4) เหมาะสมกับจำนวนของนักเรียนหรือไม่

5) เหมาะสมกับบทบาทและความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครูหรือไม่

ในด้านการใช้คำถามในการสอนซึ่งมีส่วนสำคัญที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ในเรื่องนี้ จารึก ชูกิตติกุล (2521 : 1) ให้ความหมายของการใช้คำถามในการเรียนการสอนว่า คือ วาจาที่ครูใช้ถามนักเรียนให้มีการตอบสนองโดยการพูดหรือโดยการเขียนโต้ตอบกันในเรื่องของคำถามควรจะได้ทราบถึง ประเภทของคำถาม เทคนิคการใช้คำถาม คำถามที่ดี และประโยชน์ของการใช้คำถามซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ประเภทของคำถาม ชวาล แพรัตกุล (2520 : 7) ได้แบ่งคำถามออกเป็น 6 ประเภท ซึ่งแบ่งโดยอาศัยทฤษฎีทางปัญญาของบลูม ได้ดังนี้ คือ

1) คำถามที่มุ่งวัดความรู้ความจำ

2) คำถามที่มุ่งวัดระดับความเข้าใจ

3) คำถามที่มุ่งวัดการนำไปใช้

4) คำถามที่มุ่งวัดการวิเคราะห์

5) คำถามที่มุ่งวัดการสังเคราะห์

6) คำถามที่มุ่งวัดการประเมินผล

ถ้าแบ่งโดยอาศัยทฤษฎีของกิลฟอร์ด โดย คันนิ่งแฮม (Roger T. Cunningham อ้างถึงใน จารึก ชูกิตติกุล, 2525 : 4-5) แบ่งคำถามออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1) คำถามแบบแคบ เป็นคำถามที่เร้าความคิดระดับต่ำ ไม่ต้องใช้ความคิดตอบ ตอบแต่เพียงสั้น ๆ ตามข้อเท็จจริง หรือตามเนื้อหาที่จดจำไว้ระดับที่วัดได้สูงสุดคือความเข้าใจ แบ่งออกเป็น 2 ระดับ

1.1) ความรู้ความจำ จะถามเกี่ยวกับ

1.1.1) ความจำในเหตุการณ์ วัน เดือน ปี สถานที่ บุคคล สิ่งต่าง ๆ

1.1.2) ถามถึงคำนิยาม ความหมายของคำต่าง ๆ

1.1.3) ถามให้บอกชื่อสิ่งต่าง ๆ ที่เห็น ที่จำได้

1.1.4) ถามให้ทำนาย ตัดสินใจเลือกอย่างง่ายว่าถูกหรือผิด

1.1.5) ถามให้จำแนก จัดหมวดหมู่ จัดลำดับสิ่งต่าง ๆ

1.1.6) ถามให้ระบุ ชี้ว่าสิ่งที่เห็นหรือสังเกตอยู่มีอะไรอยู่บ้างมีอยู่เท่าไร มีลักษณะอย่างไร

1.2) ความคิดแนวเดียว จะถามให้ตอบโดยอาศัยหลักวิชาหรือทฤษฎีที่มีอยู่แล้วไม่ต้องคิดมาใหม่ คำตอบมีอยู่แนวเดียว ซึ่งคำตอบมีลักษณะ

1.2.1) อธิบายขยายความให้ชัดเจน

1.2.2) บอกความสัมพันธ์ สาเหตุของเหตุการณ์ปรากฏการณ์ ตามหลักทฤษฎีข้อเท็จจริง

1.2.3) แสดงความเปรียบเทียบ ความคล้าย ความแตกต่างของสิ่งต่าง ๆ

1.2.4) แสดงความเข้าใจโดยการแปลความหมายของข้อความสัญลักษณ์ ซึ่งมีการตกลงหรือนิยามไว้

2.) คำถามแบบกว้าง เป็นคำถามที่เร้าความคิดระดับสูง ต้องให้ความคิดริเริ่มและคิดแก้ปัญหาในการตอบ เพราะคำตอบที่ได้หลายแนวทาง แบ่ง ออกเป็น 2 ระดับ คือ

2.1) ความคิดหลายแนว จะถามให้ตอบโดยใช้ความรู้ที่มีอยู่แต่ไม่ได้จำเอามาตอบ ต้องผูกความสัมพันธ์ใหม่ ๆ มาตอบ ต้องอาศัยความคิดริเริ่มสูงเป็นคำถามที่พัฒนาความคิดและจูงใจให้ค้นคว้าได้ดี โดยถามเกี่ยวกับ

2.1.1) การให้ทำนายเหตุการณ์เรื่องราวต่าง ๆ

2.1.2) การให้คิดโดยการตั้งสมมติฐานต่าง ๆ ขึ้น

2.1.3) สร้างคำถามให้ตอบโดยสันนิษฐาน วินิจฉัยจากข้อมูลต่าง ๆ

2.1.4) ถามให้แสดงความริเริ่มจินตนาการในสิ่งต่าง ๆ ที่ไม่ได้เกิดขึ้น

2.2) ความคิดประเมิน เป็นคำถามที่พัฒนาความคิดระดับสูงสุด เพราะต้องใช้เทคนิคในการใช้คำถาม

การใช้คำถามในการเรียนการสอนจะมีประสิทธิภาพเมื่อครูเข้าใจเทคนิคของการใช้คำถามในห้องเรียน ดังที่มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2532 : 75-78) ได้กล่าวถึงเทคนิคการใช้คำถาม ลักษณะคำถามที่ดี และประโยชน์ของการใช้คำถามไว้ดังนี้

1) ในการถามไม่ควรเจาะจงนักเรียนหรือถามนักเรียนตามลำดับ เพราะการรู้ตัวก่อนว่าจะตอบเมื่อใดนั้น จะทำให้นักเรียนไม่สนใจคำถามอื่น ๆ การเรียนรู้จึงไม่เกิดขึ้น

2) ในการถามคำถามไม่ควรถามซ้ำนักเรียนคนเดิมบ่อยครั้ง เพราะการปฏิบัติดังนี้นักเรียนคนอื่น ๆ จะเกิดความน้อยใจที่ครูไม่เห็นความสำคัญของตน จึงทำให้ไม่สนใจบทเรียน

3) ในการถามคำถามไม่ควรเร่งรัดคำตอบจากนักเรียน เมื่อถามคำถามไปแล้วควรเปิดโอกาสให้เด็กหยุดคิดค้นหาคำตอบบ้าง

4) การถามคำถามควรใช้น้ำเสียงเร้าใจนักเรียนเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนอยากตอบมากขึ้น

5) ขณะที่นักเรียนหยุดคิดหรือลังเลในการที่จะตอบออกไป ครูควรให้กำลังใจส่งเสริม ไม่ควรคาดคั้นคำตอบหรือแสดงความเบื่อหน่าย หรือเรียกผู้อื่นตอบแทนเพราะจะทำให้นักเรียนเสียกำลังใจ

6) ในการตอบคำถามหนึ่ง ๆ ครูไม่ควรคิดว่าต้องให้นักเรียนคนเดียวตอบคำถามนั้นควรเปิดโอกาสให้นักเรียนหลาย ๆ คนได้ตอบ เพราะจะเป็นการกระจายความคิดและทำให้มีข้อสรุปที่ดี

7) ในการตอบคำถามของนักเรียนอาจได้คำตอบที่ไม่ตรงกับข้อเท็จจริง หรือไม่ค่อยมีเหตุผลนัก ครูควรหาวิธีที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจ และสามารถหาคำตอบที่ถูกต้องได้ ไม่ควรปล่อยให้นักเรียนเข้าใจอย่างผิด ๆ ต่อไป โดยอาจถาม

คำถามใหม่ หรืออธิบายเพิ่มเติม

8) คุณค่าของการสอนโดยใช้คำถามจะหมดไป ถ้าครูเป็นผู้ถามเอง ตอบเองหรือถามคำถามในลักษณะที่ทบทวนความจำนักเรียนมากเกินไป

9) สร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองในห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนรู้สึกอยากจะมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม

10) ในการตอบคำถามหนึ่ง ๆ ควรให้นักเรียนช่วยกันหาคำตอบในหลาย ๆ แนว ไม่ควรจำกัดเฉพาะคำตอบเดียว

11) ใช้คำถามที่นักเรียนมีความรู้และประสบการณ์เพียงพอ

12) ควรวิเคราะห์คำถามที่ถามไปแล้วเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ในโอกาสอื่น ๆ ต่อไป

