rumelhart and ortony) ได้ให้นิยามความหมายของโครงสร้างความรู้ไว้ว่า เป็นโครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับวัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการ กิจกรรมต่าง ๆ เอาไว้ หน้าที่ของโครงสร้างความรู้ คือ การนำไปสู่การรับรู้ข้อมูล (Perception) การรับรู้ข้อมูลจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากขาดโครงสร้างความรู้ (Schema) ทั้งนี้เพราะการรับรู้ข้อมูลนั้นเป็นการสร้างการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม ภายใต้กรอบความรู้เดิมที่มีอยู่และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่ง ๆ ที่ช่วยเชื่อมโยงให้เกิดความรู้ใหม่ ๆ เข้าด้วยกัน

2.2.4 ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive flexibility)

เป็นแนวคิดที่เชื่อว่า ความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้นมีโครงสร้างที่แน่นชัดและสลับซับซ้อน มากน้อยแตกต่างกันไป โดยองค์ความรู้บางประเภทสาขาวิชา เช่น คณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ กายภาพ ถือว่าเป็นองค์ความรู้ที่มีโครงสร้างตายตัว ไม่สลับซับซ้อน ในขณะที่อีกองค์ความรู้ บางประเภทสาขาวิชา เช่น จิตวิทยา ถือว่าเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวและ สลับซับซ้อน การแบ่งลักษณะโครงสร้างขององค์ความรู้ตามประเภทสาขาวิชาไม่สามารถหมาย รวมไปถึงองค์ความรู้ในวิชาหนึ่ง ๆ ได้ทั้งหมด บางส่วนขององค์ความรู้บางประเภทสาขาวิชาที่มี โครงสร้างตายตัวก็สามารถที่จะเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวได้เช่นกัน

สรุปได้ว่า ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาจะมีความแตกต่างกันทางแนวคิดอยู่มาก แต่ทฤษฎีทั้งสองต่างก็ส่งผลต่อการออกแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในปัจจุบันในลักษณะที่ใกล้เคียง กัน กล่าวคือ ทฤษฎีทั้งสองต่างสนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอ เนื้อหาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในลักษณะสื่อหลายมิติเพราะมีงานวิจัยหลายชิ้นสนับสนุนว่าการจัด ระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนในลักษณะสื่อหลายมิติจะตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ ของมนุษย์ ในความพยายามที่จะเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดี ความ แตกต่างที่สำคัญระหว่างการออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีทั้งสองนี้กับการออกแบบตามแนวคิด ของทฤษฎีปัญญานิยมก็คือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีทั้งสองนี้จะให้ อิสระผู้เรียนในการควบคุมการเรียนรู้ของตนมากกว่าเนื่องจากการออกแบบสนับสนุนโครงสร้าง ความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่ลึกซึ้งและสลับซับซ้อนมากกว่า

2.3 หลักการและขั้นตอนในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2537 : 18-20) ได้กล่าวถึงกระบวนการ ออกแบบการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ไว้ว่ามีขั้นตอนการพัฒนาได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การออกแบบและพัฒนาบทเรียนประกอบกิจกรรมด้วยขั้นตอนต่างๆ คือ การวิเคราะห์กระบวนการวิชา (Course analysis) การกำหนดวัตถุประสงค์บทเรียน (Tutorial objectives) การวิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรม (Content & activities analysis) การกำหนดขอบข่ายบทเรียน และการกำหนดวิธีการนำเสนอ (Presentation)

ขั้นที่ 2 การเขียน Storyboard ของบทเรียน

สตอรี่บอร์ด (Storyboard) หมายถึง เรื่องราวของบทเรียนที่ประกอบด้วยเนื้อหาที่ แบ่งเป็นเฟรม ๆ ตามวัตถุประสงค์และการนำเสนอ โดยร่างแต่ละเฟรม เรียงตามลำดับตั้งแต่เฟรม ที่ 1 จนถึงเฟรมสุดท้าย นอกจากนี้แล้ว Storyboard ยังจะต้องระบุภาพที่ใช้แต่ละเฟรมพร้อม เงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ลักษณะของภาพ เสียงประกอบความสัมพันธ์ของเฟรมเนื้อหา กับ เฟรมต่าง ๆ ของบทเรียนในลักษณะบทสคริปต์ของภาพยนตร์ เพียงแต่ Storyboard จะมีเงื่อนไข

ประกอบอื่น ๆ โดยยึดหลักการและแนวทางตามขั้นตอนที่ 2 ที่ได้จากการวิเคราะห์ Courseware designing มาแล้ว

สตอรี่บอร์ด (Storyboard) จะเป็นแนวทางการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป ดังนั้น การสร้าง Storyboard ที่ละเอียดและสมบูรณ์มากขึ้นเท่าใด จะทำให้การสร้างบทเรียน authoring system เป็นระบบมากขึ้นเท่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่เขียน Storyboard เป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มที่สร้างบทเรียน Storyboard จะยิ่งทวีความสำคัญขึ้น

ขั้นที่ 3 การสร้างบทเรียน (Courseware construction)

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นับว่ามีความสำคัญประการหนึ่ง เนื่องจาก เป็นขั้นตอนที่จะได้เป็นผลงานออกมา ภายหลังจากที่ได้ทำตามขั้นตอนต่าง ๆ แล้ว ในขั้นนี้จะดำเนินการตาม Storyboard ที่วางไว้ทั้งหมด นับตั้งแต่การออกแบบเฟรมเปล่าหน้าจอ การกำหนดสีที่จะใช้งานจริง รูปแบบของอักษรที่จะใช้ ขนาดของตัวอักษรสีพื้นและสีของตัวอักษร นอกจากนี้แล้วยังมีข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การใส่เนื้อหาและกิจกรรม (Input content) ประกอบด้วยข้อมูลที่จะแสดงบนจอ สิ่งที่คาดหวังและการตอบสนอง และข้อมูลสำหรับการควบคุมการตอบสนอง การใส่ข้อมูลบันทึกการสอน (Input teaching plan) สร้างบทเรียน (Generate courseware) โดยใช้ Authoring system ได้แก่ การสร้างภาพ เช่น ภาพลายเส้น ภาพนิ่ง ภาพจริง ภาพเคลื่อนไหว ฯลฯ การบันทึกเสียง การสร้างเงื่อนไขบทเรียน เช่น การโต้ตอบ การย้อนกลับและอื่น ๆ การสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาแต่ละเฟรม แต่ละหัวข้อ

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบและประเมินผล

ในขั้นสุดท้ายของการนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้งานจำเป็นต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบและประเมินผลการเรียน (Courseware testing and evaluating) เสียก่อน เพื่อประเมินผลในขั้นแรกของตัวบทเรียน CAI ว่ามีคุณภาพอย่างไร ซึ่งมีข้อพิจารณา ได้แก่ การตรวจสอบนั้นจะต้องทำตลอดเวลา หมายความว่า การตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบบทเรียน การตรวจสอบการใช้งานบทเรียน โปรแกรมบทเรียน CAI จำเป็นจะต้องมีการทดสอบบทเรียนก่อนที่จะนำไปใช้งาน เพื่อเป็นการตรวจสอบความถูกต้องในการใช้งานของบทเรียน และการประเมินผลบทเรียน มีจุดประสงค์เพื่อการประเมินผลด้วยบทเรียน CAI และประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

สรุปได้ว่า งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำหลักการและขั้นตอนในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้ง 4 ขั้นตอนมาใช้โดยเริ่มตั้งแต่การออกแบบบทเรียนซึ่งจะต้องทำการวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดวิธีการนำเสนอ และเขียน Storyboard ของบทเรียน โดยการกำหนดเนื้อหา รูปภาพ เสียงประกอบในแต่ละเฟรม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่อไป ขั้นต่อไปเป็นการสร้างบทเรียนตาม Storyboard ที่กำหนดไว้ เมื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเสร็จแล้ว ขั้นตอนสุดท้ายจะเป็นการนำไปตรวจสอบและประเมินผลก่อนนำไปใช้งาน

2.4 รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในปัจจุบันมีหลายแบบด้วยกัน ทั้งนี้มีนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่าน ได้แบ่งรูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้หลายแบบ (ปรีดี ปทุมมา, 2541 : 13 ; อรรถญา สายหมี, 2540 : 70 ; กิดานันท์ มลิทอง, 2536 : 189 และสุกรี รอดโพธิ์ทอง, 2541 : 16) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

2.4.1 แบบสอนเนื้อหา (Tutorial instruction) เป็นบทเรียนที่นำเสนอแก่นักเรียน ไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาใหม่ หรือทบทวนเนื้อหาเดิม เนื้อหาจะถูกแบ่งออกเป็นหน่วยย่อยๆ มีการนำเสนอในรูปแบบของข้อความ ภาพ เนื้อหา หรือทุกรูปแบบรวมกัน สามารถใช้สอนได้ทุกวิชา นับตั้งแต่ด้านมนุษยศาสตร์ ไปจนถึงวิทยาศาสตร์ และเป็นบทเรียนที่เหมาะสม ในการสอนเนื้อหา ข้อมูลที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หรือการเรียนรู้ทางด้านกฎเกณฑ์ หรือทางด้านวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสอนเนื้อหานี้ นับว่าเป็นบทเรียนที่เรียนแบบการสอนของครู กล่าวคือ จะมีบทนำ (Introduction) และมีคำอธิบาย (Explanation) ซึ่งประกอบด้วยทฤษฎี กฎเกณฑ์ คำอธิบายและแนวคิดที่จะสอน หลังจากที่นักเรียนได้ศึกษาไปแล้วก็จะมีคำถาม (Question) เพื่อใช้ตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนและเมื่อคำตอบได้รับการวิเคราะห์แล้ว นักเรียนก็จะได้รับการแสดงผลย้อนกลับทันที (Feedback) ตลอดจน มีการเสริมแรง (Reinforcement) ให้กับนักเรียน และนักเรียนสามารถย้อนกลับไปศึกษาเนื้อหาเดิม หรือศึกษาเนื้อหาใหม่ต่อไปได้นอกจากนี้ บทเรียนยังสามารถ จัดบันทึก (Records) การกระทำของนักเรียน เพื่อเก็บข้อมูลไว้ศึกษาถึงนักเรียนแต่ละคน สำหรับในอนาคต เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างไม่หยุดนิ่ง นักคอมพิวเตอร์ศึกษาจึงเชื่อว่า การสอนแบบนี้จะถูกพัฒนาขึ้น เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสอนเนื้อหา เพื่อใช้ในการสอนซ่อมเสริมสอนกึ่งทบทวน หรือให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาก่อนที่จะเรียนตามปกติ ฉะนั้นการสอนในลักษณะนี้ จึงเหมาะสำหรับการสอนแนวคิดใหม่ ๆ หรือความคิดรวบยอดบางประการของนักเรียน ซึ่งการสอนแบบนี้เป็นการสอนรายบุคคล อันเป็นการสอนที่สอดคล้องกับลักษณะ ความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน

2.4.2 แบบฝึกหัด (Drills & Practice) เป็นบทเรียนที่นำเสนอแบบฝึกหัดเพื่อให้ นักเรียนได้ทบทวนความรู้ วัดความเข้าใจ และช่วยเพิ่มความรู้หรือความชำนาญโดยคำถามจะถูกถามเข้าไปซ้ำมา เพื่อเป็นการยืนยันคำตอบของนักเรียน และพร้อมกับให้คำถามหรือปัญหา

ต่อไปอีกจนกว่านักเรียนจะสามารถตอบคำถาม หรือแก้ปัญหาจนถึงระดับที่น่าพอใจ บทเรียนลักษณะนี้ส่วนมากเป็นบทเรียนวิชาที่เกี่ยวกับภาษาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ซึ่งลักษณะของเนื้อหาจะเน้นด้านความรู้ (Knowledge) เป็นส่วนมาก บทเรียนนี้ได้รับความนิยมมาก โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากเปิดโอกาสให้นักเรียนที่เรียนอ่อนหรือเรียนไม่ทันคนอื่น ได้มีโอกาสทำความเข้าใจบทเรียนได้ด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาความรู้ให้ทัดเทียมกัน

2.4.3 แบบสถานการณ์จำลอง (Stimulation) เป็นบทเรียนที่นำเสนอบทเรียนในรูปแบบของการจำลองแบบ โดยการจำลองสถานการณ์ที่เหมือนจริงขึ้น และบังคับให้นักเรียนต้องตัดสินใจแก้ปัญหา ในตัวบทเรียนจะมีคำแนะนำเพื่อช่วยในการตัดสินใจของนักเรียนและแสดงผลลัพธ์ในการตัดสินใจนั้น ๆ ข้อดีของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง เป็นการฝึกทักษะและการเรียนรู้ได้โดยไม่ต้องเสี่ยงภัยหรือค่าใช้จ่ายมากนักและลดอันตรายอันอาจเกิดขึ้นได้จากการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง

2.4.4 แบบเกมการสอน (Instructional game) เป็นบทเรียนที่นำเสนอเนื้อหาบทเรียนในรูปแบบของเกม ที่ทำให้ผู้ใช้มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน จนลืมไปว่ากำลังเรียนอยู่เกมคอมพิวเตอร์ทางการศึกษาเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทที่สำคัญประเภทหนึ่งเนื่องจากเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่กระตุ้นให้เกิดความสนใจในการเรียน CAI ประเภทนี้นิยมใช้กับเด็กตั้งแต่ระดับประถมศึกษาไปจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้กับนักเรียนทางคอมพิวเตอร์ได้ดีอีกด้วย

2.4.5 แบบการค้นพบ (Discovery) เป็นบทเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองมากที่สุด โดยการเสนอปัญหาให้นักเรียนแก้ไขด้วยการลองผิดลองถูก หรือโดยวิธีการจัดระบบเข้ามาช่วยบทเรียนจะให้ข้อมูลแก่นักเรียนเพื่อช่วยในการค้นพบนั้นจนกว่าจะได้ข้อสรุปที่ดีที่สุด

2.4.6 แบบแก้ปัญหา (Problem solving) เป็นบทเรียนที่สอนการแก้ปัญหาอย่างมีระบบ บทเรียนจะเสนอปัญหาในสถานการณ์และเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อให้เด็กนักเรียนคิดแก้ปัญหาในระหว่างการฝึกแก้ปัญหาจะทำให้เด็กนักเรียนเกิดความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีหลักเกณฑ์ ซึ่งจะ เป็นประโยชน์ในการนำไปแก้ไขปัญหา

2.4.7 แบบการทดสอบ (Test) เป็นบทเรียนที่ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการสร้างแบบทดสอบ การจัดการสอบ การตรวจให้คะแนน การคำนวณผลสอบ ข้อดีของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบการทดสอบคือ การที่นักเรียนได้รับผลย้อนกลับโดยทันที (Immediate feedback) ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการทดสอบที่ใช้กันอยู่ทั่วไป นอกจากนี้การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณผลสอบก็ยังมีความแม่นยำและรวดเร็วอีกด้วย

2.4.8 แบบบทสนทนา (Dialogue) เป็นบทเรียนที่เลียนแบบการสอนในห้องเรียน คือ พยายามให้เป็นการพูดคุยระหว่างผู้สอนกับนักเรียน โดยการพูดคุยนั้นเป็นการอ่านตัวอักษรจากหน้าจอคอมพิวเตอร์แทนเสียงของผู้สอน แล้วมีการสอนด้วยการตั้งคำถามลักษณะในการใช้แบบทดสอบก็เป็นการแก้ปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น บทเรียนวิชาเคมี อาจหาสารเคมี บางชนิดมาแล้วให้นักเรียนโต้ตอบโดยการใส่ชื่อสารเคมี หรือบทเรียนสำหรับนักเรียนแพทย์อาจเป็นการสมมติอาการของคนไข้แล้วให้นักเรียนกำหนดวิธีการรักษา เป็นต้น

2.4.9 แบบการไต่ถาม (Inquiry) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในรูปแบบของการให้ข้อมูลข่าวสาร โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะทำหน้าที่เป็นแหล่งเก็บข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ เพื่อใช้ในการการค้นหาข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอด หรือข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลข่าวสารได้ทันทีเมื่อนักเรียนต้องการด้วยระบบง่าย ๆ ที่นักเรียนสามารถทำได้ เพียงแค่กดหมายเลขหรือใส่รหัสหรือตัวย่อของแหล่งข้อมูลนั้น ๆ

2.4.10 แบบปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ (Expert system) เป็นบทเรียนที่บรรจุความรู้ภูมิปัญญาในการแก้ปัญหาไว้ในโปรแกรม เป็นโปรแกรมที่มีความเฉลียวฉลาด สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้โปรแกรมได้ในลักษณะให้คำปรึกษา จนสามารถให้คำตอบ หรือแก้ปัญหาให้กับผู้ใช้โปรแกรมได้

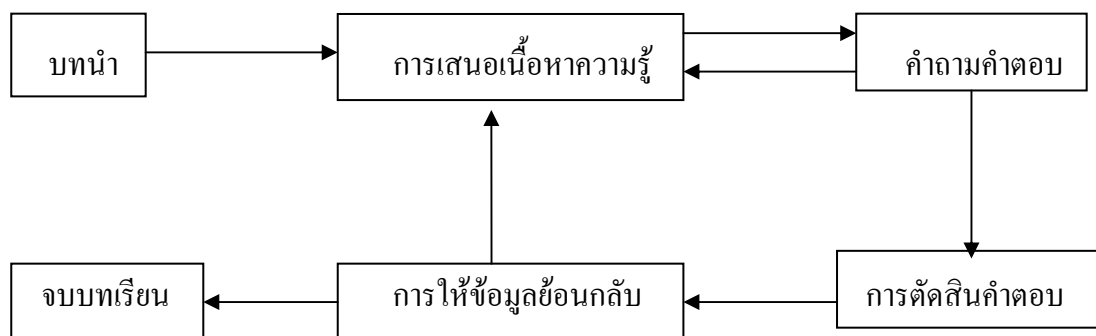
2.4.11 แบบรวมวิธีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน (Combination) เป็นบทเรียนในลักษณะที่รวบรวมการสอนหลายรูปแบบรวมกัน ซึ่งสัมพันธ์กับธรรมชาติของการเรียนการสอนที่ต้องใช้วิธีการเรียนการสอนหลาย ๆ แบบ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอน นักเรียนและองค์ประกอบต่างๆ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแต่ละบทเรียนอาจมีทั้งรูปแบบที่เป็นการใช้เพื่อการสอนเกม แบบฝึกหัด รวมอยู่ในบทเรียนเดียวกันก็ได้

