



รายงานการวิจัยในชั้นเรียน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร
ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่ม

นายเกียรติศักดิ์ สุนทร

แผนกวิชาช่างโยธา

ปีการศึกษา 2569

วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ชื่องานวิจัย การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร
นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่ม

ชื่อผู้ดำเนินการวิจัย นายเกียรติศักดิ์ สุนทร

หน่วยงาน แผนกวิชาช่างโยธา

ปีการศึกษา 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่ม ในการเรียนรายวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 ห้อง 1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ข้อสอบเพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ของนักเรียนในการเรียนรายวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 ช่างก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 จำนวน 20 คน

ผลการวิจัย พบว่า

สาระสำคัญที่ได้จากการการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบ ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 1 ช่างก่อสร้าง ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร รหัสวิชา 30106-2007 จำนวน 20 คน ของวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1.) เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการเรียนแบบกลุ่มมากที่สุด คือร้อยละ 100

2.) หากนำค่าคะแนนพัฒนาการมาหาค่าเฉลี่ย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนพัฒนาการโดยสามารถผ่านเกณฑ์ประเมิน โดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 84.22 ของนักเรียนทั้งหมด

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีซึ่งเกิดขึ้นจากการสนับสนุน และการช่วยเหลือของบุคลากรหลาย ๆ ฝ่าย ในวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ซึ่งผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคเชียงรายที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณคณะครูแผนกวิชาช่างโยธา วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ผู้ร่วมงานที่คอยช่วยเหลือในการอำนวยความสะดวก และสละเวลาช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล และขอบคุณนักเรียน นักศึกษาที่ช่วยในการตอบแบบสอบถาม และขอขอบคุณครอบครัวของผู้วิจัยที่ให้การสนับสนุน และช่วยเหลือเป็นอย่างดีเสมอมา

กันยายน 2569

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย

ในปัจจุบันการศึกษาถือว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาประชากร และประเทศชาติให้บรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ ดังกล่าวได้นั้น จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ให้ก้าวหน้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในกระแสโลกาภิวัตน์ การที่จะพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าทัดเทียมนานาชาติประเทศได้นั้น จะต้องมีการพัฒนาในทุกด้านพร้อมกันไป ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง และการศึกษา การพัฒนาที่ยั่งยืนจำเป็นต้องมีการพัฒนาแบบบูรณาการ ซึ่งต้องเน้นการพัฒนาที่ตัวคนในสถานศึกษาได้แก่ “นักเรียน” ซึ่งเป็นกำลังของชาติในอนาคตการที่จะทำให้คนเรียนเป็นทรัพยากรที่มีคุณภาพต้องมีการปรับกระบวนการเรียนการสอนอยู่เสมอให้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชาภาษาอังกฤษก่อนสร้างโครงสร้างอาคารของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อที่จะทราบค่าความแตกต่างระหว่างการเรียนการสอนแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อหาแนวทางและวิธีการแก้ไขพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชาภาษาอังกฤษก่อนสร้างโครงสร้างอาคารของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

1.3 ขอบเขต

1.3.1 การวิจัยนี้มุ่งศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชาภาษาอังกฤษก่อนสร้างโครงสร้างอาคารของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักเรียนระดับชั้น ปวส.1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษก่อนสร้างโครงสร้างอาคาร โดยศึกษาถึงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนแบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

1.3.2 ประชากรที่จะศึกษาได้แก่นักเรียนระดับชั้นระดับชั้น ปวส. 1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย จำนวน 20 คน

1.3.3 ตัวแปรที่จะศึกษา มีดังนี้

1.3.3.1 ตัวแปรอิสระ คือลักษณะการเรียนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 1.) การเรียนแบบเดี่ยว
- 2.) การเรียนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

1.3.3.2 ตัวแปรตาม คือผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชาภาษาอังกฤษก่อนสร้างโครงสร้างอาคารของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน ของนักเรียนระดับชั้น ปวส.1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

1.3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ข้อสอบ ผู้วิจัยใช้ค่าร้อยละและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนแบบเดียวกับแบบกลุ่ม

1.3.5 ระดับความคิดเห็น แบ่งเป็นดังนี้

1.3.5.1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่ม $X \geq 50$ = ผ่าน

1.3.5.1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่ม $X < 50$ = ไม่ผ่าน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.4.1 ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคารของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

1.5 คำนิยามศัพท์

1.5.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

1.5.2 เทคนิคการสอน หมายถึงศิลปะหรือกลวิธีต่างๆ ที่ใช้เสริมกระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ หรือการกระทำใดๆ เพื่อช่วยให้กระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ หรือการกระทำนั้น ๆ มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในชั้นเรียนโดยผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. พฤติกรรมทางการศึกษา
2. การจำแนกพฤติกรรมทางการศึกษา
3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้
4. กระบวนการเรียนรู้
5. การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน
6. ลักษณะครูที่ดี
7. พฤติกรรมมนุษย์
8. แรงจูงใจในการศึกษา
9. วิธีการสอน
10. ทฤษฎีการเรียนรู้
11. การทบทวนช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
12. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement)
13. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
14. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 พฤติกรรมทางการศึกษา [1]

หมายถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอน อันประกอบด้วยความรู้ความสามารถ ทักษะ และลักษณะนิสัยต่างๆ ด้วยเหตุนี้ในการจัดการเรียนการสอนจึงต้องพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และจะต้องมีการตรวจสอบผลด้วย ดังนั้นครูจึงเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางการศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมทางการศึกษากับการประเมิน

2.2 การจำแนกพฤติกรรมทางการศึกษา [1,2]

2.2.1 พฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย

เป็นพฤติกรรมทางด้านสมองในการคิด การจำ หรือการสร้างสิ่งใหม่ๆ บลุ่ม และคณะ ได้จำแนกพฤติกรรมด้านนี้ ออกเป็น 6 ระดับ คือ

- 1.) ความรู้ – ความเข้าใจ คือความสามารถในการจดจำเรื่องราว และระลึกได้ถึงประสบการณ์ทั้งหมดที่ได้รับรู้มา
- 2.) ความเข้าใจ คือความสามารถในการแปลความ ตีความ และขยายความเรื่องราว และเหตุการณ์
- 3.) การนำไปใช้ คือความสามารถในการนำประสบการณ์ที่ได้รับมาแก้ไขปัญหาใหม่ที่พบได้
- 4.) การวิเคราะห์ คือความสามารถในการแยกแยะเรื่องราว ข้อเท็จจริง หรือเหตุการณ์ และบอกความสำคัญ ความสัมพันธ์ และหลักการของเรื่องราวต่างๆ ได้
- 5.) การสังเคราะห์ คือความสามารถในการรวมส่วนย่อยเป็นเรื่องราวใหม่ โดยใช้สิ่งเดิมมาดัดแปลงให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม

6.) การประเมิน คือความสามารถในการตัดสิน ดีราคา โดยอาศัยเกณฑ์ หรือมาตรฐานที่วางไว้

2.2.2 พฤติกรรมด้านจิตพิสัย

พฤติกรรมด้านจิตพิสัยเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดทางจิตใจอารมณ์ และคุณธรรมของบุคคลซึ่งต้องอาศัยการสร้างหรือปลูกฝังคุณลักษณะนิสัยต่างๆให้เกิดขึ้นโดยเริ่มจากพฤติกรรมขั้นแรกที่ย่างไปหาขั้นที่ยากซึ่งมี 5 ระดับคือ