คำถามที่ดีต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

1) ลักษณะเกี่ยวกับคุณภาพโดยทั่วไป

1.1) ที่เป้าประสงค์ในการถามเฉพาะเจาะจงว่า ถามเพื่อให้เกิดผลอะไรแก่ใคร

1.2) สามารถกระตุ้นความคิดชนิดต่าง ๆ ของนักเรียนได้ตามต้องการ

1.3) มีขอบข่ายในการถามเป็นเรื่อง ๆ ไป

2) ลักษณะเกี่ยวกับภาษาและถ้อยคำ

2.1) แจ่มชัดในความหมายแก่นักเรียน

2.2) สั้นกระทัดรัด ชัดถ้อย ชัดคำ

2.3) เป็นถ้อยคำง่าย ๆ ที่ใช้กันโดยปกติ

2.4) เหมาะสมระดับความรู้และประสบการณ์ของนักเรียน

ประโยชน์การใช้คำถามในการสอน คำถามมีความสำคัญต่อการเรียนการสอน และมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพราะ

1) การสอนเกือบทุกวิธีต้องมีการใช้คำถามเป็นเครื่องมือ

2) เป็นตัวนำไปสู่การถกเถียง อภิปรายในห้องเรียน

3) ในการปฏิบัติการสอนที่ดี ครูจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการใช้คำถาม ประมาณ 70-80%

4) ถ้าครูใช้คำถามได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้ว จะทำให้การสอน มีประสิทธิภาพไปด้วย

5) เป็นตัวนำนักเรียนไปสู่การเรียนรู้นั้นที่กระตุ้นโดยการถามของครู และนักเรียนเกิดคำถามขึ้นในตัวเอง

6) เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาความสามารถในการคิดแก่ นักเรียน

7) เป็นเครื่องมือสำคัญในการวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียน

ในพฤติกรรมการเรียนการสอน นอกจากประกอบด้วยการเตรียมการสอน วิธีสอน การใช้คำถามแล้ว การวัดและการประเมินผลมีความสำคัญมากในกระบวนการเรียนการสอน เพราะมีส่วนช่วยให้ทราบว่านักเรียนมีความก้าวหน้าไปมากเพียงใด และยังช่วยผู้สอนให้ทราบถึงประสิทธิภาพการสอนของครูอีกด้วย มีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการวัดและการประเมินผลไว้ดังนี้

บรรดล สุขปิติ (2524 : 31) ให้ความหมายของการวัดผลการศึกษาว่า หมายถึง กระบวนการในการกำหนดตัวเลข หรือคะแนนหรือสัญลักษณ์อื่นใด เพื่อแทนปริมาณหรือคุณภาพของพฤติกรรมแต่ละด้านที่เจริญก้าวหน้าในตัวนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ บุญทัน อยู่ชมบุญ (2529 : 217) ที่กล่าวว่าการวัดผลหมายถึง กระบวนการใด ๆ ที่จะให้ได้ข้อมูลทางการศึกษา เช่น ใช้การสังเกต การซักถาม และการทดสอบ

ชวาล แพรัตกุล (2518 : 14) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลการศึกษาว่าเป็นกระบวนการที่ครูนำทุก ๆ รายการที่ได้จากการวัดไปใช้ เพื่อวินิจฉัย ตีราคา คุณค่า และผลสรุป เช่นเดียวกับ ไพศาล หวังพาณิช (2526 : 13) ได้ให้ความหมายของการประเมินว่าเป็นกระบวนการตัดสิน ตีราคา สรุป เพื่อพิจารณาความเหมาะสมหรือหาคุณค่าของคุณลักษณะและพฤติกรรม และอีเบล (Ebel, 1972 : 362) ได้ให้ความหมายของการประเมินว่าเป็นการตัดสินความสามารถ ซึ่งใช้คะแนนจากการวัดเป็นเครื่องพิจารณาประกอบตัดสิน

จากที่กล่าวมาพอสรุปการวัดและการประเมินผลได้ดังนี้ การวัดผลเป็นการกำหนดสัญลักษณ์เพื่อแทนปริมาณหรือคุณภาพของสิ่งที่ต้องการวัดแล้วนำสัญลักษณ์นั้นมาตีค่าวินิจฉัยและลงข้อสรุปเพื่อประเมินผลของสิ่งที่วัดนั้น

การวัดผลการศึกษาตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ธีระ รุญเจริญ, 2525 : 203-224) เป็นการวัดผลตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งมีในหลักสูตรและแผนการสอนการวัดผลจะได้ผลดีเมื่อทำ 3 ระยะดังนี้

1) การวัดผลก่อนเริ่มเรียน เพื่อดูว่าก่อนเรียนนักเรียนมีพฤติกรรมอย่างไร และใช้ตรวจสอบความพร้อมของนักเรียนในการเรียนรู้ขั้นต่อไปด้วย

2) การวัดผลระหว่างเรียน เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนการสอนเรียกว่า การประเมินย่อย เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้มุ่งไปสู่เป้าหมายได้อย่างแท้จริงยิ่งขึ้น

3) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อประเมินว่านักเรียนมีความสำเร็จในการเรียนหรือเข้าใกล้เป้าหมายปลายทางเพียงใด เรียกว่าการประเมินผลรวม

การวัดผลการเรียนตามแบบของการวัดผลตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ผู้วัดจะต้องคำนึงถึงประเด็นสำคัญ 3 ประการคือ

1) การสังเกตพฤติกรรม สังเกตดูว่านักเรียนตอบสนองต่อคำสั่งหรือคำแนะนำอย่างไร ถ้านักเรียนปฏิบัติตามได้ก็แสดงว่านักเรียนมีพฤติกรรมนั้น ๆ

2) การกำหนดเงื่อนไขหรือสถานการณ์ ครูกำหนดเงื่อนไขหรือสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา

3) ตั้งเกณฑ์วัดความสำเร็จของพฤติกรรม ผู้วัดต้องวางเกณฑ์ไว้ว่าการตอบสนองของนักเรียนเท่าไรจึงจะยอมพฤติกรรมนั้น

การวัดผลและประเมินผลตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กระทรวงศึกษาธิการกำหนดแบบบันทึกการวัดผลและประเมินผลตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมใช้ 2 แบบ คือ แบบ ป.01 เป็นแบบบันทึกผลการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล ใช้บันทึกการวัดพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตรทั้งหมด ป.02 เป็นแบบบันทึกผลการเรียนทั้งชั้นเพื่อใช้เป็นหลักฐานของโรงเรียน

3.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสอน

พฤติกรรมการสอนทั้ง 4 ด้าน คือ การเตรียมการสอน วิธีสอน การใช้คำถาม การวัดผลและการประเมิน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยดังต่อไปนี้

ด้านการเตรียมการสอน และวิธีสอนของครู มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งสิ้น ดังจะเห็นได้จากการวิจัยของกุลวดี เรืองเดช (2517) ซึ่งได้ศึกษาพฤติกรรมด้านการสอนของครู กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ของจังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2527 จำนวน 40 คน ผลการศึกษาพบว่าครูที่มีเพศ วุฒิทางการศึกษา จำนวนปีที่สอน ระดับชั้น และสังกัดของโรงเรียนที่แตกต่างกันนั้น มีพฤติกรรมด้านการเตรียมการสอน วิธีสอนและการใช้อุปกรณ์ไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าครูที่เตรียมการสอนมาก จะใช้อุปกรณ์การสอนมากด้วย

ในปี พ.ศ. 2518 พงศธร พิทักษ์กำพล ได้วิจัยเรื่องความคิดเห็นของครูประจำการและนักศึกษาวิทยาลัยครูในจังหวัดอุตรดิตถ์ เกี่ยวกับขอบเขตหน้าที่และเกณฑ์มาตราฐานของครูประถมศึกษา โดยใช้แบบสอบถาม ถามครูประจำการจำนวน 250 คน และนักศึกษาวิทยาลัยครูจำนวน 500 คน ผลการวิจัยพบว่าเรื่องที่ครูประจำการและนักศึกษาเห็นด้วยอยู่ในเกณฑ์น่าพอใจคือ ครูประถมศึกษาควรมีความรู้ในการเลือกวิธีสอนให้เหมาะกับนักเรียน และเรื่องที่ครูประจำการและนักศึกษาเห็นด้วยอย่างยิ่งคือ การเตรียมการสอนและการทำบัญชีเรียกชื่อ ซึ่งต่อมา นันทนา ยั่นศิริ (2518) ได้สำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารการศึกษาในจังหวัดราชบุรี เกี่ยวกับขอบเขตหน้าที่และเกณฑ์มาตราฐานของครูประถมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริหารการศึกษาเห็นว่าครูประถมศึกษาที่ดีควรจะมีความรู้และทักษะในด้านที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนหลายประการด้วยกัน เช่น มีความรู้เกี่ยวกับการจัดห้องเรียน การจัดตารางสอน จุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา เนื้อหาสาระของหลักสูตร ขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปจัดทำบันทึกการสอน วิธีสร้างแรงจูงใจ จิตวิทยาเกี่ยวกับเด็ก การเลือกใช้กิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะกับบทเรียน วิธีสร้างอุปกรณ์ง่าย ๆ ส่วนทักษะที่ผู้บริหารเห็นว่ามีความจำเป็นมากที่สุด