สรุปได้ว่า สำหรับในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในลักษณะของบทเรียนแบบสอนเนื้อหา (Tutorial instruction) ซึ่งมีโครงสร้างและเทคนิคการออกแบบบทเรียน ดังรายละเอียดที่จะกล่าวต่อไป

2.5 โครงสร้างและเทคนิคการออกแบบบทเรียนแบบสอนเนื้อหา Tutorial

ถ้าจะกล่าวถึงการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักคอมพิวเตอร์การศึกษาส่วนมากจะนึกถึงบทบาทแบบศึกษาเนื้อหาใหม่ (Tutorial) เพราะโดยหลักการแล้ว บทเรียนแบบนี้จะมีการประยุกต์เทคนิคและหลักการของบทเรียนแบบอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นแบบฝึกทบทวนแบบสร้างสถานการณ์จำลอง แบบเกมการศึกษาหรือแบบใช้ทดสอบเข้ามารวมอยู่ด้วยกันตามความเหมาะสม

บทเรียนแบบ Tutorial มีโครงสร้างรายละเอียดดังนี้ อเลสซีและทอลล์ลิป (Alessi & Trollip, 1985 : 66)



ภาพประกอบ 3 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ Tutorial

ที่มา : Alessi & Trollip. 1985 : 66

1. บทนำ ในส่วนนี้จะกล่าวถึงชื่อเรื่องของบทเรียน ระดับชั้น จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วิธีการเรียน ข้อตกลงหรือคำแนะนำ

2. การเสนอเนื้อหาความรู้ เป็นการเสนอเนื้อหาเป็นขั้นตอน โดยแบ่งเนื้อหาย่อย ๆ มีความสัมพันธ์กับจุดประสงค์ การเขียนบทเรียนควรคำนึงถึง เนื้อหาและคำอธิบายดึงดูดความสนใจนักเรียน แต่ละกรอบเนื้อหาใช้ภาษาที่ชัดเจน ถูกต้อง เหมาะสมกับความรู้ อายุของนักเรียน เนื้อเรื่องถูกต้องตามหลักสูตร มีความต่อเนื่องกันในแต่ละกรอบ โดยในแต่ละกรอบมีเนื้อหาเฉพาะเรื่อง ไม่ควรมีความรู้ใหม่เกิน 1 เรื่อง ถ้ากรอบใดมีกรอบตั้งคำถาม ต้องมีความชัดเจน จะต้องให้นักเรียน รู้ผลถูกผิดในทันที เพื่อการเสริมแรงช่วยให้การเรียนรู้ได้ผลดี ให้มีการย้ายทวนได้ในเนื้อหา ควรเสนอเนื้อหาเป็นแบบสาขา เนื้อหาใดต้องการชี้แนะ ควรใช้เทคนิคพิเศษให้เด่นสะดุดตา ควรใช้ศิลปะ การออกแบบเข้ามาช่วยให้บทเรียนน่าสนใจ และควรเรียงเนื้อหาจากง่ายไปยาก

3. การทำกิจกรรมของนักเรียน หลังจากเสนอเนื้อหาความรู้แล้วตอนท้ายแต่ละหน่วยหรือแต่ละกรอบจะต้องมีคำถาม เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ โดยสนองตอบบทเรียน การออกแบบให้นักเรียนสนองตอบบทเรียนควรคำนึงถึง หลักเกณฑ์และวิธีการถาม ให้มีความเหมาะสม ความถี่ห่างในการถามตอบ ให้พอดีเนื้อหารูปแบบถามตอบอาจแตกต่างกันไป เพื่อไม่นำเบื่อ โดยอาจใช้รูปประกอบคำถามให้น่าสนใจ และตำแหน่งการตอบคำถาม ต้องกำหนดให้ชัดเจน

4. การตัดสินคำตอบ การตั้งคำถามต้องมีความชัดเจนแก่นักเรียน อันมีผลต่อการตัดสินคำตอบว่าถูกผิดได้ง่าย

5. การให้ข้อมูลย้อนกลับ หลังจากนักเรียนตอบคำถามหรือตอบสนองบทเรียนจะต้องมีการแจ้งผลให้ทราบทันทีทุกครั้งว่าถูกต้องหรือไม่ มีหลักการให้ข้อมูลย้อนกลับดังนี้คือ ให้ทันทีที่นักเรียนตอบสนองบทเรียน โดยบอกให้นักเรียนทราบว่าตอบถูกต้องหรือผิด ถ้านักเรียนตอบผิด ควรหลีกเลี่ยงการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ตื้นตื้นน่าสนใจกว่าการตอบถูกต้องซึ่งจะต้องพิจารณาการเลือกชนิดการให้ข้อมูลย้อนกลับให้เหมาะสมกับวัยด้วย และควรมีการประเมินผลผสมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อแจ้งความก้าวหน้าแก่นักเรียน

6. การให้เนื้อหาเสริม เป็นการให้นักเรียนที่เรียนแล้วยังไม่เข้าใจมีโอกาสวนกลับไปเรียนบทใหม่

7. การประเมินผลเมื่อสร้างบทเรียนแล้วจะต้องมีการประเมินผลเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน โดยการนำไปทดลองใช้เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม เพื่อนำมาแก้ไขปรับปรุงในเรื่องต่าง ๆ เช่น การใช้ภาษาและไวยากรณ์ถูกต้องชัดเจนหรือไม่ ภาพและข้อมูลเหมาะสมหรือไม่ การตั้งคำถามเนื้อหาบทเรียนเหมาะสมหรือไม่ ความน่าสนใจของบทเรียน การทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามเกณฑ์หรือไม่

8. จบบทเรียน เมื่อนักเรียนเรียนเนื้อหาจนจบแล้ว ควรมีการให้นักเรียนได้มีโอกาสเลือกจบบทเรียนหรือกลับไปเรียนซ้ำใหม่เพื่อความเข้าใจที่ดีได้อีก

สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2531 : 75-89) กล่าวถึงขั้นตอนการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยอาศัยหลักการและทฤษฎีการสอนของกาเย่ (Gagne. 1985 : 302 –330)

1. ได้รับความสนใจ (Gain attention) เป็นการกระตุ้นและจูงใจให้นักเรียนอยากเรียนในตอนเริ่มบทเรียนด้วย title ที่มีภาพ สี เสียง หรือการประกอบกันหลายๆ อย่างโดยสิ่งเร้าที่สร้างขึ้นต้องเกี่ยวข้องกับเนื้อหาและน่าสนใจ ซึ่งจะมีผลต่อความสนใจของนักเรียน และเป็นการเตรียมนักเรียนให้พร้อมจะศึกษาเนื้อหาไปในตัว ใช้ภาพเคลื่อนไหวหรือเทคนิคอื่นเข้ามาแสดงการเคลื่อนไหว การใช้สีเข้ามาช่วยโดยเฉพาะสีเขียว แดง น้ำเงิน หรือสีเข้มที่ตัดกับ สีพื้นชัดเจน ใช้เสียงให้สอดคล้องกับกราฟฟิกควรบอกชื่อเรื่องและบทเรียนใช้ข้อความสั้นและง่าย และกราฟฟิกต้องเหมาะสมกับวัยของนักเรียน

2. บอกวัตถุประสงค์ (Specify objectives) เป็นการบอกให้นักเรียนทราบประเด็นสำคัญของการเรียน นักเรียนจะสามารถมองเห็นเค้าโครงเรื่องที่เรียน และช่วยให้นักเรียนผสมผสานระหว่างแนวคิดย่อยกับแนวคิดหลัก ซึ่งจะทำให้เกิดผลการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การบอกวัตถุประสงค์ มีทั้งการบอกแบบกว้าง ๆ หรือบอกเป็นวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมก็ได้ โดยใช้คำสั้น ๆ

ได้ใจความ เข้าใจง่าย จูงใจ หรือโน้มน้าวนักเรียน หลีกเลี่ยงคำที่ไม่รู้จักและเข้าใจยาก ไม่ควรกำหนดวัตถุประสงค์หลายข้อเกินไป และเพื่อให้วัตถุประสงค์น่าสนใจ อาจใช้กราฟิก ง่ายๆ เข้าช่วย เช่น กรอบ ลูกศร รูปทรงเรขาคณิต ไม่จำเป็นต้องใช้ภาพเคลื่อนไหว

3. ทบทวนความรู้เดิม (Activate prior knowledge) ก่อนจะให้ความรู้ใหม่จำเป็นต้องเตรียมนักเรียนให้พร้อมที่จะรับความรู้ใหม่ได้ดี แม้ว่านักเรียนจะมีความรู้พื้นฐานหรือไม่ก็ตาม ถ้ามีพื้นฐานมาแล้วก็เป็นการทบทวนความรู้เดิม ส่วนผู้ไม่มีความรู้พื้นฐานมาก่อนก็เป็นการปูพื้นเพื่อรับความรู้ใหม่ได้ควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนจากเนื้อหาใหม่ หรือจากแบบทดสอบเพื่อไปศึกษาทบทวนได้ตลอดเวลา

4. การเสนอเนื้อหาใหม่ (Present new information) การเสนอภาพที่เกี่ยวข้องกับคำพูดประกอบเนื้อหาที่สั้น ได้ใจความ เข้าใจง่าย เป็นหัวใจสำคัญของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งนี้เพราะการใช้ภาพประกอบจะทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้นมีความคงทนในการจดจำดีกว่าการใช้คำพูด (คำอ่าน) เพียงอย่างเดียว ภาพช่วยอธิบายสิ่งที่เป็นนามธรรมให้ง่ายต่อการรับรู้ นอกจากนี้การใช้แผนภาพ แผนสถิติ ก็เป็นการที่ผู้ออกแบบบทเรียน CAI ควรคำนึงถึง ดังนั้นการออกแบบการเสนอเนื้อหาใหม่ที่น่าสนใจ ถ้าเป็นจอสีไม่ควรใช้สีมากเกินไป ในแต่ละเฟรม (รวมทั้งสีพื้น) ไม่ควรเปลี่ยนสีไปมาโดยเฉพาะสีหลักของ test คำที่ใช้ควรเป็นคำที่นักเรียนในระดับชั้นนั้น ๆ ค่อนข้างเข้าใจตรงกัน ควรจะให้นักเรียนได้มีโอกาสได้ตอบด้วยการกด Space bar พิมพ์ตอบ กด Enter สลับกันไป ไม่ใช่เฉพาะตัวใดตัวหนึ่งเป็นเวลานาน และไม่ควรรีกรูปภาพที่เข้าใจยากและไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา

5. ชี้แนวทางการเรียนรู้ (Guide learning) นักเรียนจะจำได้ดีหากมีการจัดระบบเสนอเนื้อหาที่ดี และสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม หรือความรู้เดิมของนักเรียนพยายามเทคนิคที่กระตุ้นให้นักเรียนนำความรู้เดิมมาใช้ในการศึกษาความรู้ใหม่ และต้องพยายามหาวิธีทางที่จะทำให้การศึกษาค้นหาความรู้ใหม่ และต้องพยายามหาวิธีทางที่จะทำให้การศึกษาค้นหาความรู้ใหม่ของผู้ที่มีความกระฉับกระเฉงเท่าที่ทำได้ แสดงให้นักเรียนได้เห็นความสัมพันธ์ของเนื้อหาความรู้ และช่วยให้นักเรียนมองเห็นสิ่งย่อยมีความสัมพันธ์กับสิ่งใหญ่อย่างไร และเนื้อหาที่ยากควรให้ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม ไปสู่นามธรรม ถ้าเนื้อหาไม่ยากนักควรรีให้ตัวอย่างจากนามธรรมไปสู่รูปธรรม

6. กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit responses) มีทฤษฎีการเรียนรู้หลายทฤษฎีกล่าวถึงประสิทธิภาพของการเรียนรู้กับการมีส่วนร่วมในบทเรียน หากนักเรียนได้มีโอกาสร่วมคิด ร่วมกิจกรรมตอบคำถามจะทำให้นักเรียนจดจำได้ดีกว่าให้นักเรียนอ่านหรือคัดลอกข้อความเพียงอย่างเดียว คอมพิวเตอร์จัดเป็นสื่อ 2 ทาง คือ สามารถโต้ตอบกับนักเรียนได้ สามารถจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้หลายลักษณะ ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วม ไม่เมื่อทำให้นักเรียนจดจำบทเรียนได้ดีขึ้น ผู้ออกแบบ

บทเรียน CAI จึงควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ พยายามให้นักเรียนได้ตอบสนองด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง ตลอดการเรียนบทเรียน โดยให้นักเรียนได้มีโอกาสพิมพ์คำตอบ หรือข้อความสั้น ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อเรียกร้องความสนใจ หลีกเลี่ยงการตอบสนองซ้ำ ๆ หลายครั้ง เมื่อทำผิด เมื่อผิดซ้ำครั้งที่ 2 ควรให้ feedback และเปลี่ยนกิจกรรมอื่นต่อไป ควรแสดงการตอบสนองของนักเรียนบนกรอบเดียวกับคำถาม และ feedback ควรอยู่บนกรอบเดียวกัน

7. ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide feedback) จากการวิจัยพบว่า บทเรียน CAI นั้น กระตุ้นความสนใจนักเรียนได้มากขึ้น ถ้าบทเรียนนั้นทำทายนักเรียน โดยบอกจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนและให้ Feedback เพื่อบอกว่าขณะนั้นนักเรียนอยู่ตรงไหน ห่างจากเป้าหมายเท่าใด การใช้ Feedback เป็นภาพ Visual Feedback ที่เกี่ยวข้อง กับบทเรียนจะช่วยเร่งความสนใจยิ่งขึ้น การให้ Feedback ควรให้ทันทีหลังจากนักเรียนตอบสนอง โดยบอกให้นักเรียนทราบว่าตอบถูกหรือผิด ควรแสดงคำถาม คำตอบ และ Feedback บนกรอบเดียวกันอาจใช้เสียงสูงสำหรับ คำตอบที่ถูก และเสียงต่ำสำหรับคำตอบที่ผิด

8. ทดสอบความรู้ (Assess performance) การทดสอบความรู้ใหม่ เป็นสิ่งจำเป็นทำได้ในระหว่างบทเรียนหรือท้ายบทเรียน การทดสอบอาจเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนทดสอบตนเอง หรืออาจเป็นการเก็บคะแนน หรือเพื่อวัดว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ต่ำสุด เพื่อที่จะศึกษาบทเรียนต่อไป การทดสอบนอกจากเป็นการประเมินแล้วยังมีผลต่อการจำระยะยาวของนักเรียนด้วย ดังนั้น ข้อสอบจึงควรเรียงลำดับวัตถุประสงค์ของบทเรียน โดยให้ข้อทดสอบ คำตอบ และ Feedback อยู่ในกรอบเดียวกันและขึ้นต่อเนื่องกันอย่างรวดเร็ว หลีกเลี่ยงการให้นักเรียนพิมพ์คำตอบที่ยาวเกินไป ให้นักเรียนตอบครั้งเดียวในแต่ละคำถาม ในแต่ละกรอบ หากในคำถาม 1 คำถาม มีคำถามย่อย ๆ อีก ให้แยกเป็นหลาย ๆ คำถามและแยกไปแต่ละกรอบ ควรมีคำชี้แจง การตอบคำถามว่าให้ตอบด้วยวิธีใดและต้องคำนึงถึงความเที่ยงตรงแม่นยำ และความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ

9. การจำและนำไปใช้ (Promote retention & Transfer) ขั้นตอนสุดท้ายของการเรียนการสอนในชั้นเรียนจะเป็นการสรุปประเด็นสำคัญของเนื้อหาบทเรียน รวมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสซักถาม ปัญหาก่อนจบบทเรียน ผู้สอนจะแนะนำการนำไปใช้หรือแนะนำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ทบทวนแนวคิดที่สำคัญเพื่อเสนอแนะสถานการณ์ที่ความรู้ใหม่ อาจถูกนำไปใช้ประโยชน์และบอกนักเรียนถึงแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อเนื้อเรื่อง และเทคนิคอย่างหนึ่งในการออกแบบบทเรียน CAI คือการพยายามทำให้นักเรียนได้เกิดความรู้สึกใกล้ชิดเกี่ยวกับการเรียนรู้จากผู้สอนโดยตรง คัดแปลงให้สอดคล้องกับสมรรถนะของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน ขั้นตอนการสอนทั้ง 9 ขั้นนี้ไม่จำเป็นต้องแยกแยะออกไปเป็นลำดับตามที่เรียงไว้ และไม่จำเป็นต้องมีครบทั้ง 9 ข้อ ขึ้นอยู่กับการออกแบบ เทคนิคการนำเสนอและเนื้อหาของบทเรียนนั้น ๆ

โดยยึดถือขั้นการสอนทั้ง 9 ขั้นเป็นหลักและในขณะเดียวกันก็พยายามปรับเทคนิคการนำเสนอไม่ให้ซ้ำกันจนน่าเบื่อ

ผู้วิจัยได้นำโครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบ Tutorial ของ Alessi and Trollip และเทคนิคการออกแบบบทเรียนแบบ Tutorial ของ Gagne มาเป็นแนวทางกำหนดโครงสร้างและออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ใช้เทคนิคการออกแบบที่มีทั้งภาพ สี เสียง ประกอบกันในการนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อสร้างความสนใจ และเป็นการบอกชื่อเรื่องที่จะเรียน พร้อมทั้งมีคำชี้แจงในการเรียน

2. บอกจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ประโยคเพื่อการสื่อสาร วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนใช้คำกลุ่มคำตามชนิดและหน้าที่มาเรียบเรียงเป็นประโยคใช้ประโยคสื่อสารได้ชัดเจน โดยให้นักเรียนได้ทราบประเด็นสำคัญของการเรียน

3. ขั้นเสนอเนื้อหา เนื้อหาที่นำเสนอเป็น คำ กลุ่มคำตามชนิดและหน้าที่มาเรียบเรียงเป็นประโยคใช้สื่อสาร ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งมีภาพประกอบ ตัวอักษรชัดเจนเข้าใจได้ง่าย ในการนำเสนอมคำ กลุ่มคำตามชนิดและหน้าที่มาเรียบเรียงเป็นประโยคใช้ประโยคสื่อสาร นักเรียนสามารถคลิกฟังเสียงบรรยายประกอบ นักเรียนสามารถคลิกปุ่มฟังเสียงซ้ำได้

4. การกระตุ้นการตอบสนอง ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้น นักเรียนสามารถโต้ตอบและมีส่วนร่วมกับบทเรียนตลอดเวลา มีทั้งให้พิมพ์ชื่อเพื่อเข้าสู่บทเรียน เลือกหัวข้อในการเรียน เมื่อจบบทเรียนแล้วสามารถกลับไปทบทวนบทเรียนได้ซึ่งภายในบทเรียนจะมีปุ่มต่าง ๆ ให้นักเรียนได้ตอบสนอง

5. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ทันทีหลังจากนักเรียนตอบสนอง โดยเมื่อนักเรียนคลิกปุ่มใด จะมีการให้ข้อมูลขึ้นมาทันที เช่น คลิกที่ปุ่มคำแนะนำการใช้ ก็จะปรากฏรายละเอียดคำแนะนำการใช้ในการเรียน พร้อมทั้งรูปภาพและมีเสียงประกอบ ในส่วนแบบทดสอบ เมื่อนักเรียนตอบถูกหรือตอบผิดจะมีการให้ Feedback ทันที โดยใช้ภาพที่เข้าใจง่ายและมีเสียงประกอบตามความเหมาะสม

6. ขั้นทดสอบความรู้ อยู่ในตอนท้ายของบทเรียนจะมีแบบทดสอบ ซึ่งสร้างขึ้นเพื่อประเมินผลนักเรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งมีคำชี้แจงที่ชัดเจน เข้าใจง่ายโดยแบบทดสอบจะเป็นชนิด 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนตอบพร้อมทั้งมีการให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีว่าถูกหรือผิดและบอกผลรวม ของคะแนนที่ได้

สรุปได้ว่า ในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำโครงสร้างและเทคนิคการออกแบบบทเรียนแบบสอนเนื้อหา Tutorial มาใช้โดยเริ่มจากบทเรียน การเสนอเนื้อหาความรู้ การทำกิจกรรม การตัดสินใจตอบ การให้ข้อมูลย้อนกลับ การให้เนื้อหาเสริม และขั้นตอนสุดท้ายจะเป็นการประเมินผล และจบบทเรียนก่อนที่จะนำไปใช้งาน

2.6 การหาประสิทธิภาพและค่าดัชนีประสิทธิผล

2.6.1 การหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอน

เพชัญ กิจระการ (2544 : 46-51) ได้กล่าวถึง วิธีการหาประสิทธิภาพของสื่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมี 2 วิธี ดังนี้

2.6.1.1 การหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational approach)

การหาประสิทธิภาพโดยใช้หลักของความรู้ และเหตุผลในการตัดสินใจคุณค่าของสื่อการเรียนการสอน โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ (Content validity) และความเหมาะสมในด้านความถูกต้องของการนำไปใช้ (Usability) ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะนำมาหาประสิทธิภาพต่อไป

2.6.1.2 วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical approach)

วิธีนี้จะนำสื่อไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนเป้าหมาย การหาประสิทธิภาพของสื่อ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บทเรียนโปรแกรม ชุดการสอน แผนการสอน แบบฝึกทักษะ เป็นต้น ส่วนมากใช้วิธีการหาประสิทธิภาพด้วยวิธีนี้ ประสิทธิภาพที่วัดส่วนใหญ่จะพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์ การทำแบบฝึกหัดหรือกระบวนการเรียน หรือแบบสอบถาม โดยแสดงเป็นค่าตัวเลข 2 ตัว เช่น $E/E = 80/80$, $E/E = 85/85$, $E/E = 90/90$ เป็นต้น

2.6.2 ค่าดัชนีประสิทธิผล

ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness index) หมายถึง ตัวเลขที่แสดงความก้าวหน้าในการเรียนของผู้เรียน โดยเปรียบเทียบคะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนการทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียนและคะแนนเต็มหรือคะแนนสูงสุดกับคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน เมื่อ มีการประเมินสื่อการสอนที่ผลิตขึ้น เรามักจะดูถึงประสิทธิผลทางการสอนแบบการวัดประเมินผลทางสื่อที่ผลิตขึ้น และจะเป็นประเมินความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน หรือเป็นการทดสอบแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในทางปฏิบัติส่วนมากจะเน้นที่ผลของความแตกต่างที่แท้จริงมากกว่าผลของความแตกต่างทางสถิติ

2.6.3 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน หมายถึง ความสามารถของบทเรียนในการสร้างผลสัมฤทธิ์ให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ถึงระดับที่คาดหวังไว้ จะใช้เกณฑ์ E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2533 : 101) โดย

E_1 ตัวแรก คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยของจำนวนคำตอบที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้อง จากการทำแบบฝึกหัดก่อนเรียนคิดเป็นร้อยละ 80

E_2 ตัวหลัง คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยของจำนวนคำตอบที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้อง จากการทำแบบฝึกหัดหลังเรียนคิดเป็นร้อยละ 80

แบบฝึกหัด หมายถึง ข้อสอบที่ให้กลุ่มตัวอย่างทำหลังจากเรียนจบ ในแต่ละบทเรียน เพื่อประเมินผลความก้าวหน้าทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ข้อสอบที่ให้นักศึกษาทำภายหลังจากเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจบแล้ว

สรุปได้ว่า การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังยึดถือความแตกต่างระหว่างบุคคล การมีปฏิสัมพันธ์ หรือมีส่วนร่วมของผู้เรียนและมีการทราบผลการกระทำ รวมถึงการเสริมแรง ประสิทธิภาพที่วัดออกมาจะพิจารณาจากเปอร์เซ็นต์ทำแบบฝึกหัด หรือกระบวนการปฏิสัมพันธ์กับเปอร์เซ็นต์การทำแบบทดสอบเมื่อจบบทเรียนแสดงเป็นค่าตัวเลข 2 ตัว เช่น 80/80, 85/85, 90/90 โดยเลขตัวแรก คือ เปอร์เซ็นต์ของผู้ที่ทำแบบฝึกหัดถูกต้องถือเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการ และเลขตัวหลัง คือ เปอร์เซ็นต์ของผู้ทำแบบทดสอบถูกต้องโดยถือเป็นประสิทธิภาพผลลัพธ์ เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงพิจารณาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ถ้าตัวเลขเข้าใกล้ 100 มากเท่าไรยิ่งถือว่าประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีค่าสูงสุดที่ 100 ถ้าประสิทธิภาพกำหนดที่ระดับ 80/80

2.7 ข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้รับการยอมรับจากนักศึกษาแล้วว่า มีข้อดี เป็นอย่างมากต่อการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนรู้เพื่อสนองต่อการเรียนรู้เป็นรายบุคคล ข้อดีที่สำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบ่งได้เป็น (สุกรี รอดโพธิ์ทอง, อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง และวิชุดา รัตนเพียร. 2540 : 16-17)

ข้อดีสำหรับนักเรียน

1. นักเรียนสามารถเรียนได้ตามเอกภาพตามอัตราความก้าวหน้าของตนเอง
2. มีการให้ผลย้อนกลับทันทีด้วยภาพ เสียง สี สันที่สวยงามทำให้นักเรียนสนุกสนาน ตื่นเต้น ไม่เกิดความเบื่อหน่ายกับบทเรียน
3. ช่วยให้นักเรียน เรียนได้ดีและรวดเร็วกว่าการเรียนปกติ

4. สามารถประเมินผลการเรียนรู้ได้ทันทั่วทั้งที่
5. ฝึกให้นักเรียนคิดอย่างมีเหตุผล
6. ปลุกฝังนิสัยความรับผิดชอบให้นักเรียน เนื่องจากเป็นการศึกษารายบุคคล นักเรียนต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนอย่างเต็มที่
8. นักเรียนเลือกบทเรียนได้หลายแบบ ไม่ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย
9. สร้างแรงจูงใจให้แก่ นักเรียน เพราะเป็นสิ่งแปลกใหม่

ข้อดีสำหรับผู้สอน

1. ผู้สอนมีเวลาในการดูแลเอาใจใส่การเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น
2. ผู้สอนมีเวลาในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความสามารถและประสิทธิภาพในการสอนของตนเองให้ดีขึ้น

3. ช่วยลดเวลาในการสอนบทเรียนหนึ่งๆ เพราะผลจากการวิจัยส่วนใหญ่พบว่าบทเรียนที่มีลักษณะเป็นแบบโปรแกรม สามารถสอนเนื้อหาได้มากกว่าการสอนแบบอื่น ๆ โดยใช้เวลาน้อยกว่า ผู้สอนจึงสามารถเพิ่มเติมเนื้อหาและแบบฝึกหัดได้อย่างเต็มที่ตามความเหมาะสม และความต้องการของนักเรียน หรือตามที่ผู้สอนเห็นสมควร

4. เป็นเครื่องมือสำหรับผู้สอนในการสาธิตเรื่องที่ยากและซับซ้อน ให้เข้าใจง่ายด้วยการใช้ภาพ สี แสง เสียง และภาพเคลื่อนไหวต่างๆ ในบทเรียน

5. ผู้สอนสามารถปรับปรุงแก้ไขบทเรียนได้โดยง่าย โดยสามารถเพิ่มเติมเนื้อหาและรายละเอียดของบทเรียนได้ตามต้องการ

6. ช่วยในเรื่องของบันทึกการตอบคำถามและประเมินผลของนักเรียน ผู้สอนสามารถควบคุมคุณภาพของบทเรียนและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้

ข้อดีต่อการเรียนการสอน

1. ทำให้การเรียนการสอนเป็นมาตรฐานมากขึ้น กล่าวคือ นักเรียนได้เรียนเหมือนกัน และเท่ากัน ความรู้ที่ได้มีความแน่นอน โดยไม่กังวลกับอารมณ์ของครูผู้สอน เช่น ความหงุดหงิด หรือความเบื่อหน่ายที่ตัวเองสอนวิชาเดียวกันซ้ำๆ กันหลายหนก็อาจทำให้คุณภาพการสอนลดลง หรือถ้าครูสอนคนละคน รูปแบบการสอนก็ย่อมแตกต่างกันไป

2. สามารถนำเข้าสู่ข้อมูลจากผลการเรียนของนักเรียน มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน หรือหลักสูตรเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าและเกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น

3. สามารถแก้ไขหรือปรับปรุงบทเรียน สามารถทำได้ง่ายขึ้น โดยแก้ไขเฉพาะส่วนที่ต้องการ ไม่ต้องแก้ไขใหม่ทั้งบทเรียน

4. สามารถให้ผลย้อนกลับในทันที โดยเมื่อนักเรียนตอบคำถาม บทเรียนก็จะมีการตอบสนองคำตอบนั้นกับนักเรียนได้เร็วกว่าครูผู้สอน

5. สามารถสอนหรืออบรมในลักษณะที่สมจริงให้กับนักเรียนได้ เนื่องจากเนื้อหาบางอย่างไม่สามารถที่จะเรียนรู้ได้จากของจริง บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถจำลองสถานการณ์จริง หรือเหตุการณ์จริงมาให้นักเรียนได้ศึกษา เช่น การทดลองวิทยาศาสตร์ การฝึก ขับเครื่องบิน เป็นต้น

6. สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนครูได้ จึงเปิดสอนได้หลายสาขาตามที่นักเรียน โดยไม่ต้องคำนึงถึงจำนวนผู้สอน หรือนักเรียนว่ามีเพียงพอที่จะเปิดสอนหรือไม่

7. คอมพิวเตอร์สามารถใช้ร่วมกับสื่ออื่น ๆ ได้เช่น วิทยุทัศน์ สไลด์ วิทยุเทป เป็นต้น เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

สรุปได้ว่า ข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีข้อดีสำหรับนักเรียนคือ ช่วยให้นักเรียนเรียนได้ดีและรวดเร็วกว่าการเรียนปกติ มีการให้ผลย้อนกลับทันทีด้วยภาพ เสียง สี สันที่สวยงามทำให้นักเรียนสนุกสนาน ตื่นเต้น ไม่เกิดความเบื่อหน่ายกับบทเรียน ข้อดีสำหรับผู้สอนคือ เป็นเครื่องมือสำหรับผู้สอนในการสาธิตเรื่องที่ยากและซับซ้อนให้เข้าใจง่าย ทำให้ผู้สอนมีเวลาในการดูแลเอาใจใส่การเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้น มีเวลาในการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อพัฒนาความสามารถและประสิทธิภาพในการสอนของตนเองให้ดีขึ้น ข้อดีต่อการเรียนการสอน คือ ทำให้การเรียนการสอนเป็นมาตรฐานมากขึ้น สามารถนำเข้าสู่ข้อมูลจากผลการเรียนของนักเรียน มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน หรือหลักสูตรเพื่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น เป็นต้น

3. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม

3.1 วิวัฒนาการของกระบวนการกลุ่ม

ชมัค (Schmuck, 1971 : 15) กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มมีพื้นฐานมาจากแนวคิดของจอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งเป็นผู้นำอีกท่านหนึ่งในการปฏิรูปการศึกษาของสหรัฐอเมริกา คือหลักการของดิวอี้ที่กล่าวว่า โรงเรียนควรมีหน้าที่ในการจัดเตรียมเด็กให้สามารถเผชิญชีวิตอยู่ในสังคมได้ ไม่ใช่มีหน้าที่เพียงการถ่ายทอดความรู้เท่านั้น และจากคำกล่าวที่สำคัญมาก คือ “Learning by doing” ได้กลายมาเป็นหลักสำคัญในการจัดการศึกษาที่เน้นการรวมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้การรวมกลุ่มกันเพื่อการทำงาน การจัดกิจกรรมหลักสูตรและยังเป็นการให้นักเรียนได้ปกครองตนเอง ต่อมา Kurt Lewin นักจิตวิทยาสังคม ได้นำหลักการของดิวอี้ มาเป็นพื้นฐานในการศึกษาค้นคว้าความเป็นมาของกลุ่มคนในสังคม และสร้างทฤษฎีสนาม (Field theory) ขึ้นในระหว่างปี ค.ศ.

1930 – 1948 และคิดค้น “พลังกลุ่ม” (Group dynamics) ขึ้น พลังกลุ่ม คือ แรงผลักดันที่เกิดขึ้น สถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการต่าง ๆ อันจะก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ทำให้เกิดเป็นพลังที่จะช่วยให้กลุ่มดำเนินกิจกรรมไปสู่เป้าหมายผู้สนใจในเรื่องกลุ่มต่อมา คือ โรเจอร์ (Roger. 1970 : 61) ได้ศึกษาถึงประสบการณ์ ภายในกลุ่มและมีผู้นำหลักการของกระบวนการกลุ่ม ไปใช้ในการฝึกมนุษยสัมพันธ์ และความเป็นผู้นำเพื่อแก้ปัญหาและสร้างความสัมพันธ์อันดีภายในกลุ่ม รวมทั้งการพัฒนาบุคลิกภาพและบำบัดผู้ป่วยทางจิต รวมทั้งในวงการศึกษาด้วย ในวงการศึกษานั้น แบริดฟอร์ด และไมล์ (Bradford & Mial. 1967 : 40) กล่าวว่า ได้เริ่มมีการฝึกอบรมเป็นกระบวนการ เมื่อค้นคว้าทดลองและวิจัยการศึกษาขึ้นในปี ค.ศ. 1944 เป็นการศึกษาสภาพการณ์ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่มขึ้น นับว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีคุณค่ามาก

สรุปได้ว่า วิวัฒนาการของกระบวนการกลุ่ม คือ กระบวนการกลุ่มที่มีพื้นฐานมาจากแนวคิดการรวมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ การรวมกลุ่มกันเพื่อการทำงาน การจัดกิจกรรมหลักสูตรและยังเป็นการให้นักเรียนได้ปกครองตนเองและความเป็นผู้นำเพื่อแก้ปัญหาและสร้างความสัมพันธ์อันดีภายในกลุ่ม รวมทั้งการพัฒนาบุคลิกภาพและบำบัดผู้ป่วยทางจิต รวมทั้งในวงการศึกษาด้วย

3.2 ความหมายของกระบวนการกลุ่ม

ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของกระบวนการกลุ่มไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

เฮร์เบิร์ต (Herbert. 1963 : 62) กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มมีความหมายลึกซึ้งกว่า การที่บุคคลอยู่รวมกันเฉย ๆ เท่านั้น แต่การรวมกลุ่มจะต้องมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือมีวัตถุประสงค์ร่วมกันและวัตถุประสงค์นั้นจะต้องสนองความต้องการของสมาชิกแต่ละคนด้วยผลของการทำงาน จะเกิดจากความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่มมีการสื่อสารทางวาจา (Verbal communication) หรือมีความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง

เดวิส (Davis. 1963 : 405) กล่าวว่า กระบวนการกลุ่ม หมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป มีปฏิสัมพันธ์กันโดยมีเป้าหมายร่วมกันอย่างเห็นได้ชัด โดยทั่วไปกลุ่มจะมีความหมายที่นอกเหนือไปจากการที่คนเราอยู่ร่วมกันอย่างธรรมดา