- 1.) การรับรู้ เป็นขั้นตอนที่บุคคลรู้สึกว่ามีสิ่งเร้าเข้ามากระตุ้นให้แสดงพฤติกรรม และจะเริ่มทำความรู้จักในสิ่งนั้นนั่นคือเริ่มสนใจและเต็มใจในสิ่งนั้น
- 2.) การตอบสนอง เป็นขั้นที่บุคคลแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบสิ่งเร้าด้วยความยินยอมเต็มใจ
- 3.) การเกิดค่านิยม เป็นขั้นที่บุคคลเห็นคุณค่าของการตอบสนองสิ่งเร้าหรือประสบการณ์ แล้วกลายมาเป็นสิ่งที่ยึดถือของบุคคลในโอกาสต่อไป
- 4.) การจัดระบบคุณค่า เป็นขั้นตอนที่บุคคลนำค่านิยมที่ตนสร้างไว้แล้วมาจัดระบบหรือหมวดหมู่ โดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมเหล่านั้นและปรับสิ่งที่ขัดแย้งกัน เพื่อนำมาสร้างเป็นค่านิยมสำหรับยึดถือปฏิบัติต่อไป
- 5.) การสร้างนิสัย เป็นขั้นตอนการนำค่านิยมที่จัดระบบคุณค่าที่มีค่าในตัวเข้าเป็นระบบที่ถาวร และทำหน้าที่ควบคุมพฤติกรรมของบุคคล ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ใดก็แสดงพฤติกรรมตามค่านิยมที่จะยึดถือตลอดไปสม่ำเสมอ จนเกิดเป็นลักษณะนิสัยประจำวันของแต่ละบุคคล การสร้างลักษณะนิสัยมีอยู่ 2 แบบ การสร้างลักษณะนิสัยชั่วคราว การสร้างลักษณะนิสัยถาวร

2.2.3 พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย

เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติ โดยใช้วัยวะส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ จำแนกออกเป็น 5 ระดับ คือ

- 1.) การเลียนแบบ เป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ
- 2.) การทำตามแบบ เป็นการลงมือกระทำตามแบบที่สนใจ
- 3.) การหาความถูกต้อง เป็นการตัดสินใจเลือกทำตามแบบที่เห็นว่าถูกต้อง
- 4.) การทำอย่างต่อเนื่อง เป็นการกระทำสิ่งที่เห็นว่าถูกต้องได้อย่างเป็นเรื่องราว
- 5.) การทำแบบธรรมชาติ เป็นการทำงานเกิดทักษะสามารถปฏิบัติได้โดยอัตโนมัติเป็นธรรมชาติ

2.3 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพประกอบด้วย 7 ปัจจัย ดังต่อไปนี้

2.3.1 บรรยากาศเปิด

- 1.) สภาพในโรงเรียน/ห้องเรียน เอื้อต่อการเรียนการสอน
- 2.) เรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน
- 3.) มีการนำเข้าสู่บทเรียน เช่น ร้องเพลง เล่านิทาน
- 4.) มีสื่ออุปกรณ์หลากหลาย
- 5.) สนับสนุนให้เกิดความอยากรู้ อยากเห็น
- 6.) ห้องเรียนสะอาด สวยงาม
- 7.) ครูและนักเรียนทำตัวเป็นกันเอง

2.3.2 ครูเปิด

- 1.) เปิดกว้างให้นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น
- 2.) รับรู้ใหม่ ๆ ทันเหตุการณ์
- 3.) มีการพัฒนาตนเองโดยศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
- 4.) ให้โอกาสนักเรียนซักถามปัญหาที่สงสัย
- 5.) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง
- 6.) ครูพร้อมที่จะทำการสอน
- 7.) ใช้คำถามจูงใจเด็ก
- 8.) ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.3.3 สื่อเปิด

- 1.) มีสื่อที่หลากหลายตามความสนใจเด็ก
- 2.) นำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้
- 3.) สื่อพร้อมที่จะใช้งานและให้บริการ
- 4.) น่าสนใจเหมาะสมกับเนื้อหา
- 5.) ใช้สื่อจากภูมิปัญญาในท้องถิ่น
- 6.) สื่อต้องมีประสิทธิภาพแปลกใหม่
- 7.) นักเรียนมีส่วนในการผลิตและใช้สื่อ

2.3.4 นักเรียนใฝ่เรียนรู้

- 1.) ตั้งใจเรียนมีความพร้อมที่จะเรียน
- 2.) มีความกระหายใฝ่รู้ในการเรียน
- 3.) รับผิดชอบเวลาในการจัดกิจกรรม
- 4.) แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
- 5.) ให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรม
- 6.) มีทักษะในการทำงาน
- 7.) มีพื้นฐานในเรื่องที่จะเรียน
- 8.) ต้องการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา/คิดริเริ่มสร้างสรรค์

2.3.5 ครูใส่ใจ

- 1.) จัดกิจกรรมที่หลากหลาย/กระตุ้นให้ได้ก้อยากเรียน
- 2.) ดูแลให้คำปรึกษาเมื่อเกิดปัญหา
- 3.) มีการเตรียมการสอนล่วงหน้า
- 4.) สนใจเนื้อหาวิชาที่ถ่ายทอด
- 5.) อำนวยความสะดวกในการจัดกิจกรรมการเรียน
- 6.) ยอมรับความคิดเห็นและความสามารถของนักเรียน
- 7.) ศึกษาค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ
- 8.) สรุปผลการเรียน/สอตนแทรกคุณธรรม
- 9.) จัดกิจกรรมโดยการปฏิบัติจริง

10.) เสียสละ

2.3.6 ผู้อำนวยการสนับสนุน

- 1.) มีวิสัยทัศน์ เห็นความสำคัญของวิชาวิทยาศาสตร์
- 2.) ให้การสนับสนุนและทางงบประมาณ
- 3.) จัดอบรมครู/หาสื่ออุปกรณ์ให้มีความพร้อม
- 4.) ต่อยอดองค์ความรู้เพื่อทำผลงานของครู
- 5.) ให้ขวัญและกำลังใจครูในการปฏิบัติงาน
- 6.) มีการกำกับติดตามการปฏิบัติงาน

2.3.7 แหล่งเรียนรู้

- 1.) มีแหล่งเรียนรู้ตามธรรมชาติ/ ในชุมชน
- 2.) เทคโนโลยีทันสมัย พร้อมใช้งาน
- 3.) มีความหลากหลายตามความต้องการ
- 4.) ให้การสนับสนุนในการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้
- 5.) ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น สอดแทรกกับเนื้อหา/วัยของเด็ก

2.4 กระบวนการเรียนรู้

2.4.1 การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ตลอดชีวิต คำจำกัดความที่นักจิตวิทยา มักจะกล่าวอ้างอยู่เสมอ แต่ยังไม่ถึงกับเป็นที่ยอมรับกันอย่างสากล คือคำจำกัดความของ คิมเบล (Gregory A Kimble) คิมเบล กล่าวว่า "การเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงศักยภาพแห่งพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร ซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกหรือการปฏิบัติที่ได้รับ การเสริมแรง (Learning as a relatively permanent change in behavioral potentiality that occurs as a result of reinforced practice)" จากความหมายของการเรียนรู้ข้างต้นแยกกล่าวเป็นประเด็นสำคัญได้ 5 ประการ คือ