ได้แก่ ทักษะในการเตรียมการสอนและบันทึกการสอน พูดจาชัดเจน ฟังเข้าใจง่าย ตรวจงานอย่างมีประสิทธิภาพและส่งเสริมให้นักเรียนใฝ่รู้ และในปีเดียวกันนี้ นิภา เพชรสม (2518) ได้ทำการวิจัยในเรื่องเดียวกัน แต่ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูประจำการและนักศึกษาวิทยาลัยครูจังหวัดราชบุรี พบว่าในด้านเกี่ยวกับการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าครูควรสามารถจัดลำดับเนื้อหาวิชาที่สอนให้เหมาะสม ศึกษาเพิ่มเติมในวิชาที่จะสอนอยู่เสมอ

จากการวิจัยร่วมกันระหว่างสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ สำนักนายก-รัฐมนตรี กระทรวงมหาดไทย และกระทรวงศึกษาธิการ (2519) เรื่องการสังเกตพฤติกรรมของครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นครูประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 987 คน โดยสุ่มจากโรงเรียนประถมศึกษาทุกประเภททั่วประเทศ โรงเรียนละ 1 คน ผลวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสอนของครู พบว่า ครูส่วนใหญ่มักจะใช้วิธีสอนโดยครูเป็นศูนย์กลาง ส่วนวิธีสอนที่ใช้น้อยคือ ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง

สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2533) ได้สำรวจสภาพการปฏิบัติงานของครูกลุ่มตัวอย่างคือ ครูที่สอนระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สังกัดกรุงเทพมหานคร สังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน สังกัดกรมสามัญศึกษา โดยการสุ่มหลายขั้นตอนจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 1,941 คน ผลการวิจัยพบว่าครูใช้เวลาทำงานดังนี้

การปฏิบัติการสอนจริง	จำนวน	17.54 ชั่วโมง/สัปดาห์
การตรวจงาน/การบ้าน	จำนวน	6.48 ชั่วโมง/สัปดาห์
การเตรียมสอน	จำนวน	4.71 ชั่วโมง/สัปดาห์
งานครูประจำชั้น	จำนวน	4.07 ชั่วโมง/สัปดาห์
การเตรียมอุปกรณ์การสอน	จำนวน	3.55 ชั่วโมง/สัปดาห์
การผลิตสื่อการเรียนการสอน	จำนวน	3.33 ชั่วโมง/สัปดาห์
การปฏิบัติการสอนแทน	จำนวน	2.43 ชั่วโมง/สัปดาห์
การสอนซ่อมเสริม และสอบแก้ตัว	จำนวน	2.43 ชั่วโมง/สัปดาห์

ส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากต่างประเทศมีผู้ศึกษาไว้ดังนี้ ไรอันส์ (Ryans, 1960) ได้ศึกษาคุณลักษณะของครูในโครงการ เอ็น.ซี.อี. (National Committee on Education) กลุ่มตัวอย่างคือครูจำนวน 6,179 คน จากการวิจัยพบว่าพฤติกรรมที่ดีที่เกี่ยวกับการสอนมีดังนี้ เตรียมการสอนอย่างดี มีความยืดหยุ่นในการสอน ยอมรับความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน ใช้อุปกรณ์การสอน กระตุ้นให้นักเรียนสนใจการเรียน

ต่อมาในปี ค.ศ.1971 เลห์เมนและมีเรนส์ (Lehmen and Mehrens, 1971) ได้สรุปการสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาจากวิทยาลัยเวสเทอร์นวอชิงตันสเตท (Western Washington State College) จำนวน 443 คน นักศึกษามีความเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะครูในอุดมคติว่ามีเกณฑ์ที่สำคัญมากที่สุด 5 ประการ คือ

1) มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอน ต้องมีความรู้อย่างกว้างขวาง ทั้งความรู้มูลฐานและสิ่งใหม่ ๆ เกี่ยวกับวิชาที่ตนสอน

2) มีความสนใจในวิชาที่สอนอย่างลึกซึ้ง มีความกระตือรือร้นค้นคว้าในวิชาที่สอน

3) มีความยืดหยุ่น และมีความสามารถที่จะเสนอบทเรียนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจ และสนองความต้องการของนักเรียน

4) เตรียมการสอนอยู่เสมอในวิชาที่ตนสอน กำหนดหัวข้อวิชาที่สอน กำหนดวัตถุประสงค์ ตลอดจนรายชื่อหนังสืออ้างอิง

5) ใช้ศัพท์ภาษาได้ถูกต้องเหมาะสม มีความสามารถในการอธิบายอย่างชัดเจนแจ่มแจ้ง สอนโดยคำนึงถึงระดับความสามารถของนักเรียน

เช่นเดียวกันในปี ค.ศ.1975 วอร์ทูบา และไรท์ (Wortuba and Wright, 1975) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินอาจารย์ กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหาร อาจารย์และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยซานดิเอโก (San Diago University) แผนกบริหารธุรกิจ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งสามเห็นว่า ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนได้แก่ วิธีสอน อุปกรณ์การสอน บุคลิกภาพ บรรยากาศในชั้นเรียน เจตคติของอาจารย์ต่อนักศึกษา และเจตคติของนักศึกษาต่อวิชาเรียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้คำถามในประเทศไทยมีผู้วิจัยไว้ดังนี้ คนึงศักดิ์ คำแถม (2518) ได้ศึกษาพฤติกรรมการสอนด้านการใช้คำถามของกลุ่มครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับปริญญาตรี มัธยมศึกษา และประถมศึกษา ในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 21 คน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการสอน ผลการวิจัยพบว่า ครูที่สอนในระดับต่างกันมีพฤติกรรมการสอนด้านการใช้คำถามแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อวิเคราะห์ประเภทของคำถามที่ครูใช้ พบว่า ประเภทของคำถามที่ครูใช้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยครูใช้คำถามความรู้ความจำมากที่สุด และใช้คำถามความเข้าใจ นำไปใช้ คำถามวิเคราะห์ คำถามสังเคราะห์รองลงมาเรียงตามลำดับ ส่วนคำถามประเมินค่าครูไม่ใช้เลย

ต่อมาในปี พ.ศ.2525 กัลยา เขียวขำ ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาลักษณะคำถาม และทักษะการใช้คำถามของครูวิทยาศาสตร์ที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ผลการวิจัยพบว่า ครูที่สอนวิชาวิทยาศาสตร์ชั้นประถมปีที่ 5 และใช้คำถามประเภทความรู้ความจำมากที่สุด คิดเป็น 93.54% คำถามประเภทความเข้าใจ 4.19% คำถามประเภทการนำไปใช้ 1.08% คำถามประเภทวิเคราะห์ 0.95% คำถามประเภทสังเคราะห์ 0.36% และคำถามประเภทประเมินค่า 0.00% สำหรับทักษะการใช้คำถามของครูที่ใช้มากและรองลงมาคือ การทวนคำตอบของนักเรียน การทวนคำตอบของตนเอง และทักษะที่ใช้น้อยที่สุด ได้แก่ การเปลี่ยนคำถามให้ง่ายขึ้น

สำหรับการวิจัยในต่างประเทศนั้น บีซีดา (Beseda, 1972) ได้ศึกษาผลของการใช้คำถามของนักศึกษาครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาวิชาสังคมศึกษา ทำการทดลองโดยแบ่งนักศึกษาครูออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 8 คน กลุ่มควบคุม 8 คน กลุ่มทดลองได้รับการฝึกกลวิธีการใช้คำถาม 12 ชั่วโมง กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกกลวิธีการใช้คำถาม ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไปสอนนักเรียนโดยนักเรียนได้รับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบไอโอวา (IOVA Test of Educational Development) และแบบทดสอบความก้าวหน้าทางการศึกษา (The Sequential Test of Educational Progress)

ส่วนความสามารถในการคิดของนักเรียนใช้แบบทดสอบการคิดอย่างมีเหตุผลของวัตสัน และ กลาเซอร์ (The Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal) นักศึกษาครูได้รับการนิเทศก์จากอาจารย์สัปดาห์ละครั้ง รวม 8 ครั้ง ผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ แต่มีความแตกต่างกันในเรื่องการคิดอย่างมีเหตุผล อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งนักเรียนที่สอนโดยครูจากกลุ่มควบคุมมีการคิดอย่างมีเหตุผลมากกว่านักเรียนที่สอนโดยครูจากกลุ่มทดลองแต่นักศึกษาครูกลุ่มทดลองใช้คำถามระดับสูงมากขึ้น