เชสเตอร์ (Chester. 1972 : 379) ได้ให้ความหมายของกระบวนการกลุ่มดังนี้ กลุ่มคือ การรวมตัวของบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปไม่ได้จำกัดจำนวน แต่ไม่ถึงกับมีจำนวนมากเกินไป คนที่มารวมกันเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันในช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อจุดมุ่งหมายบางอย่างร่วมกัน

บาร์เกอร์ และคนอื่น ๆ (Barger & et al. 1987 : 8 – 14) กล่าวถึง ความหมายของกระบวนการกลุ่มว่าหมายถึง กลุ่มย่อยที่มีสมาชิกตั้งแต่ 3 – 5 คนรวมกัน เพื่อการเผชิญหน้ากัน มีความสัมพันธ์ต่อกันในช่วงเวลาหนึ่ง

ทศนา เขมมณี (2545 : 139) ระบุว่ากระบวนการกลุ่ม หมายถึง กระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ พฤติกรรมและปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานกลุ่มซึ่งจะช่วยให้กลุ่มดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ คือ ได้ทั้งผลงานที่ดีและได้ทั้งความรู้สึกละและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ร่วมงาน

ปรีชา วิหคโต และคณะ (2543 : 19) ได้ให้ความหมายไว้ว่า กระบวนการกลุ่ม หมายถึง การเรียนการสอนที่นักเรียนมีโอกาสทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม ทั้งกลุ่มขนาดใหญ่ และกลุ่มขนาดเล็ก กลุ่มขนาดใหญ่ หมายถึง การร่วมมือปรายทั้งชั้น กลุ่มขนาดเล็กเป็นกลุ่มขนาดเล็ก กลุ่มละประมาณ 5 – 8 คน ในขณะที่ทำงานกลุ่มนั้นทุกคนมีอิสระในการทำงานและจะต้องให้การช่วยเหลือซึ่งกันและกันโดยมีครูเป็นผู้ประสานงานให้คำแนะนำคอยกระตุ้นให้กำลังใจ และช่วยให้กลุ่มบรรลุวัตถุประสงค์กิจกรรมกลุ่มเป็นกระบวนการที่มีเป้าหมาย เพื่อแสวงหาความรู้ และประสบการณ์ ซึ่งเป้าหมายดังกล่าวจะสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมือของสมาชิกในกลุ่ม จากความร่วมมือกันนั้นจึงมีผลทำให้แต่ละบุคคลต้องเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น การปรับตัวเข้าหากัน กระบวนการนี้จึงช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาพฤติกรรมทำงานร่วมกัน

ปิยะวรรณ ศรีสุรภัย (2534 : 25) ได้ให้ความหมายของ กระบวนการกลุ่ม ไว้ว่า กระบวนการกลุ่ม และสาขาวิชาที่นักศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความสัมพันธ์ของกลุ่มคนในการร่วมมือทำกิจกรรมโดยใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อให้กิจกรรมนั้นประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสมาชิกและกลุ่มในการพัฒนาปรับปรุงตนเองและกลุ่มต่อไป

ณัฐพล กล้าหาญ (2540 : 22) ได้ให้ความหมายของ กระบวนการกลุ่ม ไว้ว่า กระบวนการกลุ่ม หมายถึง การรวมกลุ่มกันของบุคคลหรือนักเรียนอย่างมีเป้าหมาย เพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ หรือกิจกรรมในการเรียนร่วมกัน มีผู้นำกลุ่มและผู้สังเกตการณ์อยู่ในกลุ่ม เพื่อนำกลุ่มวางแผน และหาวิธีการแก้ปัญหาของกลุ่มร่วมกัน เมื่อกิจกรรมกลุ่มได้สำเร็จลงแล้ว จะมีการวิเคราะห์และอภิปรายผลการทำงานหรือแก้ปัญหาต่าง ๆ ในแต่ละครั้ง เพื่อเป็นข้อสรุปหรือเป็นแนวทางในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป

จากที่กล่าวมาจึงพอสรุปความหมายของกระบวนการกลุ่มได้ว่า หมายถึง กิจกรรมที่จัดให้กลุ่มคนมาร่วมกลุ่มกันและสมาชิกได้ทำงานร่วมกัน เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติและพฤติกรรมตามเป้าหมายของกิจกรรม โดยนักเรียนจะต้องเข้าไปมีส่วนร่วมในประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิบัติงานจริงตามที่เกิดขึ้น

3.3 ทฤษฎีการทำงานของกระบวนการกลุ่ม

ทฤษฎีการทำงานของกระบวนการกลุ่ม จะเป็นทฤษฎีที่สร้างแรงจูงใจให้แก่สมาชิกของกลุ่มเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และเพื่อให้สมาชิกของกลุ่มมีระเบียบวิธีในการ

ทำงานร่วมกัน ทฤษฎีของการทำงานของกระบวนการกลุ่มที่น่าสนใจ ดังนี้ (สมยศ นาวิการ. 2523 : 234)

1. ทฤษฎีการทำงานร่วมกัน ได้รับการพัฒนาขึ้นมาโดยจอร์จ โฮแมนส์ (George Homans) ทฤษฎีนี้อธิบายเป็นหลักการสำคัญไว้ว่า การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มประกอบด้วยองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญ 3 องค์ประกอบ คือ กิจกรรมการกระทำร่วมกันและความรู้สึก องค์ประกอบทั้ง 3 จะเกี่ยวข้องกันโดยตรงกล่าวคือ ถ้าหากบุคคลยังมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากเท่าใด การกระทำร่วมกันและความรู้สึกของพวกเขาจะมีมากขึ้นด้วย บุคคลต่าง ๆ ภายในกลุ่มต้องไปเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่น ไม่เพียงแต่อยู่ใกล้ชิดกันเท่านั้น พวกเขาจะต้องทำการตัดสินใจติดต่อสื่อสาร สนับสนุน ประสานงาน และประสบความสำเร็จตามเป้าหมายของกลุ่มอีกด้วย สมาชิกภายในกลุ่มหรือองค์การที่เกี่ยวข้องกัน ในลักษณะดังกล่าว มีแนวโน้มจะรวมกันเข้าเป็นกลุ่มที่มีพลังสูงมาก

2. ทฤษฎีตาข่ายการปฏิบัติงานผู้พัฒนาความคิดของทฤษฎีนี้ คือ เบลค (Blake) และ มูตัน (Mouton) แห่งมหาวิทยาลัยเท็กซัส หลักการสำคัญของทฤษฎีนี้เชื่อว่าคนต้องการจะทำงานให้ได้ผล ต้องการมีส่วนร่วมในงานที่เขารับผิดชอบ และการที่จะให้การทำงานแบบกลุ่มเข้ามามีส่วนร่วมในผลสำเร็จ ย่อมกระทำได้ด้วยการสร้างบรรยากาศขององค์การที่จะช่วยให้สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ และเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นในการทำงานอย่างจริงจัง ทฤษฎีตาข่ายนี้มีความเชื่ออย่างฝังใจว่า ผลงานย่อมเกิดจากการบูรณาการหรือการผสมผสานความต้องการขององค์การและของคนเข้าด้วยกัน

ทิสนา เขมมณี (2522 : 12-17) ได้กล่าวถึง การนำเอาทฤษฎีทางจิตวิทยาที่เกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน คือ

1. ทฤษฎีบุคลิกภาพของกลุ่ม (Group syntality theory) ของ Cattell ทฤษฎีนี้อาศัยหลักการจากทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement theory) คือ กฎแห่งผล (Law of effect) เพื่ออธิบายพฤติกรรมของกลุ่ม กล่าวคือ ลักษณะของกลุ่มแต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีบุคลิกภาพเฉพาะตัวและมีโครงสร้างภายในเฉพาะส่วนพลังหรือการเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกแต่ละกลุ่มที่ปฏิบัติกิจกรรมในกลุ่มร่วมกันและทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด

2. ทฤษฎีสัมฤทธิ์ผลของกลุ่ม (A theory of group achievement) ของสต็อกดิล (Stogdill) กล่าวว่า มีองค์ประกอบ 2 ประการ คือ

2.1 การลงทุนของสมาชิก เมื่อบุคคลมารวมกลุ่มกันจะมีการแสดงออกมีปฏิสัมพันธ์ และมีการคาดหวังซึ่งเป็นการลงทุนของสมาชิก เพื่อให้เกิดผลจากการรวมกลุ่ม

2.2 สื่อกกลางของการลงทุนของสมาชิก เมื่อสมาชิกมีการลงทุนโดยการกระทำหรือ มีปฏิสัมพันธ์รวมทั้งการคาดหวังผลร่วมกันสิ่งหนึ่งที่กลุ่มบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการคือ การกำหนดโครงสร้างของกลุ่มขึ้นเพื่อเป็นสื่อในการลงทุนของสมาชิกบังเกิดผล

3. ทฤษฎีการแลกเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มของ Thibout & Kalley แนวคิดของทฤษฎีนี้ พยายามอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกและกระบวนการกลุ่มซึ่งก่อให้เกิดผลจากการรวมกลุ่ม ที่การแลกเปลี่ยนพฤติกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก การแลกเปลี่ยนพฤติกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกก่อให้เกิดผลของกลุ่มขึ้นตามที่ต้องการ

4. ทฤษฎีพื้นฐานความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลของ Schutz ทฤษฎีนี้พิจารณาสมาชิก ที่พยายามปรับตัวเข้าหากัน ความสัมพันธ์ในกลุ่มอาจเป็นลักษณะที่เข้าหากันได้หรือเข้าหากันไม่ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสมาชิกที่สัมพันธ์กัน และลักษณะในการแสดงความสัมพันธ์เป็นสำคัญ

สรุปได้ว่า ในการทำงานของกลุ่มที่จะให้พบกับความสำเร็จ โดยทุกคนภายในกลุ่ม มีความเข้าใจตรงกันถึงจุดมุ่งหมายที่แท้จริงของการทำงานกลุ่ม และสามารถปฏิบัติได้ตรงตามหน้าที่ ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม โดยต้องมีการอาศัยหลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาเป็นการส่งเสริม การทำงานของกระบวนการกลุ่มให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3.4 หลักการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการกลุ่ม

เดวิดสัน (Davidson. 1974 : 101-106) ได้อธิบายหลักการเรียนเป็นกลุ่ม ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ใช้แบบทดสอบ 3 ฉบับ ช่วยในการแบ่งกลุ่ม ซึ่งแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มละ 4 – 6 คน ประมาณ 4 – 5 กลุ่มต่อหนึ่งห้องเรียน และจัดให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มมีทั้งเด็กเก่ง ปานกลาง อ่อน โดยให้มีความสมดุลระหว่างกลุ่มในการจัดกลุ่มพิจารณาสังคมมิติด้วย เพื่อให้ให้นักเรียนร่วมมือกัน ในการทำงานกลุ่ม

2. ความก้าวหน้าในการเรียนของแต่ละคนอยู่ที่ความร่วมมือในการทำงาน โดยที่นักเรียนเก่งจะช่วยเหลือนักเรียนที่อ่อน ทำให้นักเรียนที่อ่อนเรียนรู้ได้ดีขึ้น จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงขึ้น

3. มีการแข่งขันกันระหว่างกลุ่ม กลุ่มไหนที่ได้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงสุดจะได้รางวัลจึงทำให้นักเรียนทุกคนภายในกลุ่มร่วมมือในการทำงานอย่างดีที่สุด

4. ถ้านักเรียนมีปัญหาโดยนักเรียนในกลุ่มไม่มีใครทำได้ ครูอธิบายให้ตัวแทนของแต่ละกลุ่มฟังพร้อมกันหรืออธิบายให้คนใดคนหนึ่งฟังแล้วให้กลับไปอธิบายให้เพื่อนคนอื่นในกลุ่มฟัง

5. การวัดผลมีการทดสอบย่อย แต่ละคนจะรับผิดชอบคะแนนและในการทดสอบแต่ละคน จะไม่ปรึกษากัน กลุ่มใดได้คะแนนเฉลี่ยสูงจะเป็นกลุ่มชนะเลิศ หลังจากเรียนไปแล้ว 10 สัปดาห์

และทดสอบไปแล้ว 5 ครั้ง แล้วให้นักเรียนทำแบบสอบถามเพื่อทราบถึงผลการเรียน และความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเป็นกลุ่ม ตลอดจนข้อบกพร่องที่ควรแก้ไขหรือให้ความช่วยเหลือ

ทิสนา เขมมณี (2522 : 200-201) ได้กล่าวถึงหลักของการจัดการเรียนเป็นกลุ่ม ซึ่งมีหลักการดังนี้

1. หลักการเรียนการสอนยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นให้ครูพยายามจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนให้ทั่วถึงกันและกันมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะการที่นักเรียนได้มีบทบาทต่าง ๆ จะช่วยให้นักเรียนเกิดความพร้อม ความกระตือรือร้นที่จะเรียนและเรียนอย่างมีชีวิตชีวา

2. หลักการเรียนการสอนที่ยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ เน้นให้ครูพยายามจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้จากกลุ่มให้มาก ทั้งนี้เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคม จำเป็นต้องอาศัยอยู่ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งความคิดความรู้สึกและพฤติกรรมมีผลต่อกันและกัน อยู่เสมอ การให้นักเรียนได้ฝึกการเรียนรู้อุ้ในลักษณะกลุ่มนี้จะช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้สามารถอยู่และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีขึ้น

3. หลักการเรียนการสอนที่ยึดการค้นพบด้วยตนเอง เป็นกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้ ซึ่งเน้นให้ครูพยายามจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ค้นหาและพบคำตอบด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะการค้นพบความจริงใด ๆ ด้วยตนเองนั้น จะทำให้นักเรียนจดจำได้ดี และมีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้มากกว่าการเรียนรู้ที่ได้จากการบอกกล่าวของผู้อื่น

4. หลักการเรียนการสอนที่ยึดความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ว่าเป็นเครื่องมือที่จำเป็นในการแสวงหาความรู้และคำตอบต่าง ๆ ดังนั้น ครูจึงควรพยายามเน้นให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ถึงกระบวนการต่าง ๆ ในการแสวงหาคำตอบไม่ใช่แต่มุ่งคำตอบเพียงอย่างเดียว โดยไม่คำนึงถึงกระบวนการหรือวิธีการที่ได้คำตอบมานั้น

5. หลักการเรียนการสอนที่ยึดความสำคัญของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายยิ่งขึ้น ดังนั้น ครูจึงควรพยายามจัดกระบวนการเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสคิดค้นหาแนวทางที่จะนำความรู้ ความเข้าใจ ที่ได้รับจากการเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน รวมทั้งพยายามติดตามผลการปฏิบัติของนักเรียน

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2540 : 31) ได้กล่าวถึงการสอนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มมีหลักการเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

1. เป็นการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียน โดยนักเรียนทุกคนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมให้มากที่สุด เพราะการเข้าร่วมและมีบทบาทในการเรียนจะช่วยให้นักเรียนมีความพร้อม ความกระตือรือร้น และมีความสุขในการเรียน

2. เป็นการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้จากกลุ่มให้มากที่สุดกลุ่มจะเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ ที่ฝึกฝนให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถปรับตัวและการทำงานให้เข้ากับผู้อื่นได้

3. เป็นการสอนที่ยึดหลักการค้นพบและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนพยายามค้นหาและพบคำตอบด้วยตนเอง อันจะทำให้ นักเรียนจดจำได้ดีและจำได้นาน

4. เป็นการสอนที่ให้ความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ ว่าเป็นเครื่องมือที่จำเป็นในการแสวงหาความรู้และคำตอบต่าง ๆ ครูจะต้องให้ความสำคัญของกระบวนการต่าง ๆ ในการแสวงหาคำตอบ ไม่ใช่มุ่งอยู่ที่คำตอบ โดยไม่คำนึงถึงกระบวนการและวิธีที่ได้มาซึ่งคำตอบ

สรุปหลักการในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ ฝึกฝนให้นักเรียนสามารถเข้าใจบุคคลอื่นได้ เป็นอย่างดี สามารถปรับตัวและร่วมกันทำงานกับผู้อื่นจนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.5 รูปแบบการสอนโดยกระบวนการกลุ่ม

เยาเวา เดชะคุปต์ (2517 : 157-183) ได้สร้างรูปแบบการสอนตามทฤษฎีกระบวนการกลุ่มไว้ดังนี้

1. การตั้งจุดมุ่งหมายของการสอน (Objectives) เป็น 2 ด้าน คือ

1.1 จุดมุ่งหมายทั่วไปเพื่อเป็นการส่งเสริมพัฒนาการของนักเรียน 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชา ด้านมโนธรรม และด้านทักษะ

1.2 จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม กำหนดโดยชัดเจนให้นักเรียนกระทำพฤติกรรมอะไรในสถานการณ์อย่างไร และต้องการให้เกิดผลปรากฏเพียงใด

2. การจัดประสบการณ์เรียนรู้ เป็นประสบการณ์ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจได้ด้วยตนเองอย่างถ่องแท้ ซึ่งมีแนวในการจัด ดังนี้

2.1 เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการมีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย การมีส่วนร่วมทางด้านอารมณ์ และการมีส่วนร่วมทางด้านสติปัญญา

2.2 แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย

2.3 กำหนดขั้นกิจกรรม ดังนี้

2.3.1 กิจกรรมขั้นเริ่มต้น เป็นการเตรียมตัวล่วงหน้าโดยครูเป็นผู้เตรียม ด้านสถานที่ การแบ่งกลุ่ม วิธีการทำงาน กติกาหรือกฎเกณฑ์การทำงาน ระยะเวลาในการทำกิจกรรม และเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยก่อนลงมือทำงาน

2.3.2 กิจกรรมขั้นปฏิบัติ อาจใช้กิจกรรมการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