1.) การที่กำหนดว่าการเรียนรู้คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ก็แสดงว่าผลที่เกิดจากการเรียนรู้จะต้องอยู่ใน รูปของพฤติกรรม ที่สังเกตได้ หลังจากเกิดการเรียนรู้แล้ว ผู้เรียนสามารถทำสิ่งหรือเรื่องที่ที่เคยทำมาก่อนการเรียนรู้

2.) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นต้องเป็นการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างถาวร นั่นก็คือ พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปนั้นจะไม่เป็นพฤติกรรมในช่วงสั้น หรือเพียงชั่วคราว และในขณะเดียวกันก็ ไม่ใช่พฤติกรรมที่คงที่ที่ไม่เปลี่ยนแปลงอีกต่อไป

3.) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมดังกล่าว ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนไปอย่างทันทีทันใด แต่มันอาจเป็นการเปลี่ยนแปลงศักยภาพ (Potential) ที่จะกระทำการต่าง ๆ ต่อไปในอนาคต การเปลี่ยนแปลง ศักยภาพนี้อาจแฝงอยู่ในตัวผู้เรียน ซึ่งอาจจะยังไม่ได้แสดงออกมา เป็นพฤติกรรมอย่าง ทันทีทันใดก็ได้

4.) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือการเปลี่ยนแปลงศักยภาพในตัวผู้เรียนนั้นจะเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกเท่านั้น การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือศักยภาพอันเนื่องมาจากสาเหตุอื่นไม่ถือเป็นการเรียนรู้

5.) ประสบการณ์หรือการฝึกต้องเป็นการฝึกหรือปฏิบัติที่ได้รับการเสริมแรง (Reinforced practice) หมายความว่าเพียงแต่ผู้เรียนได้รับรางวัลหลังจากที่ตอบสนอง ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในแง่ที่ว่า

"รางวัล" กับ "ตัวเสริมแรง" (Reinforce) จะให้ความหมายเดียวกัน ต่างก็หมายถึงอะไรบางอย่างที่อินทรีย์ (บุคคล) ต้องการ

2.4.2 ปัจจัยสำคัญในสภาพการเรียนรู้

ในสภาพการเรียนรู้ต่างๆ ย่อมประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 3 ประการ ด้วยกัน คือ

- 1.) ตัวผู้เรียน (Learner)
- 2.) เหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นตัวเร้า (Stimulus Situation)
- 3.) การกระทำหรือการตอบสนอง Action หรือ Response

2.4.3 ลำดับขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้

มูลลีย์ (George J. Mouly) กำหนดลำดับขั้นตอนในกระบวนการเรียนรู้ไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1.) เกิดแรงจูงใจ (Motivation) เมื่อใดก็ตามที่อินทรีย์เกิดความต้องการหรืออยู่ในภาวะที่ขาดสมดุลก็จะมีแรงขับ (Drive) หรือแรงจูงใจ (Motive) เกิดขึ้นผลักดันให้เกิดพฤติกรรมเพื่อหาสิ่งที่ขาดไปนั้นมาหาร่างกายที่อยู่ในภาวะที่พอดี แรงจูงใจมีผลให้แต่ละคนไวต่อการสัมผัสสิ่งเร้าแตกต่างกันเป็นสิ่งที่กำหนดทิศทางและความเข้มของพฤติกรรมและเป็นสิ่งจำเป็นเบื้องต้น สำหรับการเรียนรู้

2.) กำหนดเป้าหมายประสงค์ (Goal) เมื่อมีแรงจูงใจเกิดขึ้นแต่ละบุคคลก็จะกำหนดเป้าหมายประสงค์ที่จะก่อให้เกิดความพึงพอใจ เป้าประสงค์จึงเป็น ผลบั้นปลายที่อินทรีย์แสวงหา ซึ่งบางครั้งอาจจะชัดเจน บางครั้งอาจจะเลือนลอย บางครั้งอาจกำหนดขึ้น เพื่อสนองความต้องการทางสรีระ หรือบางครั้งเพื่อสนองความต้องการทางสังคม

3.) เกิดความพร้อม (Readiness) คนแต่ละคนมีขีดความสามารถที่จะรับ และความต้องการพื้นฐานเพื่อที่จะเสาะแสวงหาความพอใจ หรือหาสิ่งที่จะสนอง ความต้องการได้จำกัดและแตกต่างกันไปตามสภาพความพร้อมของแต่ละบุคคล เช่น เด็กทารกซึ่งมีความเจริญ ทางสรีระ ยังไม่มากก็จะไม่พร้อมที่จะเรียนรู้วิธีการหาอาหารด้วยตนเองได้ เด็กที่ร่างกายอ่อนแอ หรือมีความบกพร่องของอวัยวะบางส่วน ก็จะไม่พร้อมในการเล่นกีฬาบางอย่างได้ กล่าวได้ว่าสภาพความพร้อมในการเรียนของบุคคลนั้นจะต้องอยู่กับองค์ประกอบอื่น ๆ หลายประการอาทิเช่น ความเจริญเติบโตของโครงสร้างทางร่างกาย การจูงใจ ประสบการณ์ด้วยเป็นต้น เรื่องของความพร้อมนั้นนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นมากที่จะต้องดีก่อนที่จะเกิดการเรียนรู้

4.) มีอุปสรรค (Obstacle) อุปสรรคจะเป็นสิ่งขวางกั้นระหว่างพฤติกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจกับเป้าหมาย ถ้าหากไม่มีอุปสรรค หรือสิ่งกีดขวางเราก็จะไปถึงเป้าหมายได้โดยง่าย ซึ่งเราก็นึกถึงสภาพการณ์เช่นนี้ ไม่ได้ช่วยให้เกิดความต้องการที่จะแก้ปัญหาและเรียนรู้ ตรงกันข้ามการที่เราไม่สามารถไปถึงเป้าหมายได้ จะก่อให้เกิดความเครียดและจะเกิดความพยายามที่จะหาวิธีการแก้ปัญหาซึ่งจะทำให้เกิด การเรียนรู้ขึ้น

5.) การตอบสนอง (Response) เมื่อบุคคลมีแรงจูงใจ มีเป้าหมายประสงค์ เกิดความพร้อม และเผชิญกับอุปสรรคเข้าก็จะมีพฤติกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้น พฤติกรรมนั้นอาจเริ่มด้วยการตัดสินใจ เกิดอาการตอบสนองที่เหมาะสมทดลองทำแล้วปรับปรุงแก้ไขการตอบสนองนั้นให้แก้ปัญหาได้ดีที่สุด ซึ่งแนวทางของ การตอบสนองอาจมุ่งสู่เป้าหมายโดยตรงหรือโดยทางอ้อมอย่างใดอย่างหนึ่ง

6.) การเสริมแรง (Reinforcement) การเสริมแรงก็หมายถึง การได้รางวัลหรือให้สิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดความพอใจ ซึ่งปกติผู้เรียนจะได้รับ หลังจากที่ได้รับตอบสนองแล้ว ตัวเสริมแรงไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งของหรือวัตถุที่มองเห็นได้เสมอไป เพราะความสำเร็จ ความรู้ ความก้าวหน้า ฯลฯ ก็เป็นตัวเสริมแรงได้เช่นเดียวกัน