ต่อมา เอการ์ด (Aagaard, 1973) ได้ศึกษาเรื่องผลการถามของครูที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น 11 วิชาเคมี ซึ่งขัดแย้งกับการศึกษาของ ปีซีดา การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุดโดยการใช้คำถามระดับสูงและเพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิชาเคมีให้ทันสมัย ในการทดลอง ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง โดยใช้คำถามระดับสูง กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มทดลอง โดยใช้คำถามระดับต่ำ เนื้อหาที่ใช้สอนคือเรื่องกัมมันตภาพรังสี และการแผ่รังสี กลุ่มที่ 1 สอนโดยครูเป็นผู้บรรยาย กลุ่มที่ 2 สอนโดยครูใช้คำถามระดับสูง กลุ่มที่ 3 สอนโดยครูใช้คำถามระดับต่ำ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 กลุ่มที่สอนโดยครูใช้คำถามระดับสูงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่สอนโดยครูใช้คำถามระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ต่อมาในปี ค.ศ.1977 นีลเซน (Neilsen, 1977) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถของครูและนักศึกษาครู ในการเลือกคำถามระดับต่าง ๆ จากสื่อการสอน กลุ่มตัวอย่างคือครู 128 คน นักศึกษา 86 คน ครูและนักศึกษาจบจาก สถาบันการศึกษาเดียวกัน ในการทดลองให้ครูและนักศึกษาครูอ่านแบบเรียนสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และให้ครูเลือกคำถามระดับสูงและคำถามระดับต่ำอย่างละ 10 คำถาม ผลการทดลองพบว่า ครูเลือกคำถามระดับสูงถูก 77% นักศึกษาครูเลือกคำถามระดับสูงถูก 66%

ในปีเดียวกันที่ประเทศเกาหลี ยอง-อุย (Yong-ui, 1977) ได้วิจัยเรื่องการวิเคราะห์พฤติกรรมใช้คำถามปากเปล่าของครูระดับประถมศึกษา โดยศึกษาจำนวนคำถามที่ครูใช้ในระหว่างสอน สัดส่วนของคำถามระดับสูงและระดับต่ำ เวลาที่ครูใช้ในการอภิปรายคำถามระดับสูงและระดับต่ำ และระยะทอดเวลาที่ครูใช้การถามคำถามระดับสูงและระดับต่ำ กลุ่มตัวอย่างคือ ครูที่สอนวิชาวรรณคดีและสังคมศึกษา 36 คน จากโรงเรียนประถมศึกษา 3 โรงในกรุงโซล อุปกรณ์ที่ใช้คือ เทปบันทึกเสียง บันทึกการสอนของครู ผู้วิจัยวิเคราะห์การใช้คำถามตามแบบของแอชเชอร์ และกาลเลเกอร์ (Ascher and Gallagher) ผลการวิจัยพบว่า ครูไม่ได้ใช้คำถามเป็นเครื่องมือในการสอนมากนัก คำถามส่วนใหญ่เป็นประเภทความรู้ความจำ ส่วนคำถามระดับสูงทำให้การดำเนินการอภิปรายได้นานกว่าคำถามระดับต่ำและเวลาที่ครูคอยคำตอบในคำถามระดับสูงนานกว่าคำถามระดับต่ำ

ด้านการวัดและการประเมินผลได้มีผู้วิจัยไว้หลายท่านดังนี้คือ ในปี พ.ศ. 2522 บุญนิตย์ ไวสู้สึก ได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารครูประจำการ และนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับการใช้หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารการศึกษาจำนวน 266 คน ครูประจำการจำนวน 250 คน โดยใช้แบบสอบถามสำรวจความคิดเห็นและสัมภาษณ์ ผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล พบว่า ครูส่วนใหญ่ปฏิบัติตามคู่มือครูและแผนการสอนที่เสนอแนะไว้พอสมควร ซึ่งในปีต่อมา วัลภา อารีรัตน์ (2523) ได้ศึกษาปัญหาการวัดและประเมินผลนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดกาญจนบุรี เกี่ยวกับสภาพทั่วไป ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ในการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 กลุ่มตัวอย่างคือ ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ชั้นละ 209 คน ผลการวิจัยพบว่า ครูมีปัญหามากในเรื่องต่อไปนี้ คือ

1) ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติในการวัดและประเมินผลระหว่างเรียน

2) ความเข้าใจในการแยกจุดประสงค์แต่ละข้อจากสมุดประจำชั้นเพื่อวัดพฤติกรรมนักเรียน

3) การวัดผลระหว่างเรียนเป็นระยะ ๆ หลังจากสอนจบแต่ละบทเรียน

4) การสอบปลายภาคเรียนให้ครอบคลุมทุกจุดประสงค์การเรียนร

5) การใช้วิธีวัดและประเมินผลด้วยการสังเกตและการจดบันทึกพฤติกรรม

6) การสัมภาษณ์ การสอบปากเปล่า

7) การเลือกเครื่องมือการวัดผลการเรียนให้เหมาะสมกับพฤติกรรมที่จะวัด

8) การแบ่งเวลาในชั่วโมงเรียนเพื่อวัดผลการเรียน

9) การสร้างแบบสัมภาษณ์และแบบสำรวจรายการเพื่อวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

10) การวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อปรับปรุงให้เป็นข้อสอบที่ดี

11) การใช้บริการของโรงเรียนเกี่ยวกับเครื่องมือในการวัดและประเมินผล

ต่อมา นิคม สยังกูล (2534) ได้วิจัยเรื่องการศึกษาปัญหาการสอนวิชาคณิตศาสตร์ของครูคณิตศาตร์ในเขตจังหวัดลพบุรี สระบุรี และสิงห์บุรี กลุ่มตัวอย่างคือ ครูคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ในเขตจังหวัดลพบุรี สระบุรี และสิงห์บุรี จำนวน 150 คน โดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่าครูทั้ง 3 จังหวัดมีปัญหาในด้านการวัดผลและประเมินผลในเรื่องการตั้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม การสร้างและการใช้เครื่องมือวัดผล การแปรผลที่ได้จากการทดสอบ การตรวจงาน การประเมินความก้าวหน้าของนักเรียนและการกรอกผลการวัดพฤติกรรมของนักเรียน

จากผลการวิจัยที่ได้นำเสนอพบว่าพฤติกรรมการสอนของครูคงจะมีผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เพราะครูเป็นผู้จัดสถานการณ์และสร้างสรรค์ประสบการณ์เพื่อพัฒนาผู้เรียน ครูจึงจำเป็นต้องรู้วิธีการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการสอน การใช้คำถาม การวัดและการประเมินผล ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกพฤติกรรมการสอนของครูเข้ามาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ว่ามีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์อย่างไร

3.4. การใช้จิตวิทยาในการสอน

3.4.1 ความสำคัญของการใช้จิตวิทยาในการสอน

เด็กนักเรียนในช่วงวัยประถมศึกษา เป็นวัยที่จำเป็นต้องได้รับการวางรากฐาน การพัฒนาเพื่อให้เจริญเต็มที่ ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และสังคม ตลอดจนได้รับการปลูกฝังทางด้านสุขนิสัย อุปนิสัย บุคลิกภาพที่สังคมพึงประสงค์ ครูเป็นบุคคลที่สำคัญยิ่งในการพัฒนานักเรียนให้เจริญเติบโตในทุก ๆ ด้าน เพราะครูเป็นผู้จัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

การที่ครูจะทำให้นักเรียนแต่ละคนมีความเจริญงอกงามสูงสุดตามศักยภาพของแต่ละคนได้นั้น จำเป็นที่ครูจะต้องใช้จิตวิทยาในการสอน ประภัสสร กระมุท (2532 : 25) กล่าวว่า ครูคนใดทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี คือทั้งนักเรียนและครูมีความสุข สนุกสนาน บรรยากาศเต็มไปด้วยความรักความเข้าใจ นักเรียนได้ประโยชน์สูงสุด ก็ถือว่าครูได้นำจิตวิทยาไปใช้อย่างได้ผล ได้มีผู้เสนอแนะการใช้จิตวิทยาเป็นการเรียนการสอนไว้หลายท่านดังนี้

สุรางค์ โค้วตระกูล (2533) ได้เสนอหลักการสอนและวิธีสอนตามทฤษฎีทางจิตวิทยา ซึ่งนักจิตวิทยาได้เสนอแนะหลักการสอนไว้ 4 แนว ดังนี้

1) หลักการสอนและวิธีสอนของนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม (The Behaviorist Perspective)

2) หลักการสอนและวิธีสอนตามทัศนะนักจิตวิทยาปัญญานิยม (The Cognitive Theorist Perspective)

3) หลักการสอนและวิธีการสอนตามทัศนะของนักจิตวิทยาการเรียนรู้ทางสังคม (The social Learning Perspective)

4) หลักการสอนและวิธีสอนตามทัศนะของนักจิตวิทยามานุษยนิยม (The Humanistic Theorist Perspective)