- ก. การอภิปราย (Discussion)
- ข. การตั้งคำถาม (Questioning strategy)
- ค. การแสดงบทบาทสมมติ (Role playing)
- ง. การศึกษาเฉพาะกรณี (Case method)
- จ. การเล่นเกม (Game)
- ฉ. สถานการณ์จำลอง (Simulation)

3. การวิเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถทางปัญญา และ มนุษยสัมพันธ์ในการเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำด้วยตนเอง นักเรียนเกิดความรู้สึกซึ่งจะทำให้เกิด การรับรู้ด้วยประสบการณ์และสติปัญญาของแต่ละคน ดังนั้นเพื่อให้การเรียนรู้กว้างขวาง มีการรับรู้ ตรงกัน จึงได้มีการอภิปรายเพื่อวิเคราะห์ประสบการณ์การเรียนรู้ แบ่งออกเป็น

3.1 การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม (Learning process analysis) ด้วยการอภิปรายถึงความคิด วิธีการทำงาน ความรู้สึกเกี่ยวข้องกับ พฤติกรรม และปฏิสัมพันธ์การทำงานในกลุ่มเพื่อช่วยให้เข้าใจตนเอง ปรับปรุงบุคลิกภาพและ พฤติกรรม ตลอดจนเสริมสร้างแนวคิด ค่านิยมของตนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น เข้าใจผู้อื่น พัฒนา ด้านมนุษยสัมพันธ์และความเป็นผู้นำ

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสิ่งที่ได้รับ จากการเรียน เป็นการถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ได้ค้นพบแนวคิดที่ต้องการ ด้วยตนเอง ขยายประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมและความหมายต่อนักเรียนทุกคน

4. การสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้ (Application in real life) เมื่อนักเรียน ได้แนวคิดแล้ว ควรจะร่วมกันสรุปโดยคิดแบบสังเคราะห์เพื่อเชื่อมโยงแนวคิดของแต่ละคน ให้ผสมผสานกัน และช่วยกันหาแนวทางในการนำหลักการที่ได้รับประยุกต์ใช้ให้เข้ากับตนเอง ใช้กับผู้อื่นแก้ปัญหาในอนาคต เพื่อพัฒนาสังคมและประยุกต์เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่

5. การประเมินผล (Evaluation) ทำให้ทราบว่า การสอนตรงจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ มากน้อยเพียงใด และประเมินผลการเตรียมการสอนของครู เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนและความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในกลุ่มของนักเรียน

ทศนาแฉมมณี (2522 : 204–206) กล่าวถึง การเตรียมการสอนตามหลักทฤษฎีกระบวนการกลุ่ม โดยทั่วไปสามารถทำได้ 2 แบบ คือ

1. การใช้หลักทฤษฎีกระบวนการกลุ่ม ก็คือการสอนกระบวนการกลุ่มโดยตรง
2. การใช้หลักทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสอดแทรกเข้าไปในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ครูผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมการสอน ในรายละเอียดที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

2.1 การตั้งจุดมุ่งหมาย กำหนดเป็น 2 ลักษณะ คือ จุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเฉพาะที่ครอบคลุมทั้ง 3 พฤติกรรมการเรียนรู้ตามความเหมาะสม ถ้าเป็นการใช้ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มในการสอนเนื้อหาวิชา จุดมุ่งหมายทั้งทั่วไปและเฉพาะ ควรจะประกอบด้วยจุดมุ่งหมาย ที่ว่าด้วยเรื่องเนื้อหาวิชานั้นส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งควรเป็นจุดมุ่งหมายด้านกระบวนการกลุ่มที่ต้องสอดแทรกลงไป

2.2 การจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์การเรียนรู้ มักประกอบด้วยขั้นตอน

2.2.1 ขั้นนำ คือการปูพื้นฐานนักเรียนให้มีความพร้อมในการเรียน หรือการสร้างบรรยากาศให้เหมาะสม และเอื้อต่อการเรียนรู้ที่จะตามมา

2.2.2 ขั้นกิจกรรม คือการให้นักเรียนลงมือทำอะไรอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นการให้นักเรียนลงมือปฏิบัติตามกิจกรรมที่เตรียมไว้ เพื่อให้นักเรียนเกิดประสบการณ์ตรง ที่จะสามารถนำมาอภิปรายและวิเคราะห์ได้ในภายหลัง

2.2.3 ขั้นอภิปรายวิเคราะห์ คือการให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความรู้สึกความคิดเห็น หลังจากที่ได้ทำกิจกรรมเสร็จไปแล้ว ในขณะที่ครูจะต้องเป็นผู้นำทางช่วยให้นักเรียนได้วิเคราะห์พฤติกรรมต่าง ๆ และอภิปรายร่วมกัน จนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2.2.4 ขั้นประยุกต์และสรุป หลังจากนักเรียนได้อภิปรายจนเกิดความเข้าใจตามที่ต้องการแล้ว ครูจะต้องช่วยกระตุ้นให้นักเรียนคิดต่อไป ถึงการนำเอาการเรียนรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตจริงเสร็จแล้ว ครูและนักเรียนจึงช่วยกันสรุปถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น

สำหรับการสอนกระบวนการกลุ่มโดยตรงนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมักจะเป็นไปตามลำดับขั้นตอนดังกล่าว แต่ถ้าเป็นการใช้ทฤษฎีกระบวนการกลุ่ม ในการสอนเนื้อหาวิชาแล้ว ในขั้นการอภิปราย วิเคราะห์และขั้นประยุกต์ใช้และสรุปนั้น ครูไม่ควรลืมที่จะแบ่งการอภิปรายออกเป็น 2 ด้าน คือด้านเนื้อหาวิชาส่วนหนึ่ง และด้านกระบวนการกลุ่ม อีกส่วนหนึ่ง

3. การประเมินผลเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นในกิจกรรมแทบทุกอย่างในการเรียนการสอนนี้ก็เช่นกัน นักเรียนได้บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยเฉพาะในการใช้ทฤษฎี

กระบวนการกลุ่มในการสอนเนื้อหาวิชานั้น จุดมุ่งหมายจะมี 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาวิชา และ ด้านกระบวนการกลุ่ม ครูจำเป็นต้องประเมินให้ครบทั้ง 2 ด้าน

จันทิกา ลิ้มปิเจริญ (2522 : 45–47) กล่าวว่า การใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนการสอน แต่ละครั้งจะแบ่งเป็นขั้นใหญ่ ๆ ได้ 6 ขั้นตอน แต่ละตอนมิได้แยกกันออกแต่ขาดในการทำกิจกรรม แต่ละครั้ง นักเรียนเองก็มิได้รู้สึกเลยว่ามาถึงขั้นตอนใดแล้ว เพราะแต่ละขั้นค่อยเป็นค่อยไปขั้นตอนต่าง ๆ ที่เกิดมักมีลักษณะ ดังนี้

1. ขั้นวางแผน (Planning) ก่อนมีการเรียนการสอน ครูต้องวางแผนก่อนว่าจะจัดกิจกรรมใดให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดไว้ และควบคุมอย่างไร ให้นักเรียนค้นพบอะไรบ้างซึ่งเป็นเป้าหมายที่ต้องการ กิจกรรมอาจเป็นรูปเกม หรือการอภิปราย หรืออื่น ๆ

2. ขั้นลงมือปฏิบัติ (Participation) ผู้สอนเป็นผู้ให้กิจกรรมโดยเปิดโอกาสให้สมาชิกได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมทุกคน

3. ขั้นค้นพบ (Discovery) นักเรียนต้องร่วมกิจกรรมและคอยสังเกต และเกิดความรู้สึกเข้าใจ เป็นการค้นพบสิ่งที่เรียนด้วยตนเอง

4. ขั้นวิเคราะห์ (Analysis) เมื่อเกิดความเข้าใจในกิจกรรม ก็จะเกิดการเรียนรู้ นำสิ่งที่เรียนรู้เข้าใจ ไปวิเคราะห์ด้วยตนเอง หรือบางครั้งก็ได้วิเคราะห์ร่วมกันกับกลุ่มใหญ่

5. ประเมินผล (Evaluation) เมื่อได้วิเคราะห์วิจารณ์ร่วมกันก็จะมีการประเมินผล อาจเป็นการประเมินผลร่วมกับกลุ่ม หรือนักเรียนเกิดการวิเคราะห์เกิดการประเมินผลเองหลังจากกลุ่มอภิปรายไปแล้วก็ได้ การประเมินผลช่วยให้นักเรียนสามารถรวบรวมสิ่งต่างๆ ที่ได้กระทำลงไปแล้ว โดยตนมีส่วนร่วมทั้งทางกาย อารมณ์ สติปัญญา

6. ขั้นนำไปใช้ (Application) เป็นการนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ และประเมินผลแล้วไปประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวมและของตนเอง ขั้นนี้ยากที่จะติดตามผลของกันและกันและบางครั้งตัวนักเรียนหรือผู้สอนเองก็นำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้โดยไม่รู้ตัว

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2533 : 92) ได้กำหนดขั้นตอนการสอนแบบกระบวนการกลุ่มไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นวางแผน ผู้สอนควรวางแผนว่าจะจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาอย่างไร เป็นกิจกรรมประเภทใด มีเป้าหมายอย่างไร

2. ขั้นลงมือปฏิบัติ ผู้สอนควรให้นักเรียนได้มีโอกาสลงมือทำกิจกรรมทุกคน

3. ขั้นประจักษ์ นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมจนประจักษ์ใจว่าตนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง

4. ขั้นวิเคราะห์ นำสิ่งที่เรียนไปวิเคราะห์เองหรือร่วมกันวิเคราะห์กับเพื่อนๆ

5. ขั้นประเมินผล นำความรู้ที่วิเคราะห์แล้วนำมาประเมินผลร่วมกับกลุ่ม เพื่อรวบรวมความรู้ไว้เป็นหมวดหมู่

6. ขั้นนำไปใช้ นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 27) ได้กล่าวว่าในการฝึกทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการกลุ่ม ควรดำเนินการดังนี้

1. ขั้นการมีผู้นำ
2. ขั้นการกำหนดจุดประสงค์และวิธีการ
3. ขั้นการเริ่มฟังความคิดเห็นจากสมาชิก
4. ขั้นการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ
5. ขั้นการติดตามผลและปรับปรุง
6. ขั้นการประเมินผลและชื่นชมผลงาน

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา (2534 : 33) กล่าวว่า การสอนที่จะให้นักเรียนเกิดทักษะกระบวนการ ครูจะต้องเน้นการจัดการเรียนการสอนโดยการจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้มีโอกาสปฏิบัติกระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งที่น่ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลดังกล่าว ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

1. จัดผู้นำกลุ่มผลัดเปลี่ยนกัน
2. วางแผนการทำงาน
3. เสนอและรับฟังความคิดเห็น
4. แบ่งงานให้รับผิดชอบ
5. ติดตามผลการปฏิบัติงาน
6. ประเมินผลและชื่นชม

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2540 : 32-33) ได้กล่าวถึงรูปแบบการสอนโดยกระบวนการกลุ่มควรมีรูปแบบและขั้นตอน ดังนี้

1. ตั้งจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน ทั้งจุดมุ่งหมายทั่วไปและจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
2. การจัดประสบการณ์ โดยเน้นให้นักเรียนลงมือ ประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง และการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ขั้นนำ เป็นการสร้างบรรยากาศและสมาชิกของนักเรียนให้มีความพร้อมในการเรียน เป็นการจัดสถานที่ การแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย แนะนำวิธีดำเนินการสอน ทดึกาหรือการทำงานระยะเวลาในการทำงาน

2.2 **ขั้นสอน** เป็นขั้นที่ครูลงมือสอน โดยให้นักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่ม ๆ ให้เกิดประสบการณ์ตรง โดยที่กิจกรรมต่าง ๆ จะต้องคัดเลือกให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องที่เรียน กิจกรรมเกมและเพลง บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง การอภิปรายกลุ่ม เป็นต้น

2.3 **ขั้นวิเคราะห์** เมื่อดำเนินการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แล้ว ให้นักเรียนวิเคราะห์ และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมต่าง ๆ ความสัมพันธ์ในกลุ่ม ตลอดจนความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน โดยวิเคราะห์ประสบการณ์ที่ได้รับจากความรู้สึก และการรับรู้ของนักเรียน แสดงข้อคิดเห็นที่ได้จากการทำงานกลุ่มให้คนอื่นได้รับรู้ เป็นการถ่ายทอดประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งกันและกัน ขั้นวิเคราะห์จะช่วยให้นักเรียนได้เข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น และมองเห็นปัญหาและวิธีการทำงานที่เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการทำงาน เป็นการถ่ายโอนประสบการณ์ การเรียนรู้ที่ดี จะช่วยให้นักเรียนสามารถค้นพบแนวคิดที่ต้องการด้วยตนเองเป็นการขยาย ประสบการณ์การเรียนรู้ให้ถูกต้องเหมาะสม

2.4 **ขั้นสรุปและนำหลักการไปประยุกต์ใช้** นักเรียนสรุปรวบรวมความคิดให้เป็นหมวดหมู่โดยครูกระตุ้นให้หาแนวทางและข้อสรุป จากนั้นนำข้อสรุปที่ค้นพบจากเนื้อหาวิชา ที่เรียนไปประยุกต์ ให้เข้ากับตนเองและหลักการที่ได้ไปใช้เพื่อปรับปรุงตนเอง ประยุกต์ใช้ให้เข้ากับคนอื่น ประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหา และสร้างสรรค์สิ่งที่เกิดประโยชน์ต่อสังคม ชุมชน และการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น การปรับปรุงบุคลิกภาพ เกิดความเห็นอกเห็นใจกัน เคารพสิทธิ ของคนอื่น แก้ปัญหา ประดิษฐ์สิ่งใหม่ เป็นต้น

3. **ขั้นประเมินผล** เป็นการประเมินผลว่า นักเรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายมากน้อยเพียงใด โดยประเมินทั้งทางเนื้อหาวิชาและด้านกระบวนการกลุ่ม ได้แก่ ประเมินด้านมนุษยสัมพันธ์ ผลสัมฤทธิ์ของกลุ่ม เช่น ผลการทำงาน ความสามัคคี คุณธรรมหรือค่านิยมของกลุ่มประเมิน ความสัมพันธ์ในกลุ่มจากการให้สมาชิกติชม หรือวิจารณ์แก่กันโดยปราศจากอคติ จะทำให้นักเรียน สามารถประเมินตนเองได้ และผู้สอนเข้าใจนักเรียนได้ อันจะทำให้ผู้สอนเข้าใจปัญหา ซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นหนทางในการนำไปพิจารณาแก้ปัญหาและจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น การจัดการเรียนการสอนโดยกระบวนการกลุ่ม เป็นวิธีการ สอนที่มุ่งเน้นให้นักเรียน ได้ร่วมกันทำกิจกรรมหรือทำงาน ที่ได้รับมอบหมายเพื่อให้บรรลุ จุดมุ่งหมายของกลุ่มที่ตั้งไว้สูงสุด โดยไม่เพียงแต่การให้ความสนใจที่ผลงานหรือเพียงคำตอบ เท่านั้นแต่มุ่งเน้นที่ให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ช่วยเหลือกัน มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ซึ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ด้วยเช่นกัน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมดังต่อไปนี้

1. **ขั้นวางแผน (Planning)** ผู้สอน ชี้แจงรายละเอียดของกิจกรรมการเรียนการสอนและให้นักเรียนในกลุ่มแต่ละคน กำหนดบทบาทหน้าที่ที่หมุนเวียนกันไป ในการทำกิจกรรมกลุ่มแต่ละครั้ง
2. **ขั้นลงมือปฏิบัติ (Participation)** ให้นักเรียนแต่ละคนร่วมลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มตามแผนและบทบาทหน้าที่ของตนเองที่กำหนดไว้
3. **ขั้นค้นพบ (Discovery)** ให้นักเรียนแต่ละคนศึกษาจากเอกสารแนะแนวทางในใบความรู้ และเขียนข้อค้นพบที่ได้รับจากการศึกษา
4. **ขั้นวิเคราะห์ (Analysis)** ให้นักเรียนแต่ละคนนำสิ่งที่ค้นพบมาอภิปรายและวิเคราะห์ร่วมกันกับเพื่อนในกลุ่ม
5. **ขั้นสรุป (Conclusion)** ให้นักเรียนร่วมกันสรุปผลของกิจกรรม ที่ได้จากการอภิปรายของกลุ่มและร่วมกันทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนในหน่วยการเรียนภาษาไทย
6. **ขั้นประเมินผล (Evaluation)** ให้นักเรียนนำสิ่งที่ตนได้เรียนรู้ไปใช้ในการตอบข้อคำถามในแบบทดสอบย่อยประจำหน่วยการเรียนภาษาไทย

สรุปได้ว่า รูปแบบการสอน โดยกระบวนการกลุ่มนั้น ได้ตั้งจุดมุ่งหมายของการสอนออกเป็น

2 ด้าน คือ ด้านจุดมุ่งหมายทั่วไป และด้านจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลในรูปแบบการสอนดังกล่าว

3.6 บทบาทของครูและนักเรียนในการเรียนโดยกระบวนการกลุ่ม

จันทิกา ลิมปิเจริญ (2522 : 45-47) กล่าวว่า บทบาทของครูผู้สอนและนักเรียนโดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนการสอนมีลักษณะ ดังนี้

บทบาทของครูผู้สอน

1. เป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะทางอารมณ์สูงพอ ก็สามารถควบคุมอารมณ์ให้เหมาะสมกับทุกสถานการณ์
2. มีความเข้าใจและเห็นอกเห็นใจสมาชิกหรือนักเรียนเป็นอย่างดี
3. พยายามแต่พยายามคอยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนและปล่อยให้ให้นักเรียนแสดงออกมากกว่าตน
4. เข้าใจปัญหาของนักเรียน พุดกับนักเรียนรู้เรื่องเพราะต่างก็เข้าใจกัน
5. เป็นคนใจกว้าง ยอมฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
6. คอยให้กำลังใจและกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นอยู่เสมอ
7. เป็นผู้ประสานให้กลุ่มดำเนินไปด้วยดี ไม่ได้ถือเอาการตัดสินใจของตนเป็นใหญ่