7.) การสรุปความเหมือน (Generalization) หลังจากที่ผู้เรียนสามารถตอบสนองหรือหาวิธีการที่จะมุ่งสู่เป้าประสงค์ได้แล้ว เขาก็อาจจะประสงค์ใช้กับปัญหา หรือสถานการณ์ที่จะพบในอนาคตได้นั้นก็แสดงว่าผู้เรียนเกิดความสามารถที่จะสรุปความ เหมือนระหว่างสถานการณ์การเรียนรู้ที่มีมาก่อน กับปัญหาหรือสถานการณ์ที่เพิ่งจะพบใหม่ ซึ่งเป็นการขยายขอบเขตของพฤติกรรม

2.5 การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

2.5.1 ความหมายของการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

การจัดบรรยากาศในชั้นเรียน หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน เพื่อช่วยส่งเสริมให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยสร้างความสนใจใฝ่รู้ ใฝ่ศึกษา ตลอดจนช่วยสร้างเสริมความมีระเบียบวินัยให้

2.5.2 ความสำคัญของการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน

จากการสำรวจเอกสารงานวิจัย (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. 2531: ค) ได้ค้นพบว่าบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นส่วนหนึ่งที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความสนใจในบทเรียนและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้น การสร้างบรรยากาศที่อบอุ่น ที่ครูให้ความเอื้ออาทรต่อนักเรียน ที่นักเรียนกับนักเรียนมีความสัมพันธ์อันดีมิตรต่อกันที่มีระเบียบ มีความสะอาด เหล่านี้เป็นบรรยากาศที่นักเรียนต้องการ ทำให้นักเรียนมีความสุขที่ได้มาโรงเรียนและในการเรียนร่วมกับเพื่อนๆ ถ้าครูผู้สอนสามารถสร้างความรู้สึกนี้ให้เกิดขึ้นต่อนักเรียนได้ ก็นับว่าครูได้ทำหน้าที่ในการพัฒนาเยาวชนของประเทศชาติให้เติบโตขึ้นอย่างสมบูรณ์ทั้งทางด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม โดยแท้จริง ดังนั้น การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งประมวลได้ดังนี้

1.) ช่วยส่งเสริมให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น เช่น ห้องเรียนที่ไม่คับแคบจนเกินไป ทำให้นักเรียนเกิดความคล่องตัวในการทำกิจกรรม

2.) ช่วยสร้างเสริมลักษณะนิสัยที่ดีงามและความมีระเบียบวินัยให้แก่ผู้เรียน เช่น ห้องเรียนที่สะอาด ที่จัดโต๊ะเก้าอี้ไว้อย่างเป็นระเบียบ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกัน นักเรียนจะซึมซับสิ่งเหล่านี้ไว้โดยไม่รู้ตัว

3.) ช่วยส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้แก่ผู้เรียน เช่น มีแสงสว่างที่เหมาะสม มีที่นั่งไม่ใกล้กระดานดำมากเกินไป มีขนาดโต๊ะและเก้าอี้ที่เหมาะสมกับวัย รูปร่างของนักเรียนนักศึกษา ฯลฯ

4.) ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ และสร้างความสนใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น เช่น การจัดมุมวิชาการต่าง ๆ การจัดป้ายนิเทศ การตกแต่งห้องเรียนด้วยผลงานของนักเรียน

5.) ช่วยส่งเสริมการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม เช่น การฝึกให้มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน การฝึกให้มีอัธยาศัยไมตรีในการอยู่ร่วมกัน ฯลฯ

6.) ช่วยสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนและการมาโรงเรียน เพราะในชั้นเรียนมีครูที่เข้าใจนักเรียน ให้ความเมตตาเอื้ออาทรต่อนักเรียน และนักเรียนมีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนจะช่วยส่งเสริมและสร้างเสริมผู้เรียนในด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคมได้เป็นอย่างดี ทำให้นักเรียนเรียนด้วยความสุข รักการเรียน และเป็นคนใฝ่เรียนใฝ่รู้ในที่สุด

2.5.3 บรรยากาศที่พึงปรารถนาในชั้นเรียน

ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต่างปรารถนาให้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น และผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร บรรยากาศในชั้นเรียนมีส่วน

สำคัญในการส่งเสริมให้ความปรารถนานี้เป็นจริง [13] กล่าวถึงบรรยากาศในชั้นเรียนที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการสอน จัดแบ่งได้ 6 ลักษณะ สรุปได้ดังนี้

1.) บรรยากาศที่ท้าทาย (Challenge) เป็นบรรยากาศที่ครูกระตุ้นให้กำลังใจนักเรียนเพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการทำงาน นักเรียนจะเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและพยายามทำงานให้สำเร็จ

2.) บรรยากาศที่มีอิสระ (Freedom) เป็นบรรยากาศที่นักเรียนมีโอกาสดำคิด ได้ตัดสินใจเลือกสิ่งที่มีความหมายและมีคุณค่า รวมถึงโอกาสที่จะทำผิดด้วย โดยปราศจากความกลัวและวิตกกังวล บรรยากาศเช่นนี้จะส่งเสริมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจโดยไม่รู้สึกรังเกียจ

3.) บรรยากาศที่มีการยอมรับนับถือ (Respect) เป็นบรรยากาศที่ครูรู้สึกว่าเป็นบุคคลสำคัญ มีคุณค่า และสามารถเรียนได้ อันส่งผลให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและเกิดความยอมรับนับถือตนเอง

4.) บรรยากาศที่มีความอบอุ่น (Warmth) เป็นบรรยากาศทางด้านจิตใจ ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จในการเรียน การที่ครูมีความเข้าใจนักเรียน เป็นมิตร ยอมรับให้ความช่วยเหลือ จะทำให้นักเรียนเกิดความอบอุ่นสบายใจ รักครู รักโรงเรียน และรักการมาเรียน

5.) บรรยากาศแห่งการควบคุม (Control) การควบคุมในที่นี้ หมายถึง การฝึกให้นักเรียนมีระเบียบวินัย มิใช่การควบคุม ไม่ให้มีอิสระ ครูต้องมีเทคนิคในการปกครองชั้นเรียนและฝึกให้นักเรียนรู้จักใช้สิทธิหน้าที่ของตนเองอย่างมีขอบเขต

6.) บรรยากาศแห่งความสำเร็จ (Success) เป็นบรรยากาศที่ผู้เรียนเกิดความรู้สึกประสบความสำเร็จในงานที่ทำ ซึ่งส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ผู้สอนจึงควรพูดถึงสิ่งที่ผู้เรียนประสบความสำเร็จให้มากกว่าการพูดถึงความล้มเหลว เพราะการที่คนเราคำนึงถึงแต่สิ่งที่ล้มเหลว เพราะการที่คนเราคำนึงถึงแต่ความล้มเหลวจะมีผลทำให้ความคาดหวังต่ำ ซึ่งไม่ส่งเสริมให้การเรียนรู้ดีขึ้น

บรรยากาศทั้ง 6 ลักษณะนี้ มีผลต่อความสำเร็จของผู้สอนและความสำเร็จของผู้เรียนผู้สอนควรสร้างให้เกิดในชั้นเรียน

2.5.4 ประเภทของบรรยากาศในชั้นเรียน [8]