แต่ละแนวมีรายละเอียดดังนี้

1) วิธีสอนตามแนวของนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม

นักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมที่สนใจเกี่ยวกับการเรียนการสอน คือ ศาสตราจารย์ สกินเนอร์ สิ่งที่สกินเนอร์ถือว่าสำคัญในการสอนคือการเสริมแรง

และการเลือกตัวเสริมแรง การจัดการเรียนการสอนครูต้องปฏิบัติดังนี้คือ

1.1) ครูจะต้องมีความแน่ใจว่า สิ่งที่ต้องการสอนนั้นคืออะไร หรือควรมีวัตถุประสงค์ของแต่ละบทเรียนอย่างแจ่มแจ้ง

1.2) ควรจะสอนจากง่ายไปหายาก หรือสอนสิ่งที่นักเรียนจำเป็นจะต้องเรียนเป็นพื้นฐานก่อน

1.3) การสอนควรสอนเป็นรายบุคคล ให้นักเรียนแต่ละคนเรียนตามความสามารถ ครูควรระลึกเสมอว่า นักเรียนมีความแตกต่างกัน และไม่ควรคาดหวังให้นักเรียนทุกคนเรียนรู้ในอัตราเดียวกัน

1.4) ครูควรจัดเตรียมการสอนแบบโปรแกรมเพื่อที่จะให้นักเรียนแต่ละคนเรียนตามความสามารถของแต่ละคน นักเรียนบางคนอาจจะเรียนรู้ได้เร็ว บางคนอาจจะเรียนรู้ได้ช้า ดังนั้นนักเรียนแต่ละคนจึงใช้เวลาเรียนต่างกัน นอกจากนั้น นักเรียนแต่ละคนควรได้รับผลย้อนกลับโดยบอกให้รู้ว่าทำผิดทำถูกอย่างไร

1.5) ครูควรใช้ตารางการเสริมแรง โดยเสริมแรงด้วยคำพูด หรือให้เป็นเบี้ยที่จะแลกเป็นของได้ทีหลัง

2) วิธีสอนตามแนวของนักจิตวิทยาปัญญานิยม

นักจิตวิทยาปัญญานิยมที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสอนมีหลายท่าน เช่น การสอนแบบค้นพบของบรูเนอร์ และการสอนการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล

2.1) หลักการสอนโดยวิธีค้นพบของบรูเนอร์ มีหลักการสอนดังนี้

2.1.1) เนื่องจากนักเรียนมีแรงจูงใจภายใน และมีความอยากรู้อยากเห็นอยากค้นพบสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัว ด้วยตัวเอง ฉะนั้นครูมีหน้าที่ที่จะจัดสิ่งแวดล้อมในห้องเรียน เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสที่จะสำรวจค้นพบ และควรหาโอกาสสนับสนุนให้นักเรียนมีความมั่นใจในตนเอง ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจและความเต็มใจที่จะเรียนรู้ของนักเรียน

2.1.2) โครงสร้างของบทเรียน การจัดบทเรียนจะต้องเหมาะสมกับวัยของนักเรียน ครูควรสำรวจดูความรู้พื้นฐานที่จำเป็นของนักเรียนก่อน

2.1.3) การจัดลำดับความยากง่ายของบทเรียน ครูควรคำนึงถึงสติปัญญาของนักเรียนด้วย

2.1.4) การเสริมแรงด้วยตนเอง บรูเนอร์ถือว่าการเสริมแรงด้วยตนเองมีความหมายต่อนักเรียนมากกว่าการเสริมแรงจากภายนอก

2.1.5) ให้นักเรียนรู้จักเปรียบเทียบความคล้ายคลึงและความแตกต่าง

2.1.6) ครูควรให้นักเรียนใช้สมมติฐาน หรือคิดตามสิ่งที่เรียนรู้โดยใช้ความรู้ที่มีอยู่เป็นพื้นฐาน

2.1.7) ส่งเสริมให้นักเรียนมีประสบการณ์ด้วยตนเอง

2.2) หลักการสอนการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล ตามหลักการสอนนี้ ยึดหลักครูเป็นจุดศูนย์กลาง คือครูเป็นผู้สอนและนักเรียนเป็นผู้รับแต่การรับต้องเป็นไปด้วยความเข้าใจและมีความหมาย หลักการสอนการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบลมีข้อเสนอแนะดังนี้

2.2.1) ก่อนที่จะสอนวิชาใดก็ตาม ครูจะต้องพยายามหาวิธีรวบรวมเรียบเรียงสิ่งที่ต้องการจะให้นักเรียนเรียนรู้ไว้อย่างมีระเบียบแบบแผนเป็นหมวดหมู่ มีหัวข้อชี้ให้เห็นเด่นชัดและง่ายต่อการเข้าใจ และมีความหมายต่อผู้เรียน

2.2.2) บอกให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ของบทเรียนหรือการบอกสิ่งที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้พร้อมกับบอกนักเรียนถึงคำจำกัดความของความคิดรวบยอดที่สำคัญเพื่อนักเรียนจะได้ใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ความรู้ใหม่

2.2.3) แบ่งบทเรียนออกเป็นขั้น ๆ เพื่อนักเรียนจะได้เข้าใจได้เมื่อสอนจบแต่ละขั้นควรจะถามนักเรียนเพื่อจะได้แน่ใจว่านักเรียนได้เรียนรู้ด้วยความเข้าใจก่อนที่จะเพิ่มสอนในครั้งต่อไป

2.2.4) ชี้ให้นักเรียนเห็นความแตกต่าง และความคล้ายคลึงของสิ่งที่เรียนใหม่กับความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว เพื่อจะได้ช่วยให้จำได้นาน

2.2.5) เมื่อสอนแต่ละหน่วยบทเรียนจบ ผู้สอนควรจะสรุปและทบทวนตั้งแต่ต้นพร้อมทั้งเน้นใจความสำคัญของสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่เพื่อช่วยให้นักเรียน

เชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม

2.2.6) ให้การบ้านหรือแบบฝึกหัด เพื่อนักเรียนจะได้มีโอกาสทบทวนความรู้ที่ได้เรียนรู้ใหม่ด้วยตนเอง และนำไปประยุกต์ใช้ได้

3) การสอนโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา ตามทฤษฎีนี้ได้สรุปหลักการสอนเพื่อใช้ในห้องเรียนไว้ดังนี้

3.1) บ่งชี้วัตถุประสงค์ที่จะให้นักเรียนแสดงพฤติกรรม

3.2) แสดงตัวอย่างของการกระทำหลาย ๆ ตัวอย่าง อาจใช้บุคคลหรือการ์ตูน เป็นตัวแบบ

3.3) ให้คำอธิบายควบคู่ไปกับการให้ตัวอย่างแสดงพฤติกรรมแต่ละครั้ง

3.4) ชี้แนะขั้นตอนการเรียนรู้โดยให้นักเรียนสังเกตตัวแบบ

3.5) ให้นักเรียนฝึกแสดงพฤติกรรมเหมือนตัวแบบ

3.6) ให้การเสริมแรงแก่นักเรียนที่สามารถปฏิบัติตามได้ถูกต้องตามตัวแบบ

4) การสอนตามแนวของนักจิตวิทยามานุษยนิยม

นักจิตวิทยากลุ่มนี้ให้ความสำคัญแก่นักเรียนในฐานะเป็นปัจเจกบุคคลซึ่งควรได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล สามารถนำทฤษฎีนี้มาประยุกต์ใช้ในห้องเรียนได้ดังนี้

4.1) นักเรียนจะเรียนรู้ก็ต่อเมื่อความต้องการพื้นฐาน 4 ประการ คือ ความต้องการทางสรีระ ความต้องการความปลอดภัย ความต้องการความรัก ความต้องการที่จะรู้ว่าตัวเองมีค่าเป็นไปตามความปรารถนา

4.2) ความรู้สึกมีความสำคัญเท่ากับความจริง ฉะนั้นการเรียนรู้ว่าควรจะรู้สึกอย่างไร มีความสำคัญเท่ากับการเรียนรู้ว่าควรจะคิดอย่างไร

4.3) นักเรียนจะเรียนรู้ก็ต่อเมื่อบทเรียนนั้นเป็นสิ่งที่นักเรียนสนใจและต้องการเรียนรู้

4.4) การเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการมีความสำคัญมากกว่าการเรียนรู้เนื้อหา

4.5) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อนักเรียนไม่มีความรู้สึกว่าตนถูกขู่เข็ญ หรือมีความหวาดกลัว

4.6) การประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตัวของนักเรียนเอง มีความหมายและมีประโยชน์ต่อนักเรียนมากกว่าการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยผู้อื่น

เอนกกุล กรีแสง (2520 : 22-25) กล่าวถึงแนวการจัดการเรียนการสอน ตามหลักจิตวิทยาไว้ว่า การมีลักษณะดังนี้