8. มีความสามารถในการฟัง พูด สามารถฟังแล้วเข้าใจ จับใจความได้ถูกต้องตามความประสงค์ของผู้พูด

9. มีความสามารถในการเจรจาที่นุ่มนวล ละมุนละไม

10. ทำตัวเป็นกลาง ไม่เห็นด้วยหรือคัดค้านตามไปกับฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด

11. เป็นผู้ที่มีความสามารถในการสรุปปัญหาได้อย่างชัดเจนตรงกับสถานการณ์
บทบาทของนักเรียน

1. พยายามร่วมกิจกรรมทุกครั้ง และยินดีปฏิบัติกิจกรรมด้วยความพร้อมและสมัครใจอย่างเต็มที่

2. พยายามค้นพบในสิ่งที่เรียนด้วยตนเองทุกครั้ง

3. ให้ความช่วยเหลือกันในกลุ่ม

4. พยายามใช้เหตุผลในการตัดสินใจปัญหาใดๆ อย่าตัดสินใจด้วยอารมณ์

5. แสดงความรู้สึกและความคิดอิสระต่อกลุ่มทุกครั้งที่มีโอกาส

6. สามารถวิเคราะห์พฤติกรรมของตนเองและผู้อื่นได้

7. มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

8. พยายามนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและผู้อื่นโดยส่วนรวม

ยุพิน พิพิธกุล (2524 : 264) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูผู้สอนและนักเรียนในการจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่ม ดังนี้

บทบาทและหน้าที่ของครู

1. ครูเป็นผู้จัดกลุ่ม ซึ่งพิจารณาตามความเหมาะสมและอธิบายให้นักเรียนทุกคนในห้องเรียนเข้าใจถึงวิธีการเรียนเป็นคณะ

2. เตรียมบทเรียนให้นักเรียน เพราะกิจกรรมที่นักเรียนจะร่วมกันเรียนนั้นขึ้นอยู่กับเนื้อหาบางบทเรียน อาจจะทำให้นักเรียนร่วมทดลองศึกษาเองหรือให้แก่โจทย์ปัญหาาร่วมกัน

3. ครูจะต้องเป็นผู้ที่คอยให้คำปรึกษาและแนะนำนักเรียนอยู่เสมอ นักเรียนอาจมีปัญหาในขณะที่ร่วมกิจกรรม ครูจะต้องติดตามวัดผลและประเมินผลจะต้องตกลงกับนักเรียนว่าจะประเมินผลอย่างไร เพราะบางครั้งครูอาจประเมินผลเป็นกลุ่มบางครั้งอาจประเมินเดี่ยว

ครูควรจะคอยเสริมกำลังใจให้แก่นักเรียน โดยให้นักเรียนได้รายงานความก้าวหน้าและชมเชยเมื่อทำถูกต้อง และในขณะที่เดียวกันก็ต้องให้กำลังใจแก่ผู้ที่ทำผิด โดยให้คำแนะนำช่วยเหลือและเสริมกำลังใจ ครูไม่ควรยกย่องกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจนเกินไปอาจจะทำให้กลุ่มอื่นหมดกำลังใจได้ ครูที่สอนแบบนี้จะต้องรู้หลักจิตวิทยาเป็นประชาธิปไตย และมีมนุษยสัมพันธ์

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2540 : 32-33) ได้กล่าวถึง บทบาทของครูผู้สอนและนักเรียน ในการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการกลุ่มดังนี้

บทบาทของนักเรียน

1. เข้ากลุ่มตามที่ครูจัดไว้แล้วร่วมกิจกรรมกับสมาชิกอื่น ยกย่องให้คนใดคนหนึ่งเป็นผู้นำ เพื่อดำเนินงานต่อไปตามจุดประสงค์

2. รับผิดชอบร่วมกันกับสมาชิกอื่น ช่วยกันคิดว่าจะทำอะไร พยายามติดตามบทเรียนให้เข้าใจ

2.1 นักเรียนที่เก่งซึ่งอยู่ในกลุ่ม ควรจะได้ช่วยอธิบายให้เพื่อนที่ไม่เข้าใจ

2.2 ผู้นำกลุ่มควรจะรู้จักรับผิดชอบและรู้บทบาทของตนจะต้องเป็นผู้ประสานงาน และช่วยเหลือสมาชิกในกลุ่ม

บทบาทของครูในการสอนแบบกลุ่ม

1. มีความเป็นกันเอง มีความเห็นอกเห็นใจนักเรียน สร้างบรรยากาศที่ดีต่อการเรียน สนใจให้กำลังใจ สนทนาได้ถาม

2. ครูพูดน้อย และจะเป็นเพียงผู้ประสานงานแนะนำช่วยเหลือเมื่อนักเรียนต้องการ

3. ครูไม่ชี้นำหรือโน้มน้ำหนักความคิดของนักเรียน

4. ครูสนับสนุนให้กำลังใจ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน แสดงออกอย่างอิสระ และแสดงออกซึ่งความสามารถของนักเรียนแต่ละคน

5. สนับสนุนให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ สรุปผลการเรียนและประเมินการทำงาน ให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

บทบาทของนักเรียน

1. เป็นผู้ลงมือทำกิจกรรม พยายามค้นหาและแสวงหาความรู้ที่เรียนด้วยตนเอง

3 ให้ความช่วยเหลือกันและแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันในหมู่นักเรียน

4 แสดงความรู้สึก ความคิดอย่างอิสระ

5 มีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเองในกลุ่ม เช่น สร้างความสัมพันธ์อันดีกับคนในกลุ่ม การแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม พยายามปรับปรุงบุคลิกภาพเสมอ สร้างบรรยากาศที่ดี ควบคุมการทำงานของกลุ่ม ทำความเข้าใจงานที่ได้รับมอบหมายและทำงานกับกลุ่มได้ดี

สรุปได้ว่า บทบาทของครูผู้สอนและนักเรียน โดยใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนการสอน คือ ครูจะคอยเสริมกำลังใจให้กับนักเรียน โดยให้คำแนะนำช่วยเหลือและในขณะเดียวกันก็ต้องให้กำลังใจกับผู้ที่ทำผิดด้วย และนักเรียนจะมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเอง แสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมและทำความเข้าใจกับชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย

3.7 หลักการวัดการประเมินผลการเรียนการสอนแบบกระบวนการกลุ่ม

ประกาศร โฉ่ห้ทองคำ (2522 : 61- 62) ได้กล่าวถึงหลักการวัดและประเมินผลการเรียนการสอน โดยวิธีกระบวนการกลุ่ม ไว้ดังนี้

1. การสังเกต ควรสังเกตการทำงาน กระบวนการทำงาน พฤติกรรมการทำงานพฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่ม บทบาทผู้นำ ผู้ตามในกลุ่ม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้มากกว่าที่จะพึงเล็งในเรื่องของผล

2. การซักถาม ต้องซักถามสมาชิกหรือนักเรียนให้ทั่วถึง ใช้คำถามที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดค้นเพื่อแก้ปัญหาาร่วมกัน แทนการเน้นถามเป็นรายบุคคลเพียงอย่างเดียว

3. การทำกิจกรรม กิจกรรมที่ให้นักเรียนทำมีหลายลักษณะ เช่นการแสดงบทบาทสมมติ การอภิปราย รายงาน ค้นคว้า จัดป๋ายนิเทศ เป็นต้น

4. การทดสอบ ถือว่าเป็นกระบวนการหนึ่งของการวัดผลเท่านั้น ไม่ควรให้ความสำคัญกับการทดสอบมากหรือใช้บ่อย การทดสอบอาจทำในหรือนอกเวลา หรือทดสอบเป็นกลุ่ม

5. การทำงานเป็นกลุ่มแต่ละครั้ง อาจเกิดจากการที่สมาชิกได้รับมอบหมายงานเป็นกลุ่มหรือได้รับมอบหมายงานไปคนละอย่าง ดังนั้นการวัดผลจึงควรวัดทั้งงานของกลุ่มและบุคคล

6. ไม่ควรผูกขาดการวัดและประเมินนักเรียนไว้โดยครูฝ่ายเดียว ควรให้นักเรียนได้มีส่วนในการวัดและประเมินด้วย เช่นให้นักเรียนจัดอันดับประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่มของสมาชิกในกลุ่มหรือจัดอันดับประสิทธิภาพของการทำงานในกลุ่มอื่น ๆ หรือให้นักเรียนประเมินโดยเป็นผู้สังเกตการทำงานของสมาชิกหรือกลุ่ม

7. ไม่แยกการเรียนการสอนและการวัดผลออกจากกัน โดยถือว่ามีเรียนที่ไหนย่อมมีการวัดและประเมินผลอยู่ที่นั่น ทุกครั้งที่มีการเรียนควรมีการวัดและประเมินผล เพื่อวัดพฤติกรรมการเรียนรู้และผลของการเรียนรู้ในตัวนักเรียน

8. งานที่กลุ่มได้รับผิดชอบ ถือว่าสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีคะแนนหรือผลสัมฤทธิ์เท่าเทียมกัน

9. ในการจัดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ เช่น การขาดความรับผิดชอบหรือการมีนิสัยที่ไม่พึงประสงค์ของกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มต้องกำหนดเกณฑ์ หรือกติกาในการทำงานร่วมกันขึ้นเพื่อรักษาความเป็นธรรม และเป็นแนวปฏิบัติในการทำงานร่วมกันของกลุ่ม มากกว่าที่ครูจะเข้าไปดำเนินการเอง โดยครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำช่วยเหลือเท่านั้น

10. เมื่อประเมินแล้วควรนำผลนั้นกลับไปวิเคราะห์ การทำงานของกลุ่มและผลงานส่วนบุคคล ดังนั้นนักเรียนจึงต้องรู้จักประสงค์หรือสัมฤทธิ์ผลของตนเอง ซึ่งทำได้จากการวิจารณ์อภิปราย สรุปผลการทำงานของตนเองและเพื่อนสมาชิก

11. ครูต้องให้การยอมรับการทำงานและผลของการวิจารณ์ในการประเมินของเด็ก แม้บางครั้งจะขัดกับความรู้สึก ซึ่งครูก็สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองได้ แต่ไม่ใช่อิทธิพลของตนไปบังคับให้นักเรียนเปลี่ยนความคิดให้เหมือนกับตน

สรุปได้ว่า หลักการวัดการประเมินผลการเรียนการสอนนั้นจะต้องมีการสังเกตพฤติกรรม ความคิดสร้างสรรค์ การเข้าร่วมกิจกรรมและความรับผิดชอบของตัวเด็กนักเรียนเพื่อนำไปประเมินผล และนำไปวิเคราะห์สรุปผล

3.8 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในกระบวนการกลุ่ม

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2540 : 34-38) กล่าวว่าในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการกลุ่มนั้น กิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน มีดังนี้

1. การอภิปราย (The discussion method) เป็นการสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมายในกลุ่ม 6 - 20 คน ซึ่งประกอบด้วยผู้นำการอภิปรายและสมาชิกในกลุ่ม การอภิปรายจะเป็นการแก้ปัญหาสำรวจความคิดเห็นเพื่อประเมินและสรุปความคิดเห็นนั้น ซึ่งความคิดเห็นจะนำไปสู่การกระทำและการอภิปรายอาจไม่จำเป็นต้องสนองความมุ่งหมายทั้งหมด อาจสนองเพียงข้อใดข้อหนึ่งก็ได้ การอภิปรายที่ได้ผลเป็นเพราะมีเป้าหมายในการอภิปรายชัดเจน บรรยากาศในกลุ่มดี ผู้นำกลุ่มดี ทำให้ทุกคนรู้สึกมั่นใจในตนเอง และมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

2. การตั้งคำถาม (The questioning strategy) ซึ่งเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่คนแสดงปัญหาทำความเข้าใจกับปัญหาและช่วยสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล คำถามจะช่วยกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น และความสามารถทางสมองช่วยให้คนคิดแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการตั้งคำถามนี้เป็นวิธีการของโสเครตีส (Socrates) ซึ่งกำหนดการตั้งคำถามออกเป็น 2 ชนิดคือ

2.1 คำถามชนิดแคบ เป็นคำถามที่ผู้ตอบคิดโดยใช้ความคิดขั้นต่ำซึ่ง ได้แก่ ด้านความจำและสรุปข้อเท็จจริง

2.2 คำถามชนิดกว้าง เป็นคำถามช่วยให้อุบัติ ตั้งสมมติฐาน ใช้ความคิดเห็นและความรู้สึกประกอบการตัดสินใจ อาจเป็นคำถามชนิดประเมินโดยการตัดสินใจเลือกคำตอบโดยมีเหตุผลแสดงประกอบ หรืออาจเป็นคำถามให้ตอบโดยแยกแยะ (Divergent thinking) คือ ผู้ตอบต้องรวบรวมองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อสรุปเป็นความคิดใหม่ที่มีความหมาย นักเรียนได้มีโอกาสศึกษา

วิเคราะห์ ถึงความรู้สึกรู้สึก และพฤติกรรมของตนอย่างลึกซึ้งและยังช่วยเสริมสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจและน่าติดตามอีกด้วย

3. กรณีตัวอย่าง (Case) เป็นวิธีการสอนอีกวิธีหนึ่งซึ่งใช้กรณี หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริง ๆ นำมาดัดแปลงและใช้เป็นตัวอย่างเป็นการให้นักเรียนได้ศึกษา วิเคราะห์และอภิปรายกัน เพื่อสร้างความเข้าใจ และฝึกฝนหาทางแก้ไขแก่ปัญหานั้น วิธีการนี้จะช่วยให้นักเรียนได้รู้จักคิด และพิจารณาข้อมูลที่ได้รับอย่างถี่ถ้วน และการอภิปรายจะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน รวมทั้งการนำเอากรณีต่าง ๆ ซึ่งคล้ายคลึงกับชีวิตจริงมาใช้ จะช่วยให้การเรียนรู้ มีลักษณะใกล้เคียงกับความเป็นจริง ซึ่งมีส่วนทำให้การเรียนรู้มีความหมายสำหรับนักเรียนมากยิ่งขึ้น

4. สถานการณ์จำลอง (Simulation) คือการจำลองสถานการณ์จริง หรือการสร้างสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความจริง แล้วให้นักเรียนลงไปอยู่ในสถานการณ์นั้น และมีปฏิริยาโต้ตอบกัน วิธีการนี้จะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสทดลองแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งในสถานการณ์จริง นักเรียนอาจจะไม่กล้าแสดง เพราะอาจเป็นการเสี่ยงต่อผลที่จะได้รับจนเกินไป

5. ละคร (Acting or dramatization) คือวิธีการที่ให้นักเรียนได้ทดลองแสดงบทบาทตามบทที่เขียน หรือกำหนดไว้ให้ โดยผู้แสดงจะต้องพยายามแสดงให้สมบทบาทที่กำหนดไว้ โดยไม่นำเอาบุคลิกภาพ และความรู้สึกนึกคิดของตน เข้าไปเกี่ยวข้องกับอันจะเป็นส่วนทำให้เกิดผลเสียต่อการแสดงบทบาทนั้น ๆ วิธีการนี้เป็นวิธีที่ช่วยให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ในการที่จะเข้าใจในความรู้สึก เหตุผล และพฤติกรรมของผู้อื่น ซึ่งความเข้าใจนี้มีส่วนช่วยเสริมสร้างความเห็นอกเห็นใจกัน นอกจากนี้ การที่นักเรียนได้มีโอกาสแสดงละครร่วมกัน และได้ฝึกการทำงานร่วมกัน

6. กลุ่มย่อย (Small group) วิธีการใช้กลุ่มย่อยในการสอนนี้เป็นวิธีการที่ใช้กันมานานแล้ว อาจเป็นเพราะเล็งเห็นแล้วว่าเป็นประโยชน์ในการเรียนของนักเรียนกลุ่มย่อยเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนในการแสดงออก และช่วยให้นักเรียนได้ข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น การใช้กลุ่มย่อยมีหลายวิธีต่าง ๆ กันแล้วแต่ผู้จัดจะคิดได้

7. เกม เป็นกิจกรรมง่าย ๆ ที่ถูกคิดอย่างไม่ยุ่งยาก สลับซับซ้อน การเล่นเกมจะทำให้เด็กเกิดสนุกสนานมีแรงจูงใจและมีความสุขในการเรียนได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัยเด็กเล็กวิธีการเล่นเกมจะช่วยให้นักเรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิดต่าง ๆ เพื่อไปสู่การตัดสินใจที่ดี เพราะผลของการตัดสินใจจะทำให้เกิดการแพ้

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มนั้น จะสามารถช่วยส่งเสริมนักเรียนให้มีทักษะทั้งในด้านการเรียน การทำงาน การคิด การค้นคว้า และการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมงานของตน เป็นการฝึกให้นักเรียนสามารถที่จะออกไปทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมั่นใจ ในตนเอง และสามารถปรับตนเองให้ร่วมงานกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

4. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการวัดและการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

กูด (Good. 1973 : 7) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ผลการสะสมความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ทุกด้านเข้าด้วยกัน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 29) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic achievement) หมายถึงคุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือคือมวลประสบการณ์ที่ปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมอง

วรพร ชาวสุทธิ (2542 : 39) ได้ให้ความคิดเห็นว่า ผลสัมฤทธิ์เป็นคำที่มีความหมายกว้างซึ่งพอจะประมวลได้ว่า เป็นผลสะท้อนของความรอบรู้และการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างที่ทักษะและความรู้กำลังพัฒนา

ภพ เลหาไพบูลย์ (2537 : 295) ได้กล่าวถึงความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่ได้จากที่ไม่เคยกระทำได้หรือกระทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนการสอน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่วัดได้