สภาพในปัจจุบันและปัญหาด้านการเรียนการสอนของครูประถมศึกษาไว้ สรุปได้ว่า บรรยากาศในชั้นเรียนต้องมีลักษณะทางกายภาพที่อำนวยความสะดวกต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สร้างความสนใจใฝ่รู้และศรัทธาต่อการเรียน นอกจากนี้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มนักเรียนและระหว่างครูกับนักเรียน ความรักและศรัทธาที่ครูและนักเรียนมีต่อกัน การเรียนที่รื่นรมย์ปราศจากความกลัวและวิตกกังวล สิ่งเหล่านี้จะช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนได้ดี ดังนั้นจึงสามารถแบ่งประเภทของบรรยากาศในชั้นเรียนได้ 2 ประเภทคือ

1.) บรรยากาศทางกายภาพ (Physical Atmosphere)

บรรยากาศทางกายภาพหรือบรรยากาศทางด้านวัตถุหมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในห้องเรียนให้เป็นระเบียบเรียบร้อย น่าดู มีความสะอาด มีเครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมให้การเรียนรู้ของนักเรียนสะดวกขึ้น เช่น ห้องเรียนมีขนาดเหมาะสม แสงเข้าถูกทาง และมีแสงสว่างเพียงพอ กระดานดำมีขนาดเหมาะสม โต๊ะเก้าอี้มีขนาดเหมาะสมกับวัยนักเรียน เป็นต้น

ก. การจัดบรรยากาศทางด้านกายภาพ

การจัดบรรยากาศทางด้านกายภาพ เป็นการจัดวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน รวมตลอดไปถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เสริมความรู้ เช่น ป้ายนิเทศ มุมวิชาการ ชั้นวางหนังสือ โต๊ะวางสื่อการสอน ฯลฯ ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ทำให้เกิดความสบายตา สบายใจ แก่ผู้พบเห็น

2.) บรรยากาศทางจิตวิทยา (Psychological Atmosphere)

บรรยากาศทางจิตวิทยา หมายถึง บรรยากาศทางด้านจิตใจที่นักเรียนรู้สึกสบายใจ มีความอบอุ่น มีความเป็นกันเอง มีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน และมีความรักความศรัทธาต่อผู้สอน ตลอดจนมีอิสระในความกล้าแสดงออกอย่างมีระเบียบวินัยในชั้นเรียน

ก. การจัดบรรยากาศทางด้านจิตวิทยา

การจัดบรรยากาศทางด้านจิตวิทยาหรือทางด้านจิตใจ จะช่วยสร้างความรู้สึกรักให้นักเรียนเกิดความสบายใจในการเรียน ปราศจากความกลัวและวิตกกังวล มีบรรยากาศของการสร้างสรรค์เร้าความสนใจ ให้นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยความสุข นักเรียนจะเกิดความรู้เช่นนี้ ขึ้นอยู่กับ “ครู” เป็นสำคัญ ในข้อเหล่านี้

- บุคลิกภาพ
- พฤติกรรมการสอน
- เทคนิคการปกครองชั้นเรียน
- ปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน

2.6 ลักษณะครูที่ดี

จากการศึกษางานวิจัย และค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ พบว่าครูที่ดีควรมีคุณลักษณะที่จำเป็น 3 ด้านต่อไปนี้

2.6.1 ด้านคุณลักษณะ

- 1.) มีความรักและศรัทธาในวิชาชีพครู และพร้อมที่จะพัฒนาวิชาชีพของตนอยู่เสมอ
- 2.) ประพฤติตนเป็นแบบอย่างแก่ผู้เรียน ทั้งด้านศีลธรรม วัฒนธรรม กิจนิสัย สุขนิสัย และอุปนิสัย ตลอดจนมีความเป็นประชาธิปไตย
- 3.) ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ
- 4.) มีความเมตตาแก่ศิษย์ และเห็นคุณค่าของศิษย์
- 5.) มีสุขภาพสมบูรณ์
- 6.) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ทางวิชาการ และสามารถใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้
- 7.) มีบทบาทในการพัฒนาชุมชน และสามารถเป็นผู้นำชุมชนได้
- 8.) สามารถใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ภาษา และการวิจัยเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตนเอง
- 9.) สามารถพัฒนาตนเองให้เป็นครูแบบใหม่ในระบบสากลได้ คือ
 - ก. เป็นครูที่เน้นความหลากหลายเพื่อตอบสนองต่อผู้เรียนเป็นหลัก แนะนำผู้เรียนสามารถพัฒนาเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพและสร้างสรรค์ และให้ข้อมูลสะท้อนกลับผู้เรียนได้อย่างต่อเนื่อง
 - ข. รู้วิทยาการด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมากขึ้น เพราะการศึกษายุคใหม่เป็นการศึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น
 - ค. เป็นครูที่ต้องไปหานักเรียนมากขึ้น เข้าเยี่ยมชุมชนได้มากขึ้น

2.6.2 ด้านความรู้ของครู

- 1.) มีความรู้ในวิชาที่สอนอย่างแท้จริง สามารถเชื่อมโยงทฤษฎีในศาสตร์ความรู้มาสู่การปฏิบัติได้ ทั้งการปฏิบัติในระดับสากลและในระดับท้องถิ่น

2.) มีความรู้ด้านการวิจัย วิทยาการคอมพิวเตอร์และภาษาเพื่อเป็นเครื่องมือในการ แสวงหาความรู้

3.) มีความรู้ด้านเทคนิคการสอน จิตวิทยา การวัดและประเมินผล และสามารถประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4.) รู้ข้อมูลข่าวสารรอบตัว และเรื่องราวในท้องถิ่น เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และฝึกให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์วิจารณ์ได้

2.6.3 ด้านการถ่ายทอดความรู้

1.) สามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการสอนต่าง ๆ เพื่อจัดบรรยากาศการเรียนรู้ที่น่าสนใจ และผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ หรือใช้ในการเรียนรู้ต่อไป

2.) สามารถอบรมบ่มนิสัยให้ผู้เรียนมีศีลธรรม วัฒนธรรม กิจนิสัย สุขนิสัย และอุปนิสัย รวมทั้งรักในความเป็นประชาธิปไตย เพื่อเป็นบรรทัดฐานในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างปกติสุข

3.) สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนใฝ่รู้ และก้าวหน้าเทคโนโลยี ตลอดจนสามารถใช้ภาษา สื่อสารกันดี เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอยู่เสมอ และสามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

4.) สามารถ พัฒนาให้ผู้เรียนมองกว้าง คิดไกล และมีวิจรรย์ญาณที่จะวิเคราะห์และเลือกใช้ข่าวสารข้อมูลให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองได้

5.) พัฒนาให้ผู้เรียนเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของชุมชน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เพื่อพัฒนาชุมชน และแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชุมชนได้

2.7 พฤติกรรมมนุษย์

2.7.1 พฤติกรรม หมายถึง กิริยาอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับมนุษย์หรือที่มนุษย์ได้แสดง หรือปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับมนุษย์เมื่อได้เผชิญกับสิ่งเร้า พฤติกรรมต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว อาจจะจำแนกออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1.) พฤติกรรมที่ไม่สามารถควบคุมได้เรียกว่า เป็นปฏิกิริยาสะท้อน เช่น การสะดุ้งเมื่อถูกเข็มแทง การกระพริบตา เมื่อมีสิ่งมากระทบกับสายตา ฯลฯ