1) คำนึงถึงความต้องการพื้นฐานของนักเรียนและพยายามตอบสนองความต้องการเหล่านั้นเสมอ

2) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนรู้สึกว่าตนมีความสำเร็จ

3) ให้การชมเชย และตำหนิตามโอกาสอันควร

4) ส่งเสริมให้นักเรียนคนคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง

5) ใช้การแข่งขันเป็นเครื่องเร่งเร้าให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนและมีความพยายามมากขึ้น และ สิริวรรณ สุวรรณอาภา (2523 : 13) ได้ให้แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักจิตวิทยา เพื่อให้การสอนมีประสิทธิภาพไว้ดังนี้

1) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องให้สอดคล้องและตอบสนองความสนใจและความต้องการของนักเรียน

2) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

3) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมนั้น ๆ อย่างทั่วถึง

4) กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้นต้องระบุเป้าหมาย ขั้นตอนของกิจกรรมและสรุปกิจกรรมอย่างลำดับ

5) กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้น จะต้องพัฒนานักเรียนด้านพุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย

6) กิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นปฏิบัตินั้น ต้องระบุขั้นตอนที่จะให้นักเรียนปฏิบัติได้อย่างชัดเจน ไม่สับสน

7) กิจกรรมการเรียนการสอนใด ๆ ที่จะจัดนั้นจะต้องสัมพันธ์กับประสบการณ์เดิมของนักเรียน

8) กิจกรรมการเรียนการสอนในบทเดียวกัน ควรมีกิจกรรมหลายรูปแบบ

9) การจัดกิจกรรมการสอนนั้นควรเป็นกิจกรรมที่ใช้เวลาเหมาะสมกับความสนใจของเด็ก

ฮิลการ์ด และ บาเวอร์ (Hilgard and Bower, 1966 : 486-487 อ้างถึงใน สงัด อุทรานันท์, 2533 : 130-132) ได้กล่าวถึงหลักจิตวิทยาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1) ในการตัดสินใจว่าใครควรเรียนอะไรนั้น จะต้องคำนึงถึงความสามารถของนักเรียนเป็นประการสำคัญ

2) ผู้ที่ได้รับการกระตุ้นหรือได้รับการจูงใจมักจะเรียนได้เร็วกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการกระตุ้นหรือไม่ได้รับแรงจูงใจ

3) การเรียนรู้ภายใต้การควบคุม โดยการให้รางวัลจะได้ผลเป็นที่พอใจมากกว่าการเรียนรู้ภายใต้การควบคุมโดยการทำโทษ ในทำนองเดียวกันการนำเอาสิ่งที่ผู้เรียนได้ประสบผลสำเร็จมาเป็นตัวเร้า จะได้ผลกว่าการนำเอาความล้มเหลวมาเป็นตัวเร้า

4) การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากแรงจูงใจภายในเป็นสิ่งที่ปรารถนามากกว่าการเรียนที่เกิดขึ้นจากการจูงใจภายนอก

5) นักเรียนแต่ละคนจำเป็นจะต้องสร้างจุดมุ่งหมายที่เป็นจริงสำหรับตนเอง จุดมุ่งหมายเหล่านี้ จะต้องไม่ง่ายหรือไม่ยากจนเกินไป

6) นักเรียนที่มีความกระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมในการเรียนจะเป็นที่ต้องการมากกว่านักเรียนที่ไม่มีความกระตือรือร้นในการเรียน

7) วัสดุอุปกรณ์หรืองานที่มีความหมายสำหรับนักเรียนจะเรียนได้รวดเร็วกว่าวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่มีความหมาย

8) วิธีการที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้แบบขึ้นใจ จะไม่มีวิธีการอื่นใดดีไปกว่าการฝึกหัดอย่างสม่ำเสมอได้

9) ข้อมูลเกี่ยวกับความถูกต้องหรือรู้ตัวเองว่าผิดพลาดหรือข้อมูลเกี่ยวกับความสำเร็จจะมีส่วนช่วยในการเรียนของแต่ละคน

10) การถ่ายทอดการเรียนรู้ไปสู่สถานการณ์ใหม่ จะเป็นไปอย่างได้ผล ถ้าผู้เรียนได้ค้นพบหรือเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

11) การทบทวนเป็นระยะ ๆ จะเกิดประโยชน์และได้ผลดีมากกว่าการทิ้งสิ่งนั้นใช้นาน ๆ

การสอนที่มีประสิทธิภาพนั้น กิจกรรมการสอนต้องสอดคล้องกับหลักการเรียนรู้ ซึ่งชาญชัย อินทรประวัติ (2532 : 32-33) ได้สรุปหลักการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องหลักการสอนดังนี้

หลักการเรียนรู้	หลักการสอน
1) นักเรียนจะเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเขามีความพร้อมที่จะเรียน	1) การสอนจะต้องสอนให้สอดคล้องกับความพร้อมของนักเรียน และมีการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม
2) นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดี ถ้าเขาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างแท้จริง (Active Participation)	2) พยายามให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนให้มาก ครูไม่ควรแสดงอยู่เพียงผู้เดียว
3) นักเรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้ดี ถ้าเขาได้เรียนทีละน้อย จากง่ายไปหายาก (Gradual - Approximation)	3) ครูควรจะสอนทีละเรื่องทีละตอนเริ่มจากใกล้ตัวไปหาสิ่งที่ไกลตัว เริ่มจากรูปธรรมไปหานามธรรม จากเรื่องง่ายไปหาเรื่องยาก

หลักการเรียนรู้	หลักการสอน
4) นักเรียนต้องการที่จะรับรู้การกระทำของเขา (Feedback)	4) ครูต้องให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน เพื่อให้เขารับทราบการกระทำของเขาเมื่อให้งานเขาทำแล้วก็ต้องตรวจงานให้เขาและแจ้งให้เขาทราบในระยะเวลาสั้น ๆ
5) นักเรียนต้องการเสริมแรง (Reinforcement)	5) ครูต้องให้การชมเชยการให้รางวัลที่เหมาะสมและสม่ำเสมอ
6) การปฏิบัติซ้ำบ่อย ๆ จะเกิดการเรียนรู้ได้ดี	6) เปิดโอกาสให้นักเรียนมีการฝึกหัดทดลองและปฏิบัติด้วยตนเองบ่อย ๆ
7) ความพึงพอใจต่อสิ่งที่เขาเรียนต่อครู ต่อสภาพการรอบ ๆ ตัวของผู้เรียน จะช่วยให้การเรียนรู้ได้ผลดี	7) ผู้สอนควรจะพยายามปรับปรุงบุคคลิกภาพของตนเองให้เหมาะสมอยู่เสมอ ลดความเครียดของนักเรียนลงให้มากที่สุด โดยพยายามให้ความเป็นกันเองที่เหมาะสมและสร้างบรรยากาศแห่งประชาธิปไตยขึ้นในห้องเรียน
8) การเรียนในสภาพการที่คล้ายคลึงกับความเป็นจริงจะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจอย่างรวดเร็ว	8) พยายามจัดสถานการณ์การสอนให้มีสภาพคล้ายคลึงกับชีวิตจริง หรือความเป็นจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

หลักการเรียนรู้	หลักการสอน
9) ความแตกต่างระหว่างบุคคลจะทำให้นักเรียนแต่ละคนเกิดการเรียนรู้ได้มากน้อย เร็วช้าไม่เท่ากัน	9) ปฏิบัติต่อนักเรียนแต่ละคนแตกต่างกันไปตามความแตกต่างของแต่ละคน ความผิดในลักษณะเดียวกันของนักเรียนหลายคน อาจจะมีสาเหตุไม่เหมือนกันก็ได้
10) นักเรียนจะเรียนได้ดีเมื่อเขามีความสนใจที่จะเรียน มีความหมายที่แน่นอนในการเรียน	10) ใช้การจูงใจ ช่วยชี้แนะในการตั้งจุดมุ่งหมายในการเรียน สร้างแรงจูงใจทั้งภายในและภายนอกตัวนักเรียน

ในการดำเนินการสอน การเสริมแรงให้กับนักเรียนเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่ครูควรใช้คือการเสริมแรง ประยุกต์มาจากทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ (operant Coditioning) ของ บี เอฟ สกินเนอร์ (B.F. Skinner) กล่าวถึงการเรียนรู้ของบุคคลว่าเป็นการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมนั้น สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรม อาจแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะคือ สิ่งเร้า และผลกรรม (สมโภชน์ เอี่ยมสภาษิต , 2526 : 27) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำ จะเน้นผลกรรมของพฤติกรรมเป็นสำคัญ ซึ่งแบ่งการวางเงื่อนไขผลกรรมออกเป็น 2 ประการคือ