วรรณิ โสมประยูร (2537 : 262) ได้กล่าวถึงความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความสามารถหรือพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนการสอน ซึ่งพัฒนาขึ้นหลังจากได้รับการอบรมสั่งสอนและฝึกโดยตรง

จากแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอดคล้องกัน 3 ประการคือ ประการที่ 1 เป็นผลสะท้อนความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ทุกด้านเข้าด้วยกัน ประการที่ 2 เป็นผลสำเร็จทางการเรียนอันเนื่องมาจากความถนัดและความสามารถของ

นักเรียนต่อความเข้าใจในการสอนของครู ประการที่ 3 เป็นพฤติกรรมหรือความสามารถของนักเรียนที่เกิดจากการสอน

สรุปได้ว่า ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง ความสามารถหรือผลสำเร็จที่ได้รับจากกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

4.2 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาหลายท่านได้ศึกษาองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนที่แตกต่างกันไปดังนี้

บลูม (Bloom, 1956 : 6-7) ได้จำแนกองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) จะมุ่งพัฒนาการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับความสามารถทางสติปัญญา ด้านความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) จะมุ่งพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างร่างกายและสมองที่มีความสามารถในการปฏิบัติจนมีทักษะ มีความชำนาญในการดำเนินงานต่าง ๆ และด้านจิตพิสัย (Affective domain) จะมุ่งพัฒนาคุณลักษณะด้านจิตใจหรือความรู้สึกเกี่ยวกับความสนใจ เจตคติ และการปรับตัว เป็นต้น

วรรณา ขันธชัย (2547 : 21) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนเพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความสามารถทางด้านต่าง ๆ คือ ความรู้ความเข้าใจ ซึ่งอาจได้มาจากกระบวนการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ และกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ นักศึกษาจะได้แสดงพฤติกรรมถึงการมีส่วนร่วมในการสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง การนำความรู้ และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในทักษะปฏิบัติการในการใช้เครื่องมือเจตคติ และความสนใจ ซึ่งมีแนวโน้มที่มุ่งเน้นให้นักศึกษามีโลกทัศน์ที่กว้างและสามารถปรับตัวได้ดี

จากแนวคิดที่กล่าวมาองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถจำแนกได้ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งของหลักสูตรที่ถือเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาต่อไป

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง การจัดการเรียนการสอน

ตามลักษณะของวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน เพื่อให้ให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครบทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย

4.3 การวัดและการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดและการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้มีนักการศึกษาได้กล่าวไว้ดังนี้

วรารพร ขาวสุทธิ (2542 : 40-43) ได้กล่าวถึง การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถจำแนกได้ตามวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของ บลูม (Bloom, 1956 : 1-11) ซึ่งได้ระบุไว้ว่าและเป็นที่ยอมรับตลอดมาจนถึงปัจจุบันการศึกษาเป็นการพัฒนาพฤติกรรม 3 ด้านดังต่อไปนี้

ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) ประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ระดับดังนี้ คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า

การวัดพฤติกรรมดังกล่าวสามารถวัดได้ โดยการใช้ข้อสอบซึ่งใช้อยู่ในปัจจุบันและจะวัดได้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้ง 6 ระดับหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ออกข้อสอบ

ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain) ได้แก่ การใช้ความสามารถในการปฏิบัติงาน อันเป็นความสามารถที่พึงสร้างให้เกิดขึ้นได้ ความแคล่วคล่องในการปฏิบัติงาน เช่น การพิมพ์ดีด การแกะสลัก การใช้อุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยีต่าง ๆ รวมทั้งการปฏิบัติงานช่างต่าง ๆ เป็นต้น

การวัดผลด้านทักษะพิสัยทำได้ดังนี้คือ ตรวจสอบผลงาน สังเกตการปฏิบัติงานจริง และสอบข้อเขียนใช้เทคนิคการสร้างข้อสอบที่แตกต่างไปจากการสอบภาคทฤษฎี อาจารย์ผู้สอนที่มีความรู้การวัดผลการศึกษาจะช่วยให้สามารถสร้างได้ และใช้วัดการปฏิบัติงานได้

ด้านจิตพิสัย (Affective domain) ได้แก่ มาตรฐานการแสดงออกภายใต้วัฒนธรรม เช่น เจตคติ ค่านิยม ความซาบซึ้ง การตรงต่อเวลา การเคารพสิทธิของผู้อื่น การมีมนุษยสัมพันธ์ การร่วมกิจกรรมในสถานศึกษาที่ตนศึกษาอยู่ การมีสัมมาคารวะต่อผู้ใหญ่ ครู อาจารย์ ความเป็นประชาธิปไตย การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการแต่งกาย ความมีน้ำใจช่วยเหลือเกื้อกูลผู้อื่น เป็นต้น

สรุปได้ว่า การวัดผลด้านจิตพิสัยกระทำได้ 2 ทาง คือ การสังเกต (Observation) โดยผู้สอนจะเป็นผู้สังเกต และลงความเห็นของระดับความประพฤติ ความเห็นของเพื่อนนักศึกษา การทำสังคมมิติ (Sociometric) เป็นต้น และการทำข้อสอบทำได้ยาก เพราะผู้ออกข้อสอบน่าจะเป็นนักวัดผลและนักจิตวิทยาจึงจะทำได้การวัดและการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักการศึกษาได้กล่าวไว้ ซึ่งสามารถสรุปประเด็นสำคัญในการวัดและการประเมินผลจากพฤติกรรมการเรียนการสอนไว้ 3 ด้านด้วยกัน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านจิตพิสัยสรุปได้ว่า การวัดและการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนถ้าในสถานศึกษาผู้สอนทุกคนได้วางแผนการเรียนการสอนและการสอบไว้แล้วในทุกด้านจะช่วยให้ นักศึกษามีพฤติกรรมทุกด้านประสบผลสำเร็จ ดังนั้น

การวิเคราะห์พฤติกรรม ที่พึงประสงค์ในการวัดและการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถนำมาใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายรายวิชา

5. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ

5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

มอร์ส (Morse. 1955 : 27) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่สามารถลดความเครียดของผู้ที่ทำงานให้ลดน้อยลง ถ้าเกิดความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พอใจในการทำงาน และความเครียดนี้มีผลมาจากความต้องการของมนุษย์ เมื่อมนุษย์มีความต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้องหาวิธีตอบสนอง ความเครียดก็จะลดน้อยลงหรือหมดไป ความพึงพอใจก็จะมากขึ้น

กู๊ด (Good. 1973 : 161) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง สภาพหรือระดับความพึงพอใจที่เป็นผลมาจากความสนใจและเจตคติของบุคคลที่มีต่องาน

สตราสส์ และเซเลส (Strauss and Sayles. 1960 : 5 – 6) ให้ความเห็นว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกพอใจในงานที่ทำ เต็มใจที่จะปฏิบัติงานนั้นให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

พิศักดิ์ กุสุโมทย์ (2543 : 26) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกและเจตคติที่ดีของบุคคลที่มีต่อปัจจัย หรือองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น สภาพแวดล้อม ผลประโยชน์ ฯลฯ ซึ่งถ้าองค์ประกอบเหล่านี้สนองความต้องการของบุคคลได้อย่างเหมาะสมจะมีผลทำให้เกิดความพึงพอใจ

กฤษณ์กมล กมลลาสน์ (2546 : 17) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ คือการที่มีความรู้สึกดี เมื่อได้รับการตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล โดยอาจแบ่งตามปัจจัยที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจได้ 2 แบบ คือ ความพึงพอใจที่เกิดจากปัจจัยเบื้องต้น ได้แก่ ความพึงพอใจที่ได้รับการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค และความพึงพอใจที่เกิดจากปัจจัยระดับสูง ได้แก่ ความพึงพอใจที่ได้รับการตอบสนองความรู้สึกภายใน เช่น ความรู้สึกรัก ชอบ โกรธ เกลียด เป็นต้น

สลใจ วิบูลกิจ (2534 : 42) กล่าวว่าความพึงพอใจ หมายถึง สภาพของอารมณ์บุคคลที่มีต่อองค์ประกอบของงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของบุคคลนั้น ๆ

พิน คงพล (2529 : 389) ได้สรุปว่า ความหมายของความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน คือ ความรู้สึกชอบ ยินดี เต็มใจ หรือเจตคติที่ดีของบุคคลที่มีต่องานที่เขาปฏิบัติ ความพึงพอใจเกิดจากการได้รับการตอบสนองความต้องการ ทั้งด้านวัตถุและจิตใจ

แอปเปิลไวท์ (Applewhite. 1965 : 6) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกส่วนตัวของบุคคลในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีความหมายกว้างรวมไปถึงความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมทางกายภาพด้วย การมีความสุขที่ทำงานร่วมกับคนอื่นที่เข้ากันได้ มีทัศนคติที่ดีต่องานด้วย

จากความหมายของความพึงพอใจ ที่มีผู้ให้ความหมายไว้ข้างต้น พอสรุปได้ว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้น ความพึงพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจในการเรียน และร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน ในวิชาภาษาไทยและต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

5.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

ในการปฏิบัติงานใด ๆ ก็ตาม การที่ผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความพึงพอใจต่อการทำงานนั้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในงานที่มีอยู่ การสร้างสิ่งจูงใจหรือแรงกระตุ้นให้เกิดกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้น ๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีนักการศึกษาในสาขาต่าง ๆ ทำการศึกษาค้นคว้าและตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับการจูงใจในการทำงานไว้ดังนี้

สก๊อต (Scott. 1970 : 124) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องการจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะให้ผลเชิงปฏิบัติ มีลักษณะดังนี้

1. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นจะมีความหมายสำหรับผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุม

ที่มีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงาน จะต้องมิลักษณะดังนี้
 - 3.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย
 - 3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง
 - 3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

เมื่อนำความคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนมีส่วนในการเลือกเรียนตามความสนใจ และมีโอกาสร่วมกันตั้งจุดประสงค์หรือความมุ่งหมาย ในการทำกิจกรรมได้เลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่นักเรียนถนัดและสามารถค้นหาคำตอบได้

มาสโลว์ (Maslow. 1970 : 69-80) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการ (Hierarchy of needs) นับว่าเป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งตั้งอยู่บน สมมติฐานที่ว่า “มนุษย์เรามีความต้องการอยู่เสมอไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว ความต้องการสิ่งอื่น ๆ ก็จะเกิดขึ้นมาอีก ความต้องการของคนเราอาจจะ

ซ้ำซ้อนกัน ความต้องการอย่างหนึ่งอาจยังไม่ทันหมดไป ความต้องการอีกอย่างหนึ่งอาจเกิดขึ้นได้” ความต้องการของมนุษย์มีลำดับ ชั้นดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เน้นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน ความต้องการทางเพศ

2. ความต้องการความปลอดภัย (Safety needs) ความมั่นคงในชีวิตทั้งที่เป็นอยู่ปัจจุบัน และอนาคต ความเจริญก้าวหน้า อบอุ่นใจ

3. ความต้องการทางสังคม (Social needs) เป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรม ต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตร ความรักจากเพื่อนร่วมงาน

4. ความต้องการมีฐานะ (Esteem needs) มีความอยากเด่นในสังคม มีชื่อเสียงอยากให้บุคคลยกย่องสรรเสริญตนเอง อยากมีความเป็นอิสระเสรีภาพ

5. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต (Self actualization needs) เป็นความต้องการในระดับสูง อยากให้ตนเองประสบความสำเร็จทุกอย่างในชีวิต ซึ่งเป็นไปได้ยาก

แมคเกรเกอร์ (Mcgregor. 1960 : 33-58) ได้ศึกษาธรรมชาติของมนุษย์ และได้อธิบายลักษณะของมนุษย์ว่ามี 2 ประเภท คือ

1. คนประเภทเอกซ์ (X) มีลักษณะดังต่อไปนี้

1.1 มีสัญชาตญาณที่จะหลีกเลี่ยงการทำงานทุกอย่างเท่าที่จะทำได้

1.2 มีความรับผิดชอบน้อย

1.3 ชอบให้สั่งการ

1.4 ไม่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปรับปรุงองค์การ

1.5 มีความปรารถนาให้ตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและความปลอดภัย

2. คนประเภทวาย (Y) มีลักษณะดังต่อไปนี้

2.1 ชอบทำงาน เห็นว่าการทำงานเป็นของสนุก เหมือนการเล่นหรือการพักผ่อน

2.2 มีความรับผิดชอบในการทำงาน

2.3 มีความทะเยอทะยานและกระตือรือร้น

2.4 สั่งการตนเอง และสามารถควบคุมตนเองได้

2.5 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปรับปรุงงานและองค์กร พัฒนาวิธีทำงาน

2.6 ปรารถนาด้านเกียรติยศ ชื่อเสียง ความสมหวังในชีวิต

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2540 : 141- 144) ได้กล่าวถึงการแบ่งความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎีของแมคเคลแลนด์ (David McClelland) ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Needs for achievement) เป็นพฤติกรรมที่จะกระทำการใดๆ ให้เป็นผลสำเร็จดีเลิศมาตรฐาน เป็นแรงขับที่นำไปสู่ความเป็นเลิศ

2. ความต้องการสัมพันธ์ (Needs for affiliation) เป็นความปรารถนาที่จะสร้างมิตรภาพ และมีความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น

3. ความต้องการอำนาจ (Needs for power) เป็นความต้องการควบคุมผู้อื่นมีอิทธิพลต่อผู้อื่นและต้องการควบคุมผู้อื่น

เผชิญ กิจระการ (2532 : 7) ได้กล่าวถึงแนวคิดของเฮทฟีลด์ และฮิวส์แมนที่ได้ทำการพัฒนาแนวคิดของนักวิจัยต่างๆ มาเป็นเครื่องมือวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน พบว่า องค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจ ซึ่งเป็นที่นิยมแพร่หลายในปัจจุบันประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ ดังนี้

ตัวแปรที่ 1 องค์ประกอบเกี่ยวกับงานที่ทำในปัจจุบัน แบ่งเป็น

1. ความตื่นเต้น / น่าเบื่อ
2. ความสนุกสนาน / ความไม่สนุกสนาน
3. ความโล่ง / ความสลับ
4. ความท้าทาย / ไม่ท้าทาย
5. มีความพอใจ / ไม่พอใจ

ตัวแปรที่ 2 องค์ประกอบทางด้านค่าจ้าง ประกอบด้วย

1. ถือว่าเป็นรางวัล / ไม่เป็นรางวัล
2. มาก / น้อย
3. ยุติธรรม / ไม่ยุติธรรม
4. เป็นทางบวก / เป็นทางลบ

ตัวแปรที่ 3 องค์ประกอบทางการเลื่อนตำแหน่ง

1. ยุติธรรม / ไม่ยุติธรรม
2. เชื่อถือได้ / เชื่อถือไม่ได้
3. เป็นเชิงบวก / เป็นเชิงลบ
4. เป็นเหตุผล / ไม่เป็นเหตุผล

ตัวแปรที่ 4 องค์ประกอบทางด้านผู้บังคับบัญชา

1. อยู่ใกล้ / อยู่ไกล
2. ยุติธรรมแบบจริงจัง / ยุติธรรมแบบไม่จริงจัง
3. เป็นมิตร / ค่อนข้างไม่เป็นมิตร

4. เหมาะสมทางคุณสมบัติ / ไม่เหมาะสมทางคุณสมบัติ

ตัวแปรที่ 5 องค์ประกอบทางด้านเพื่อนร่วมงาน

1. เป็นระเบียบเรียบร้อย / ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย
2. จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงาน / ไม่จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงาน และเพื่อนร่วมงาน
3. สนุกสนานร่าเริง / ดูไม่มีชีวิตชีวา
4. ดูน่าสนใจเอาจริงเอาจัง / ดูเหนื่อยหน่าย

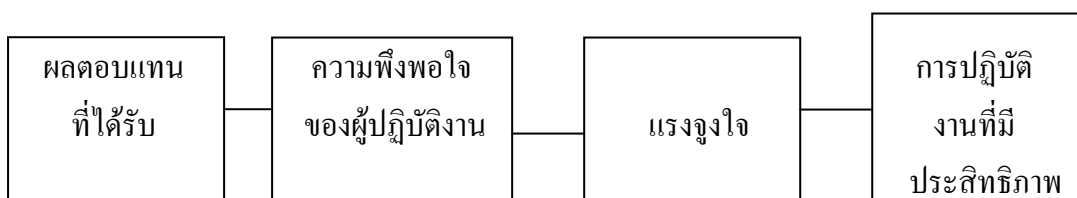
เฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg, 1959 : 113-115) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีที่เป็นมูลเหตุที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ เรียกว่า The motivation hygiene theory ทฤษฎีนี้ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน 2 ปัจจัย คือ

1. ปัจจัยกระตุ้น (Motivation factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับการงาน ซึ่งมีผลก่อให้เกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น ความสำเร็จของงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ลักษณะของงาน ความรับผิดชอบ ความก้าวหน้าในตำแหน่งการงาน

2. ปัจจัยค้ำจุน (Hygiene factors) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และมีหน้าที่ให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน เช่น เงินเดือน โอกาสที่จะก้าวหน้าในอนาคต สถานะของอาชีพ สภาพการทำงาน เป็นต้น

ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้นักเรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือต้องการปฏิบัติให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนซึ่งในสภาพปัจจุบันเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำปรึกษาจึงต้องคำนึงถึงความพึงพอใจในการเรียนรู้ การทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานมีแนวคิดพื้นฐานที่ต่างกัน 2 ลักษณะ คือความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน

สมยศ นาวิการ (2525 : 155) ได้กล่าวว่า การตอบสนองความต้องการผู้ปฏิบัติงาน จนเกิดความพึงพอใจ จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานที่สูงกว่าผู้ไม่ได้รับการตอบสนองที่สนองตามแนวคิดดังกล่าว ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 4 ความพึงพอใจนำไปสู่ผลการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดดังกล่าว ครูผู้สอนที่ต้องการให้กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง บรรลุผลสำเร็จ จึงต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศและสถานการณ์รวมทั้งสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยต่อการเรียน เพื่อตอบสนองความพึงพอใจของนักเรียนให้มีแรงจูงใจในการทำกิจกรรมจนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรผลของการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ

สมยศ นาวิกาน (2521 : 119) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ และผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยปัจจัยอื่น ๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดี จะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสม ซึ่งในที่สุดจะนำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัล หรือผลตอบแทน ซึ่งแบ่งออกเป็นผลตอบแทนภายใน (Intrinsic rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ ปริมาณของผลตอบแทนที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับ นั่นคือความพึงพอใจในงานของปฏิบัติงานจะถูกกำหนดโดยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริง และการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนที่รับรู้แล้ว ความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น จากแนวคิดพื้นฐานดังกล่าว เมื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลตอบแทนภายในหรือรางวัลภายในเป็นผลด้านความรู้สึกของนักเรียนที่เกิดแก่ตัวนักเรียนเอง เช่น ความรู้สึกต่อความสำเร็จที่เกิดขึ้นเมื่อสามารถเอาชนะความยุ่งยากต่าง ๆ และสามารถดำเนินงานภายใต้ความยุ่งยากทั้งหลายได้สำเร็จ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความมั่นใจ ตลอดจนได้รับการยกย่องจากบุคคลอื่น ส่วนผลตอบแทนภายนอก เป็นรางวัลที่ผู้อื่นจัดหาให้มากกว่าที่ตนเองให้ตนเอง เช่น การได้รับคำยกย่องชมเชยจากครูผู้สอน พ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือแม้แต่การได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับที่น่าพอใจ

สรุปได้ว่าความพึงพอใจในการเรียนและผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์กันในทางบวกทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่า กิจกรรมที่นักเรียนได้ปฏิบัตินั้น ทำให้นักเรียนได้รับการตอบสนองความต้องการทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้เกิดความสมบูรณ์ของชีวิตมากขึ้นเพียงใด นั่นคือ สิ่งที่ครูผู้สอนจะคำนึงถึงองค์ประกอบต่างๆ ในการเสริมสร้างความพึงพอใจในการเรียนรู้

5.3 การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจวัดโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม เรื่องประโยชน์เพื่อการสื่อสาร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม สร้างขึ้นเพื่อถามความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยที่เรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม ในด้านความพึงพอใจ โดยแบ่งคำถามเป็น 4 ด้าน

1. ด้านเนื้อหา
2. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน
4. ด้านการวัดและประเมินผล

ด้านเนื้อหา

1. เนื้อหาที่เรียนเป็นเรื่องที่ฉันชอบ
2. ฉันได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องที่เรียนตามที่ต้องการ
3. เนื้อหาที่เรียนไม่ยากเกินไป
4. เรื่องที่ฉันเรียนเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน
5. ความรู้ที่ฉันได้รับเป็นเรื่องที่นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

6. ฉันสนุกกับการร่วมกิจกรรมในชั่วโมงวิชาภาษาไทย
7. ฉันและเพื่อน ๆ ได้เรียนด้วยตนเอง
8. ฉันรู้สึกดี ที่ได้เรียนวิชานี้
9. ฉันพอใจที่ได้เลือกวิธีการค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง
10. ฉันได้ฝึกทักษะต่างๆจนมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก

ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน

11. ในชั่วโมงภาษาไทยมีสื่อประกอบการเรียนที่น่าสนใจ
12. การเรียนรู้จากสื่อนี้ทำให้ฉันเข้าใจและจดจำได้ดียิ่งขึ้น
13. ฉันตื่นเต้นเมื่อได้เรียนภาษาไทย
14. สื่อและอุปกรณ์การเรียนมีจำนวนพอเพียงกับนักเรียน
15. ฉันสนุกกับสื่อต่างๆในการเรียนภาษาไทย

ด้านการวัดและประเมินผล

16. ฉันมีโอกาสดำเนินการประเมินของผลงานที่ฉันทำ
17. คุณครูมีวิธีการทดสอบที่ท้าทายและสนุกสนาน
18. ฉันอยากให้มีการบ้านทุกครั้งที่เรียนวิชาภาษาไทย
19. เมื่อมีการทดสอบย่อยฉันพอใจในคะแนนที่ฉันทำเสมอ
20. เมื่อตั้งใจทำกิจกรรมคุณครูมักจะมีคำชมฉันและเพื่อนๆเสมอ

บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 99-100) กล่าวว่า การวัดความพึงพอใจของนักเรียนโดยใช้
ค่าเฉลี่ย และกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.51-5.00	มีคุณภาพระดับดีมาก
3.51-4.50	มีคุณภาพระดับดี
2.51-3.50	มีคุณภาพระดับปานกลาง
1.51-2.50	มีคุณภาพระดับพอใช้
1.00-1.50	มีคุณภาพปรับปรุง

สรุปได้ว่า การวัดความพึงพอใจ จะใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามวัดระดับความคิดเห็น ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน และด้านการวัดการประเมินผล

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นันทวล บุญยจินดา (2539 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์เรื่องรูปเรขาคณิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้โปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนปกติ พบว่า โปรแกรมคณิตศาสตร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพ 83.80/84.40 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องรูปเรขาคณิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 คณิตศาสตร์เรื่องรูปเรขาคณิต ที่เรียนโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

นพพร ศรีทองอินทร์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องพลังงานกับชีวิตกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 คน จากโรงเรียนท่าบ่อจังหวัดหนองคาย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง พลังงานกับชีวิตที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นได้มีการ ทดสอบก่อนเรียนหลังจากนั้นจึงให้เรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียน เพื่อหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวิเคราะห์การทำข้อสอบตามวัตถุประสงค์รายคนรายข้อ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนถึงขั้นรอบรู้โดยเฉลี่ย ร้อยละ 83.02

สหัสชัย ถมยา (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่สร้างตามรูปแบบของ Alessi และ Trollip วัตถุประสงค์เพื่อสร้าง

บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประจักษ์ศิลปากร อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2540 จำนวน 52 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน สุ่มครั้งแรกเพื่อทำการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งกับนักเรียนจำนวน 3 คน ครั้งที่ สองทดลองกลุ่มเล็กกับนักเรียนจำนวน 9 คนและครั้งสุดท้ายทดลองภาคสนามกับนักเรียนจำนวน 40 คน บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นเป็นแบบวิธีการสอนที่มีการนำเสนอเนื้อหาแบบเส้นตรงมีจำนวน 80 กรอบใช้เวลาเรียน 2 คาบ ผลการศึกษาค้นคว้า ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งสามารถทำให้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนสูงถึงร้อยละ 66.15 และบทเรียนมีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.52

อรณพ อินทชัย (2540 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปางตอง อำเภอขุนยวม จังหวัดแม่ฮ่องสอน ปีการศึกษา 2540 หนึ่งห้องเรียน จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นแบบเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นำผลการทดสอบความรู้หลังเรียนที่ได้มาวิเคราะห์การผ่านจุดประสงค์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละ ผลจากการวิจัยพบว่านักเรียนมีความก้าวหน้าในการเรียนและมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนถึงขั้นรอบรู้ โดยเฉลี่ยร้อยละ 85.29

ดิศักดิ์ คำบาง (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีวิธีการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรต่างกันกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนไตรภูมิวิทยาสานักงานการประถมศึกษา จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 40 คน วิธีการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรที่ศึกษาในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มี 2 วิธีการคือ วิธีที่นักเรียนสามารถเลือกระดับคะแนนได้นักเรียนต้องการระดับคะแนน 1, 2 หรือ 3 คะแนน และวิธีที่โปรแกรมกำหนดระดับคะแนนคงที่ร้อยละ 2 คะแนน ผู้วิจัยนำคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาอังกฤษที่มีการเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกรทั้ง 2 วิธีการ มีคะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีการเสริมแรงด้วยเบียร์รถกรแบบนักเรียนเลือกระดับคะแนนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า แบบโปรแกรมกำหนดระดับคะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จริยา โพธิ์สาร (2543 : บทคัดย่อ) จากผลการวิจัย พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาศิลปะประดิษฐ์ เรื่องความรู้พื้นฐานงานมาลัยที่สร้างขึ้น สามารถให้ความรู้ความเข้าใจอย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 จากการทดลองแบบทดสอบภาคปฏิบัติการซึ่งได้ทดลองกับนักเรียน จำนวน 30 คน ได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.83/87.83 ได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.82 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องความรู้พื้นฐานงานมาลัย ของนักศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้สามารถให้ความรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แผนกวิชา คหกรรมทั่วไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนพบว่า นักเรียนทุกคนมีความพึงพอใจในเกณฑ์มากและมากที่สุด มีคะแนนร้อยละ 95.48 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการนำเข้าสู่บทเรียน น่าสนใจ การดำเนินการของเนื้อหาบทเรียนเป็นไปอย่างเหมาะสม เข้าใจง่าย บทเรียนมีความเพลิดเพลินและสนุกสนาน นักเรียนได้ประเมินความพึงพอใจ 100%

โอเดน (Oden. 1982 : 355-A) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และทัศนคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 9 ที่เรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและวิธีสอนแบบบรรยาย พบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากวิธีการสอนแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มที่เรียนจากวิธีการสอนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์มากกว่ากลุ่มที่เรียนจากวิธีสอนแบบบรรยาย

จอห์นสัน, จอห์นสัน และสแตน (Johnson, Johnson & Stan. 1985 : 668) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโครงการเรียนแบบร่วมมือ แบบแข่งขัน และแบบเอกัตบุคคลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ และทัศนคติของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเรียนจากหน่วยการเรียนของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนหน่วยเดียวกัน ผลการวิจัยพบว่า การเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบร่วมมือมีผลต่อปริมาณและคุณภาพของผลสัมฤทธิ์ประจำวันต่อการแก้ปัญหาการทดสอบความจำการนำความรู้ไปใช้ได้สูงกว่าการเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบแข่งขันและแบบเอกัตบุคคล

มิลเลอร์ (Miller. 1986 : 1911-A) ได้วิจัยผลของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการแก้ปัญหาทางการสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยให้กลุ่มทดลองเรียนการอ่านและเขียนวรรณคดีจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และกลุ่มควบคุม

เรียนจากครูด้วยการสอนแบบปกติในเนื้อหาเดียวกัน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่การเรียนจากคอมพิวเตอร์ใช้เวลาน้อยกว่า

ในด้านรูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น สรุปได้ว่า รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแต่ละแบบไม่สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบใดดีกว่ากัน ขึ้นกับองค์ประกอบหลาย ๆ อย่างที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านนักเรียน เนื้อหาวิชา สื่ออุปกรณ์ในการเรียนรู้ เป็นต้น

ดังนั้นจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้กล่าวมา จึงเป็นส่วนประกอบในการพิจารณาผลิตสื่อการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับระดับของนักเรียน ตรงตามความสนใจของนักเรียนและด้วยเหตุที่คอมพิวเตอร์ได้มีผลเข้ามาเกี่ยวข้องกับสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ข้างในเกือบทุกวงการโดยการนำคอมพิวเตอร์ไปประยุกต์ใช้กับงานสาขาต่าง ๆ แม้แต่การประยุกต์ใช้กับงานด้านการศึกษา โดยเฉพาะการนำไปใช้ในการเรียนการสอน จึงได้มีการพัฒนาโดยลำดับจากความต้องการในการพัฒนาโรงเรียนให้ทันกับความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ในโลกที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว การเดินตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ทำให้ผู้วิจัยสนใจจะศึกษาเปรียบเทียบวิธีการสอนแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีสอนแบบปกติที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในเนื้อหาวิชาภาษาไทย ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่องประโยคเพื่อการสื่อสาร ว่าจะให้ผลการเรียนแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งจะได้นำไปใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนวิชาดังกล่าว และยังเป็นแนวทางในการทำสื่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาวิธีการสอนในวิชาอื่นๆ ด้วย

6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่ม

ทิตนา แจมมณี (2542 : 1-2) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการเรียนรู้โดยการทำงานกลุ่มหรือกระบวนการกลุ่ม เป็นวิธีการสอนอย่างหนึ่ง ที่จะช่วยพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านสติปัญญา ทักษะทัศนคติ การคิดหาเหตุผลส่งเสริมพัฒนาการทางสังคม ส่งเสริมการเรียนรู้แบบประชาธิปไตย และนักเรียนจะได้ฝึกหัดการแก้ปัญหาจากการทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่ม

พนม ลิ้มอารีย์ (2546 : 8-9) กล่าวว่า การเรียนการสอนด้วยกระบวนการกลุ่มนี้ยึดหลักสำคัญ 2 ประการ คือ การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กิจกรรมด้วยตนเอง โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่มย่อย ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้เนื้อหา และความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม ดังนั้น กระบวนการกลุ่มจึงเป็นวิธีการสอน ที่นอกจากจะพัฒนาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ แล้วยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้อื่น และสามารถค้นพบสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง ภายหลังจากที่ได้ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่ม

ฉันทนา ภาคบงกช (2546 : จ) กล่าวว่า วิธีการทำงานเป็นกลุ่มนี้ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นและที่สำคัญคือ จะช่วยพัฒนาความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มหรือเป็น หมู่คณะ

ปีพมา เทพอักษรพงศ์ (2547 : 10-12) กล่าวถึง ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียน พบว่า การเรียนโดยเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง จะช่วยให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านต่าง ๆ สูงกว่าการเรียนรู้โดยครูเป็นศูนย์กลาง และยังฝึกให้นักเรียนมีชีวิตอยู่ในสังคมประชาธิปไตยได้ดีขึ้น ด้วยทักษะการอ่านมีความสำคัญ และเป็นพื้นฐานในการค้นคว้าหาความรู้ หรือทักษะด้านอื่น ๆ ต่อไป ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเอากิจกรรมกระบวนการกลุ่มมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนา ความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

อีแวน (Evan. 1964 : 124) กล่าวถึงผลงานของ ริชาร์ดสันและฮอลเรอท (Richardson and hallrorth) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการทำงานของนักเรียน โดยใช้วิธีสอน 2 แบบ คือ กลุ่มทดลองสอนด้วยกระบวนการกลุ่ม กลุ่มควบคุมสอนด้วยวิธีเดิม (Convention method) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 ในวิชาเรียงความภาษาอังกฤษ การทดลองมุ่งศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทัศนคติและผลทางสังคม ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนมากกว่ากลุ่มควบคุม และเรียนเนื้อหาได้มากกว่า

ไฮน์ (Hyne. 1970 : 429-432) ได้ทำการสอนเรื่องสั้น (Short story) ที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาแห่งหนึ่งในรัฐมินาโซตา โดยกำหนดให้นักเรียนเรียนด้วยวิธีสอน 3 แบบ คือ การสอนในห้องเรียนใหญ่ การเรียนอย่างอิสระ และการเรียนแบบอภิปรายกลุ่ม ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนมีความสนใจในการเรียนแบบอภิปรายมาก แม้แต่เด็กที่ขี้อายก็ร่วมการอภิปราย นักเรียนที่ไม่เห็นด้วยจะคัดค้านในกลุ่ม เกิดบรรยากาศทางวิชาการและนักเรียนได้เรียนรู้จากกันและกัน นักเรียนถูกกระตุ้นให้คิดอย่างพินิจพิเคราะห์ และถกเถียงอย่างมีเหตุผล ครูอาจอยู่ดูแลนักเรียนในกลุ่มย่อยระหว่างการอภิปรายก็ได้

บาล์ดวิน (Baldwin. 1986 : 47-06-A) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่องทางเลือกด้านการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ กลุ่มใหญ่ (Large Group Model : LGM), กลุ่มเล็ก (Small Group Model : SGM) และ รายบุคคล (Individual Model : IM) โดยที่สภาพแวดล้อมทางการเรียนของแต่ละรูปแบบจะถูกจัดให้แตกต่างกันไป การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกเทป รูปภาพ ใช้เวลาศึกษาคือ 1 ภาคเรียน ผลปรากฏว่า ลำดับของความพอใจในการจัดสภาพการเรียนรู้แตกต่างหันออกไปดังนี้ ร้อยละ 24 ชอบการเรียนเป็นรายบุคคล, ร้อยละ 44 ชอบการเรียนเป็นกลุ่มเล็ก และ ร้อยละ 33 ชอบการเรียนเป็นกลุ่มใหญ่

ดอว์กินส์ (Dawkins. 1999 : 36/01-A) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ปฏิสัมพันธ์ในการสอนคณิตศาสตร์ เป็นการศึกษารูปแบบการสอนของอเมริกาเหนือที่ประยุกต์ให้เหมาะสมกับการสอนคณิตศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพในระดับมัธยมศึกษาของประเทศจามาิกาเป็นกรณีศึกษา ซึ่งใช้เวลา 4 เดือน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยการเรียนรู้แบบร่วมมือการทำงานร่วมกันและรายบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับเกรด 8 โดยทำการเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองคือนักเรียนที่มีความสามารถทางคณิตศาสตร์ในระดับปานกลาง และกลุ่มควบคุม 2 ห้อง วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต, การสัมภาษณ์, การจดบันทึก, ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และการสอบถามเกี่ยวกับเจตคติ ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองแสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีกว่ากลุ่มควบคุม และทั้งสองของกลุ่มตัวอย่างได้แสดงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านเจตคติ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการกลุ่มในการจัดการเรียนรู้ พบว่ากระบวนการกลุ่มนั้นมีความสำคัญที่สามารถจะส่งเสริม ให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง เนื่องจากเกิดจุดมุ่งหมายเดียวกัน เกิดการรับผิดชอบงานร่วมกัน จึงทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน จนเกิดการเรียนรู้ของตนเองและกลุ่มตลอดจนได้ปรับความรู้ความเข้าใจที่ได้รับไปในทิศทางกันทั้งกลุ่มเล็กและทั้งห้องเรียน