2.) พฤติกรรมที่สามารถควบคุมและจัดระเบียบได้ เนื่องจากมนุษย์มีสติปัญญา และอารมณ์ (EMOTION) เมื่อมีสิ่งเร้ามากระทบ สติปัญญาหรืออารมณ์ จะเป็นตัวตัดสินว่า ควรจะปล่อยปละกิริยาใดออกไป ถ้าสติปัญญาควบคุมการปล่อยปละกิริยา เราเรียกว่าเป็นการกระทำตามความคิดหรือ ทำด้วยสมอง แต่ถ้าอารมณ์ควบคุมเรียกว่าเป็นการทำตามอารมณ์ หรือปล่อยตามใจ นักจิตวิทยาส่วนใหญ่เชื่อว่า อารมณ์มีอิทธิพลหรือพลังมากกว่าสติปัญญา ทั้งนี้เพราะมนุษย์ทุกคนยังมีความโลภ ความโกรธ ความหลง ทำให้พฤติกรรมส่วนใหญ่เป็นไปตามความรู้สึกและอารมณ์เป็นพื้นฐานรูปแบบพฤติกรรมของมนุษย์ แบ่งได้เป็น 2 อย่างคือ

ก. พฤติกรรมเปิดเผยหรือพฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา ทำให้ผู้อื่นสามารถมองเห็นได้ สังเกตได้ เช่น การเดิน การหัวเราะ การพูด ฯลฯ

ข. พฤติกรรมปกปิดหรือพฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงแล้ว แต่ผู้อื่นไม่สามารถมองเห็นได้ สังเกตได้โดยตรงจนกว่าบุคคลนั้นจะเป็นผู้บอกหรือแสดงบางอย่างเพื่อให้คนอื่นรับรู้ได้ เช่น ความคิด อารมณ์ การรับรู้

2.7.2 ประเภทของพฤติกรรมมนุษย์

นักจิตวิทยาแบ่งพฤติกรรมมนุษย์ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1.) พฤติกรรมที่มีมาแต่กำเนิด ซึ่งเกิดขึ้นโดยไม่มีการเรียนรู้มาก่อน ได้แก่ ปฏิริยาสะท้อนกลับ (REFLECT ACTION) เช่นการกระพริบตา และสัญชาตญาณ (INSTINCT) เช่นความกลัว การเอาตัวรอด เป็นต้น

2.) พฤติกรรมที่เกิดจากอิทธิพลของกลุ่ม ได้แก่ พฤติกรรมที่เกิดจากการ ที่บุคคลติดต่อสังสรรค์ และมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในสังคมดังนั้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมนุษย์ให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม แบ่งออกได้เป็น 4 ลักษณะคือ

- การปรับเปลี่ยนทางด้านของสรีระร่างกาย เช่น การปรับปรุงบุคลิกภาพ การแต่งกาย การพูด
- การปรับเปลี่ยนทางด้านอารมณ์และความรู้สึกนึกคิด ให้มีความสัมพันธ์ภาพที่ดีกับบุคคลอื่น ปรับอารมณ์ความรู้สึก ให้สอดคล้องกับบุคคลอื่น รู้จักการยอมรับผิด
- การปรับเปลี่ยนทางด้านสติปัญญา เช่น การศึกษาค้นคว้าเพื่อให้มีความรู้ที่ทันสมัย ทันเหตุการณ์ การมีความคิดเห็นคล้ายตามความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่
- การปรับเปลี่ยนอุดมคติ หมายถึง การสามารถปรับเปลี่ยนหลักการ แนวทาง บางส่วนบางตอนเพื่อให้เข้ากับสังคมส่วนใหญ่ได้ โดยพิจารณาจากความจำเป็น และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย เป็นประโยชน์แก่ตนเอง เพื่อสวัสดิภาพของตนเองและของกลุ่ม

2.7.3 การศึกษาเกี่ยวกับการเกิดของพฤติกรรมมนุษย์

มนุษย์ได้พยายามที่จะศึกษาการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์ด้วยตนเอง เพื่อประโยชน์ในการที่จะทำให้การอยู่ร่วมกันในสังคมเป็นไปด้วยดี และมีความสุข จึงทำให้เกิดมีความเชื่อหลักการและทฤษฎีต่างๆ เกิดขึ้นอย่างมากมาย จากบรรดาผู้รู้และนักการศึกษาทั้งหลายที่พยายามหาหลักเกณฑ์มาเพื่ออธิบายพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งสามารถรวบรวมทัศนะต่างๆ เป็นหมวดหมู่ได้ 3 ประเภท

1.) พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นจากแรงผลักดันภายในตัวของมนุษย์

แรงผลักดันที่ทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมาก็คือ ความต้องการ ซึ่งความต้องการนี้จะแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ความต้องการทางร่างกาย และความต้องการทางจิตใจ

ก. ความต้องการทางด้านร่างกาย เป็นแรงผลักดันที่อยู่ในระดับพื้นฐานที่สุด แต่มีพลังอำนาจสูงสุด เพราะเป็นแรงผลักดันที่จะทำให้ชีวิตอยู่รอด มนุษย์จะต่อสู้ดิ้นรนทุกวิถีทางเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่จะทำให้ความต้องการทางร่างกาย ทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งอาจจะเป็นทั้งทางที่ดีที่ถูกต้องหรือทางที่ไม่ถูกต้องก็ได้ความต้องการทางร่างกายที่จะทำให้ชีวิตอยู่รอด ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ อุณหภูมิที่พอเหมาะ การพักผ่อน การขับถ่าย การสืบพันธุ์ ความปลอดภัยจากโรคภัยไข้เจ็บต่างๆการตอบสนองความต้องการทางร่างกาย อันทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมออกมานั้น สามารถกระทำได้ 2 ระดับ คือ

- กิริยาสะท้อน เป็นการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ที่เป็นไปได้โดยธรรมชาติ เช่น เมื่อร่างกายมีอุณหภูมิสูงกว่าปกติ ร่างกายก็จะขับเหงื่อออกมาเป็นการลดอุณหภูมิให้อยู่ในระดับพอเหมาะ

- พฤติกรรมเจตนา เป็นการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ต่อสิ่งเร้าโดยความตั้งใจ หรือความพอใจของตนเอง เช่น เมื่อรู้สึกตัวว่าร้อนก็จะไปอาบน้ำ หรือเปิดพัดลม เป็นต้น

ข. ความต้องการทางจิตใจ เป็นแรงผลักดันที่อยู่ในระดับสูงขึ้นกว่าความต้องการทางร่างกาย แต่มีพลังอำนาจน้อยกว่า เพราะความต้องการทางจิตใจนี้ ไม่ใช่ความต้องการที่เป็นความตายของชีวิต จะเป็นความต้องการที่มาช่วยสร้างเสริมให้ชีวิตมีความสุขความสบายยิ่งขึ้นเท่านั้น มีนักจิตวิทยาหลายคนได้อธิบายถึงแรงผลักดันภายในร่างกาย อันมีผลทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้