1)เงื่อนไขการเสริมแรง (Contingency of Reinforcement) เป็นเงื่อนไขของการให้ผลกรรมที่บุคคลต้องการ ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอหรือเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับผลกรรมของพฤติกรรมนั้น ๆ ในสภาพสิ่งเร้าที่คล้ายคลึงกันในเวลาต่อมา ผลกรรมที่บุคคลได้รับนี้เรียกว่าสิ่งเสริมแรง (Reinforcer) ซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ สิ่งเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไขหรือสิ่งเสริมแรงปฐมภูมิ (Unconditioned Reinforcer or Primary Reinforcer) หมายถึง สิ่งเสริมแรงที่มีคุณสมบัติเป็นสิ่งเสริมแรงด้วยตัวของมันเอง โดยไม่ต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ เช่น อาหารและสิ่งที่เสพได้ เป็นต้น และสิ่งเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไขหรือสิ่งเสริมแรงทุติยภูมิ (Conditioned Reinforcer or Secondary Reinforcer) ซึ่งหมายถึง สิ่งเสริมแรงที่ไม่มีคุณสมบัติเป็นสิ่งเสริมแรง คือมีคุณสมบัติเป็นกลาง แต่เนื่องจากสิ่งนั้นสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงที่ไม่ต้องวางเงื่อนไขหรือตัวเสริมแรงอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงอยู่แล้ว จึงเป็นผลให้สิ่งนั้นมีคุณสมบัติเป็นสิ่งเสริมแรงได้ เช่น คะแนนและเงิน เป็นต้น (Axelord, 1977 : 15-16 ; Kalish, 1981 : 122-123)

กระบวนการในการให้การเสริมแรงแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) หมายถึง กระบวนการในการให้ผลกรรมที่พึงพอใจหลังจากบุคคลแสดงพฤติกรรมแล้ว ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ อย่างสม่ำเสมอ หรือเพิ่มขึ้น และการเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) หมายถึง กระบวนการในการถอดถอนสิ่งเร้าที่บุคคลไม่พึงพอใจ (Aversive Stimulus) ออกหลังจากบุคคลแสดงพฤติกรรมแล้ว ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ อย่างสม่ำเสมอหรือเพิ่มขึ้น การที่บุคคลได้รับการถอดถอนสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจออกไปนั้น เท่ากับบุคคลได้รับการเสริมแรงโดยการลดสภาพการณ์ที่ไม่พึงพอใจลง

2) เงื่อนไขการลงโทษ (Contingency of Punishment) เป็นเงื่อนไขของการให้ผลกรรมที่บุคคลไม่ต้องการทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมลดลงหรือระงับไปหลังจากได้รับผลกรรมของพฤติกรรมนั้น ในสภาพสิ่งเร้าที่

คล้ายคลึงกันในเวลาต่อมา ผลกรรมที่บุคคลได้รับเรียกว่า สิ่งลงโทษ (Punisher) กระบวนการในการให้สิ่งลงโทษเรียกว่า การลงโทษ (Punishment) ซึ่งการลงโทษแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ การลงโทษทางบวก (Positive Punishment) หมายถึง กระบวนการในการให้ผลกรรมที่บุคคลไม่พึงประสงค์หลังจากบุคคลแสดงพฤติกรรมแล้ว ทำให้พฤติกรรมลดลงหรือระงับไป และการลงโทษทางลบ (Negative Punishment) หมายถึง กระบวนการในการถอดถอนในการถอดถอนผลกรรมที่บุคคลพึงพอใจออกหลังจากบุคคลแสดงพฤติกรรมแล้ว ทำให้พฤติกรรมนั้นลดลงหรือระงับไป การให้การเสริมแรงมักจะใช้ตัวเสริมแรงทางบวกเป็นเครื่องมือ

ตัวเสริมแรงทางบวก หมายถึง สิ่งเร้าชนิดใดชนิดหนึ่งซึ่งเมื่ออินทรีย์ได้รับแล้วมีผลทำให้อินทรีย์เกิดความพอใจ และช่วยให้การตอบสนองเพิ่มขึ้น (อัจฉรา ธรรมาภรณ์, 2531 : 65)

ตัวเสริมแรงทางบวกที่ใช้กันทั่ว ๆ ไป มี 6 ชนิด คือ (Kazdin, 1975 : 114-130)

1) อาหารและสิ่งเสพได้ เช่น อาหาร น้ำ บุหรี่ สุรา เป็นต้น

2) ตัวเสริมแรงทางสังคม อาจทำได้ทั้งทางวาจาและท่าทาง เช่น การชมเชย การให้ความสนใจ เป็นต้น

3) การใช้วัตถุและสิ่งของ (Materials) มาเสริมแรงต่อพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของอินทรีย์ ปากกา ดินสอ ตุ๊กตา หรือของเล่นต่าง ๆ

4) การใช้กิจกรรมที่อินทรีย์ชอบกระทำที่สุดหรือมากกว่ามาเสริมแรงให้อินทรีย์กระทำกิจกรรมที่ชอบน้อยที่สุด หรือน้อยกว่า เช่น การให้ไปดูภาพยนตร์มาเป็นตัวเสริมแรงพฤติกรรมการทำความสะอาดบ้าน เป็นต้น

5) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Information Feedback) เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำของอินทรีย์ ซึ่งทำให้อินทรีย์รู้ว่าตนได้ทำพฤติกรรมที่เหมาะสมหรือไม่ และเป็นการเสริมแรงต่อการกระทำพฤติกรรมที่เหมาะสมด้วย เช่น การบอกผลการสอบ

6) เบี้ยอรรถกร (Token Economy) เป็นตัวเสริมแรงที่ต้องวางเงื่อนไข เช่น เงิน ดาว แต้ม หรือประกาศนียบัตร ซึ่งสามารถนำไปแลกเป็นตัวเสริมแรงอื่น ๆ เช่น ขนม ของเล่น

แคซดิน (Kazdin, 1975 : 106) ได้เสนอหลักการเสริมแรงอย่างมีประสิทธิภาพ ไว้ดังนี้

1) การเสริมแรงนั้นจะต้องให้การเสริมแรงทันทีที่พฤติกรรมที่พึงประสงค์นั้นเกิดขึ้น โดยเฉพาะการเรียนรู้ที่เป็นทักษะใหม่ เพราะจะทำให้อินทรีย์เกิดการเรียนรู้ที่เร็วกว่า การทิ้งช่วงเวลาของการเสริมแรงให้นานออกไป

2) ใช้ตัวเสริมแรงที่มีคุณภาพหรือชนิดที่บุคคลต้องการซึ่งคุณสมบัติของตัวเสริมแรงจะมีน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความพอใจของบุคคลที่มีต่อตัวเสริมแรงนั้นคือ ถ้าบุคคลมีความพอใจในตัวเสริมแรงมากจะทำให้ตัวเสริมแรงมีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดพฤติกรรมได้มาก และถ้าหากบุคคลมีความพึงพอใจในตัวเสริมแรงน้อย คุณภาพของตัวเสริมแรงก็น้อยลงและมีผลต่อพฤติกรรมน้อยลงด้วย

3) ตัวเสริมแรงที่ให้ต้องมีขนาดและจำนวนมากพอแก่ความต้องการ ยิ่งมีจำนวนมากยิ่งทำให้ความถี่ของพฤติกรรมมากขึ้น

4) การใช้ตารางการเสริมแรง ในกรณีที่ต้องการให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ครูหรือนักปรับพฤติกรรมควรจะให้การเสริมแรงทุกครั้งที่พฤติกรรมพึงประสงค์เกิดขึ้น และการใช้ตารางการเสริมแรงแบบทุกครั้งจะทำให้อัตราการเกิดพฤติกรรมสูงกว่าการเสริมแรงแบบเป็นครั้งคราว เมื่อพฤติกรรมนั้นเกิดบ่อยครั้งขึ้นและสม่ำเสมอ จึงค่อยเปลี่ยนมาใช้การเสริมแรงแบบเป็นครั้งคราว เพื่อให้พฤติกรรมนั้นอยู่คงทนต่อไป

3.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้จิตวิทยาในการสอน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามองค์ประกอบการเรียนรู้และสอดคล้องกับพัฒนาการของนักเรียนไม่ว่าเป็นความพร้อม วุฒิภาวะ หรือความต้องการของนักเรียน สิ่งสำคัญที่จะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนประสบความสำเร็จ คือความพยายามของครูที่พยายามเรียนรู้และ