- ซิกมันด์ฟรอยด์ (Sigmund Freud) นักจิตวิทยาชาวออสเตรีย ได้วิเคราะห์จิตมนุษย์ออกเป็นองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ อิด (Id) อีโก้ (Ego) และซูเปอร์อีโก้ (Super Ego) ส่วนทั้งสามนี้ประกอบเป็นโครงสร้างทางจิต [4] อิด เป็นสัญชาตญาณในตัวมนุษย์ จะอยู่ในรูปของพลังงานที่คอยผลักดันให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมต่างๆ พลังงานนี้มีสองส่วนคือ ส่วนหนึ่งจะผลักดันให้มีชีวิตอยู่รอด เรียกว่า สัญญาณชีวิต และอีกส่วนหนึ่งจะผลักดันให้ชีวิตดับ เรียกว่า สัญญาณความตาย อิดเป็นส่วนของจิตที่คนเราไม่รู้สึกรู้หา เป็นจิตใต้สำนึก แรงผลักดันนี้จึงมีอยู่โดยที่คนเราไม่รู้สึกรู้หา เป็นแรงผลักดันไร้สำนึก อิดจะผลักดันให้จิตอีกส่วนหนึ่งซึ่งเป็นส่วนใหญ่และส่วนที่รู้ตัว ที่เรียกว่า อีโก้ กระทำในสิ่งต่างๆ ตามที่อิดต้องการ ทั้งส่วนที่เป็นสัญญาณชีวิต และส่วนที่เป็นสัญญาณความตาย จึงเป็นตัวตอบสนองความต้องการของอิด ส่วนของจิตที่ทำหน้าที่ควบคุมสัญชาตญาณเหล่านี้คือ ซูเปอร์อีโก้ หรือมโนธรรมที่มีอยู่ในจิตของแต่ละบุคคล เป็นความรู้สึกผิดชอบชั่วดี เป็นผลเกิดจากการอบรมสั่งสอนของสังคม ทำให้อิดและอีโก้มีพฤติกรรมอยู่ทางที่ถูกที่ควรเป็นที่ยอมรับของสังคมแรงผลักดันของอิดจะทำให้เกิดความตึงเครียด อีโก้จะต้องพยายามตอบสนองความต้องการของอิดเพื่อลดความตึงเครียด แต่ความต้องการของอิดบางอย่าง อีโก้ก็ไม่อาจทำตามเพราะไปขัดกับมโนธรรมในซูเปอร์อีโก้ จึงทำให้เกิดความตึงเครียด และความวิตกกังวลใจเกิดขึ้น ความวิตกกังวลนี้จึงเป็นแรงผลักดันพฤติกรรมอีกแรงหนึ่ง เพื่อปกป้องตนเองให้รอดพ้น ความวิตกกังวล อีโก้จึงต้องพัฒนาพฤติกรรมป้องกันที่เรียกว่า “กลไกป้องกัน” ซึ่งเป็นไปโดยไม่รู้สึกรู้หา ตัวอย่างพฤติกรรมป้องกัน ได้แก่
 - การเก็บกด (Repression) คือการที่อีโก้จะพยายามเก็บความรู้สึกที่เป็นความปรารถนาที่สังคมไม่ยอมรับต่างๆ เช่น ความอิจฉาพ่อแม่ พี่น้องของตนเอง ซึ่งถ้าแสดงออกมากก็จะถูกสั่งตำหนิ
 - การถอดแบบ (Identification) เป็นการยอมรับในสิ่งที่อิดเกิดความอิจฉาและนำเอาพฤติกรรมของสิ่งนั้นมาเป็นแบบแผนในการแสดงพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งทำให้ความวิตกกังวลหมดไปได้
 - การยึดแน่น (Fixation) เป็นการยึดแน่นในพฤติกรรมที่ตนต้องการ แต่ไม่ได้รับการตอบสนองตั้งแต่ตอนวัยเด็ก จนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ก็แสดงพฤติกรรมต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ตอบสนองความต้องการ

- การแสดงพฤติกรรมตรงข้าม (Reaction Formation) คือ การแสดงที่ตรงข้ามกับความต้องการของจิตที่ไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม เช่น ผู้หญิงอิจฉาแม่ แต่แสดงพฤติกรรมเป็นห่วงหรือเอาอกเอาใจตลอดเวลา
- การตำหนิผู้อื่น (Projection) เป็นการคิดว่า ผู้อื่นมีลักษณะไม่ดี เพื่อกลบเกลื่อนลักษณะที่มีในตนเอง เพื่อตนเองจะได้เกิดความสุขสบายใจ
- การถดถอย (Regression) เป็นการแสดงพฤติกรรมที่ถดถอยไปสู่วัยเด็ก
- พฤติกรรมเบี่ยงเบน (Sublimation) เป็นการแสดงพฤติกรรมอย่างอื่นเพื่อทดแทนพฤติกรรมที่ตนต้องการ แต่ไม่สามารถแสดงออกได้ เช่น ความต้องการทางเพศ ความก้าวร้าวก็แสดงออกในรูปการเขียนกลอน การร้องเพลง การทำงานหนัก เป็นต้น
- การทดแทน (Displacement) คือ การแสดงอารมณ์กับอีกบุคคลหนึ่งหรือสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นการทดแทน เช่น ลูกนายจ้างดุด่า ก็ไประบายกับลูกเมียที่บ้าน ขาดแม่ก็อาจจะหลงรักใคร่เหมือนกับบ๊องแม่ของตน
- อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) เป็นนักจิตวิทยาในกลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) ซึ่งนักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ มีความเชื่อว่า มนุษย์มีใช้ทาสของแรงผลักดันต่างๆ เช่น ความหิวกระหายเท่านั้น แต่มนุษย์ยังเกิดมาพร้อมศักยภาพของความเป็นมนุษย์ต่างๆ เช่น ความอยากรู้ ความสร้างสรรค์ และความต้องการที่จะพัฒนาตนเองจนเต็มขีดความสามารถ มาสโลว์ได้เน้นให้เห็นถึงความต้องการให้แต่ละคน ในการพัฒนาศักยภาพของตนให้เป็นจริงขึ้นมาเป็นพิเศษ เขาเห็นว่า มนุษย์เกิดมาพร้อมด้วยความต้องการ 5 อย่าง ซึ่งเรียงตามลำดับความสำคัญมากน้อยก่อนหลังได้ดังนี้
- ความต้องการทางสรีระ หรือร่างกาย ซึ่งเป็นความต้องการขั้นแรกสุด
- ความต้องการสวัสดิภาพ หรือความปลอดภัยทั้งปวง จะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการทางสรีระได้รับการตอบสนองแล้ว
- ความต้องการความรัก เป็นความต้องการที่เกิดขึ้นจากการที่บุคคลมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในรูปแบบต่างๆ เช่น พ่อแม่กับลูก สามีกับภรรยา เพื่อนกับเพื่อน เป็นต้น
- ความต้องการความนิยมนับถือในตนเอง เป็นขั้นที่คนเราต้องการยอมรับ ความพอใจและความภูมิใจในตนเอง
- ความต้องการพัฒนาศักยภาพของตน เป็นความต้องการขั้นสูงสุดของมนุษย์ เนื่องจากมนุษย์สามารถตอบสนองความต้องการในเรื่องปากท้อง ความปลอดภัย ความรักเรื่องศักดิ์ศรีได้อย่างเพียงพอแล้ว จึงมุ่งพัฒนาศักยภาพของตนเองให้เจริญงอกงามมากที่สุด มนุษย์อยากจะศึกษาเพราะอยากรู้อย่างแท้จริงอยากทำเพราะใจรัก เป็นต้นจากการจัดระเบียบความต้องการของมนุษย์ตามแนวความคิดของมาสโลว์ ชี้ให้เห็นว่า ความต้องการทางสรีระยังเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่สุดของมนุษย์ และเมื่อความต้องการในขั้นนี้ได้รับการตอบสนองแล้ว ก็จะเกิดความต้องการในระดับสูงต่อไปอีกเรื่อยๆ