ใช้จิตวิทยาในการสอนให้มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับวิชัย วงษ์ใหญ่ (2525 : 40) กล่าวว่า การใช้จิตวิทยาในการสอนทำให้การสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และมีงานวิจัยอื่น ๆ สนับสนุนดังนี้ ปัจจุบัน ได้นำผลการวิจัยทางจิตวิทยามาประยุกต์ใช้ในห้องเรียนมากขึ้น เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับของครู ซึ่งเป็นตัวเสริมแรงที่ดี สามารถใช้ได้ง่ายในห้องเรียน (พรรณี ชูทัย, 2522 : 163) ดังงานวิจัยของ อุบลศรี อุบลสวัสดิ์ (2520 : 47-56) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนด้านความรู้และความเข้าใจจากหนังสือการ์ตูน ซึ่งนักเรียนมีส่วนร่วมในการประกอบภาพเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 60 คน ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานการอ่าน 60 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป โดยการสุ่มอย่างง่าย แบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน แต่ละกลุ่มได้รับข้อมูลย้อนกลับดังนี้ กลุ่มที่ 1 ให้ข้อมูลย้อนกลับพร้อมคำอธิบาย กลุ่มที่ 2 ให้ข้อมูลย้อนกลับแต่ไม่ให้คำอธิบาย กลุ่มที่ 3 ไม่ให้ข้อมูลย้อนกลับ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 2 มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่า กลุ่มที่ 3 ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ สมาน ศักดิ์เรืองรอง (2532) ได้ศึกษาถึงผลของวิธีสอนและวิธีให้ข้อมูลย้อนกลับไม่ให้คำอธิบายและไม่ให้ข้อมูลย้อนกลับ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนประถมศึกษา จำนวน 180 คน แบ่งกลุ่มทดลองเป็น 6 กลุ่ม โดยนักเรียนทั้ง 6 กลุ่ม ได้รับเงื่อนไขวิธีสอนและการให้ข้อมูลย้อนกลับที่แตกต่างกัน แล้วทดสอบ นำผลคะแนนมาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบแฟคตอเรียลสุ่มสมบูรณ์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่ให้ข้อมูลย้อนกลับพร้อมกับคำอธิบาย มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มอื่น และมีกริยาร่วมของตัวแปรทั้งสอง และในต่างประเทศที่มีการวิจัยในทำนองเดียวกัน ในปี ค.ศ. 1970 จอห์นสัน (Johnson, 1970 : 174-148) ได้ศึกษาการเสริมแรงตนเองและบุคคลอื่นให้การเสริมแรงที่มีต่อความตั้งใจเรียนในการแยกแยะงานที่เหมือนกันไว้ด้วยกัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 1 และ เกรด 2 โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ผู้ทำการทดลองเสริมแรง ในขั้นแรกทำการทดสอบและให้คะแนนนักเรียน เพื่อนำไปแลกเปลี่ยนกับลูกกวาดและของเล่น ในช่วงที่ 2 นักเรียนกลุ่มที่ผู้ทำการทดลองเสริมแรงได้รับการเสริมแรง นักเรียนที่เสริมแรงตนเองจะได้รับการฝึกให้รางวัลตนเอง ในช่วงที่ 3 เป็นการทดสอบ นักเรียนกลุ่มที่ 1 ให้การ

เสริมแรงตามปกติ กลุ่มที่ 2 ให้การเสริมแรงเมื่อตอบถูก กลุ่มที่ 3 ไม่ได้รับการเสริมแรง ช่วงที่ 4 หยุดให้การเสริมแรง จากการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เสริมแรงด้วยตนเองมีความตั้งใจเรียนมากกว่ากลุ่มที่ผู้ทดลองเสริมแรงและกลุ่มที่ไม่ได้รับการเสริมแรง และต่อมาในปี ค.ศ. 1985 ลี (Lee, 1985 : 955-961) ได้ศึกษาผลของวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อการเรียนรู้กฎทางคณิตศาสตร์ โดยใช้บทเรียนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนจำนวน 90 คน แบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน ในการทดลองให้นักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม เรียนบทเรียนจากคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในเนื้อหาเดียวกัน แต่ให้ข้อมูลย้อนกลับจากการทำแบบฝึกหัดต่างกันดังนี้ กลุ่มที่ 1 ให้ข้อมูลย้อนกลับเพียงแต่บอกว่าถูกหรือผิด กลุ่มที่ 2 ให้ข้อมูลย้อนกลับโดยบอกว่าถูกหรือผิด ถ้าตอบผิดอธิบายและบอกคำตอบที่ถูกพร้อมยกตัวอย่างประกอบ กลุ่มที่ 3 ให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยบอกว่าถูกหรือผิด ถ้าผิดอธิบายและบอกคำตอบที่ถูกแต่ไม่ยกตัวอย่าง ผลจากการศึกษาพบว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งสามวิธีส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้กฎทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาทั้งหมด ผู้วิจัยได้ตั้งจุดประสงค์ของการวิจัยไว้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ คือ

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางจิตวิทยาของครู กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังต่อไปนี้

1.1 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อวิชาชีพของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

1.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อนักเรียนของครู กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

1.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเสียสละของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

1.4 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

1.5 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการใช้จิตวิทยาในการสอนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

2. เพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

3. เพื่อศึกษาสมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

สมมติฐาน

มีองค์ประกอบหลายด้านที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน องค์ประกอบที่จัดว่าสำคัญที่สุดคือครู ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาองค์ประกอบทางจิตวิทยาของครูว่าสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหรือไม่ ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้คือ

1. องค์ประกอบด้านเจตคติของครูต่อวิชาชีพ สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

2. องค์ประกอบด้านเจตคติต่อนักเรียนของครูสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

3. องค์ประกอบด้านความเสียสละของครูสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

4. องค์ประกอบด้านพฤติกรรมการสอนของครูสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

5. องค์ประกอบด้านการใช้จิตวิทยาในการสอนของครูสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

ความสำคัญและประโยชน์

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยคาดว่าจะมีประโยชน์ต่อวงการศึกษา ดังต่อไปนี้ คือ

1. ผลจากการวิจัยทำให้ทราบข้อเท็จจริงว่า มีองค์ประกอบทางจิตวิทยาของครู องค์ประกอบใดบ้างที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพของครู เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนให้สูงขึ้น
2. ผลการวิจัยเป็นข้อมูลให้แก่ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้จัดเตรียมโครงการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพครูให้ดียิ่งขึ้น
3. งานวิจัยนี้เป็นแนวทางในการวิจัยคราวต่อไป เพื่อหาองค์ประกอบอื่น ๆ ที่อาจมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาถึงองค์ประกอบทางจิตวิทยาของครูที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้ไว้ดังนี้คือ

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ครูที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดปัตตานีจำนวน 1,200 คน จาก 280 โรงเรียน
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูที่สอนวิชาภาษาไทยจำนวน 161 คน และครูที่สอนวิชาคณิตศาสตร์จำนวน 161 คน
3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษามีดังนี้ คือ
    3.1 ตัวพยากรณ์ ได้แก่
        3.1.1 เจตคติต่อวิชาชีพ
        3.1.2 เจตคติต่อนักเรียน

3.1.3 ความเสียสละ

3.1.4 พฤติกรรมการสอน

3.1.5 การใช้จิตวิทยาในการสอน

3.2 ตัวเกณฑ์ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2534

ข้อตกลงเบื้องต้น

คะแนนสอบปลายปี วิชาภาษาไทย และวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนถือเป็นตัวแทนที่ดีและเชื่อถือได้สำหรับชี้ถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. องค์ประกอบทางจิตวิทยาของครู หมายถึง องค์ประกอบของครูด้านเจตคติต่อวิชาชีพ เจตคติต่อนักเรียน ความเสียสละ พฤติกรรมการสอน และการใช้จิตวิทยาในการสอน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนสอบปลายปีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาภาษาไทย และวิชาคณิตศาสตร์ปีการศึกษา 2534

3. นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดปัตตานี ปีการศึกษา 2534

4. ครู หมายถึง ผู้ที่ทำการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาภาษาไทย และวิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2534

5. เจตคติต่อวิชาชีพ หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ความตั้งใจในการกระทำของครูต่อวิชาชีพในทางที่ดี

6. เจตคติต่อนักเรียน หมายถึง ความรู้สึก ความคิด ความตั้งใจในการกระทำของครูต่อนักเรียนในทางดี

7. ความเสียสละ หมายถึง การแสดงออกของครูในลักษณะการไม่เห็นแก่ตัว การแบ่งปันสิ่งของกำลังกาย กำลังทรัพย์ กำลังสติปัญญา ให้แก่เพื่อนครู นักเรียน โรงเรียนและชุมชน รวมทั้งการให้ความร่วมมือทำกิจกรรม เพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

8. พฤติกรรมการสอน หมายถึง การแสดงออกของครูในด้านการเตรียมการสอน การสอน การใช้คำถาม การวัดผลและประเมินผลตามสภาพที่ครูปฏิบัติจริง

9. การใช้จิตวิทยาในการสอน หมายถึง การแสดงออกของครูในการสอนโดยคำนึงถึงพัฒนาการ ความพร้อม การสร้างแรงจูงใจแก่เด็ก ทฤษฎีการเรียนรู้และการเสริมแรง