ค.ความเชื่อในพระพุทธศาสนา เชื่อว่า แรงผลักดันพฤติกรรมของมนุษย์อันเป็นผลมาจากแรงผลักดันในตัวมนุษย์นั้น คือ ความอยากซึ่งเรียกว่า ตัณหา ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 อย่าง คือ

- กามตัณหา คือ ความอยากในสิ่งที่น่าใคร่ น่าปรารถนา น่าพอใจ ในรูป รส กลิ่น เสียง และสัมผัส
- ภวตัณหา คือ ความอยากจะเป็นในสิ่งต่างๆ เช่น เป็นเศรษฐีของประเทศ

- วิภวตัณหา คือ ความอยากพ้นจากสิ่งที่ไม่พึงปรารถนาต่างๆ

จากตัณหาทั้ง 3 อย่างนี้ จะทำให้มนุษย์เกิดความยึดมั่นในความอยากเหล่านั้น และความอยากก็จะเป็นตัวผลักดันให้มนุษย์กระทำทุกสิ่งทุกอย่าง เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่จะสนองความอยากเหล่านั้น หรือเพื่อความอยากเหล่านั้นบรรลุความมุ่งหวังที่ตั้งเอาไว้

2.) พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นจากแรงผลักดันของสิ่งแวดล้อม

ก. อริสโตเติล (Aristotle) เป็นผู้ที่เริ่มประกาศความเชื่อนี้ ต่อมาความคิดเช่นนี้กลับมามีอิทธิพลอีกในยุคของจอห์น ลอค (John Locke) เบิร์คลีย์ (Berkley) และอีกหลายคนซึ่งเชื่อว่าประสบการณ์ของมนุษย์เป็นสิ่งที่ทำให้คนเราเกิดการเรียนรู้ที่จะกระทำพฤติกรรมเมื่อเกิดมานั้น มนุษย์มิได้มีความรู้ติดตัวมาแต่อย่างใด ล้วนแล้วแต่ต้องเรียนรู้ภายหลัง จากเกิดมาแล้วทั้งสิ้น ต่อเมื่อมีประสบการณ์แล้วจึงจะเรียนรู้ และจดจำประสบการณ์นั้นเอาไว้เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการแสดงพฤติกรรมในอนาคตต่อไป

ข. สกินเนอร์ (Skinner) เป็นนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม เป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำแนวคิดนี้ชี้ให้เห็นว่า พฤติกรรมมนุษย์ถูกควบคุมโดยเงื่อนไขแห่งการเสริมแรง และเงื่อนไขแห่งการลงโทษ และด้วยเหตุนี้เองมนุษย์จึงไม่มีเสรีภาพแต่ประการใด สกินเนอร์ชี้ให้เห็นว่าผลการกระทำของคนเรามีอยู่ 2 ประการคือ ผลการกระทำที่ทำให้พอใจ ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นแรงเสริมให้แก่การกระทำนั้นมีต่อไป (เงื่อนไขแห่งการเสริมแรง) และผลการกระทำที่ทำให้ไม่พอใจ ซึ่งจะเป็นตัวการที่ทำให้คนเราหยุดพฤติกรรมหรือการกระทำอันจะนำมาซึ่งผลการกระทำเช่นนี้ในอนาคต (เงื่อนไขแห่งการลงโทษ) พฤติกรรมที่ยังผลให้เกิดความพอใจ เช่น พฤติกรรมที่ทำแล้วได้รับคำชมเชย ได้ตำแหน่ง ได้เงิน ได้รับการยกย่อง ฯลฯ ก็จะมีโอกาสสูงมากที่จะเกิดขึ้นอีก ในอนาคตในขณะที่พฤติกรรมที่ยังผลให้เกิดความไม่พอใจ เช่น ทำแล้วถูกตำหนิ เสียตำแหน่ง เสียเงิน ถูกทำร้าย ถูกดูหมิ่นเหยียดหยาม ฯลฯ ก็จะหยุดไป ดังนั้น พฤติกรรมของคนเราจึงถูกควบคุมโดยเงื่อนไขของผลการกระทำทั้ง 2 ประการ ดังกล่าว

3.) พฤติกรรมของมนุษย์เกิดขึ้นจากทั้งแรงผลักดันภายในตัวมนุษย์ และสิ่งแวดล้อม

ก. อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงมากในปัจจุบัน ได้ให้ความสำคัญแก่ ลักษณะภายในตัวมนุษย์และสิ่งแวดล้อมว่า เป็นตัวก่อให้เกิดพฤติกรรม เขาอธิบายว่าพฤติกรรมมนุษย์ องค์ประกอบภายในตัวมนุษย์และสิ่งแวดล้อมต่างก็มีอิทธิพลต่อกันและกัน ในลักษณะที่แต่ละองค์ประกอบต้องสัมพันธ์กันอย่างถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน หมายความว่าในบางครั้งสิ่งแวดล้อมอาจจะมีส่วนในการทำให้เกิดพฤติกรรมได้มากกว่าองค์ประกอบภายในตัวบุคคล ส่วนในเวลาอื่นองค์ประกอบภายในตัวบุคคลก็อาจจะมีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์มากกว่าสิ่งแวดล้อม จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์เช่นนี้อยู่ในลักษณะพึ่งพาอาศัยกัน เป็นกระบวนการที่ทั้งสองฝ่ายต่างก็มีอิทธิพลต่อกันและกัน และทั้งคู่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ในขณะที่เดียวกันพฤติกรรมมนุษย์ ก็มีอิทธิพลต่อทั้งสองสิ่งด้วยเหมือนกัน ซึ่งแบนดูราได้แสดงเป็นแผนภูมิ

2.8 แรงจูงใจในการศึกษา

2.8.1 แรงจูงใจ (motivation) หมายถึงพลังสมบูรณ์แรงขับ (drive) ความต้องการ (needs) สภาวะอารมณ์ความตั้งใจ หรืออินดิที่เริ่มต้นและดำรงอยู่และนำไปสู่ความมุ่งมั่นในความสำเร็จของบุคคลตามเป้าหมายที่วางไว้ Murray ได้แบ่งแรงจูงใจออกเป็น 3 ประเภทได้แก่ (ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์, 2535)

1.) แรงจูงใจทางสรีรวิทยา แรงจูงใจด้านนี้เกิดขึ้นเพื่อสนองความต้องการทางด้านร่างกายทั้งหมด เพื่อให้บุคคลมีชีวิตอยู่ได้ เป็นความต้องการตามธรรมชาติที่จำเป็นของมนุษย์ ได้แก่ น้ำ อาหารการพักผ่อน และการปราศจากโรค

2.) แรงจูงใจทางจิตวิทยา มีความสำคัญน้อยกว่าแรงจูงใจทางด้านสรีรวิทยา เพราะจำเป็นในการดำรงชีวิตน้อยกว่า แต่เป็นแรงช่วยทางด้านจิตใจ แรงจูงใจประเภทนี้ประกอบด้วย

- ความอยากรู้อยากเห็นและตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม
- ความต้องการความรักและความเอาใจใส่ใกล้ชิดจากผู้อื่น

3.) แรงจูงใจทางสังคมหรือแรงจูงใจที่เกิดจากการเรียนรู้ แรงจูงใจชนิดนี้มีจุดเริ่มต้นส่วนใหญ่จากประสบการณ์ทางสังคมในอดีตของบุคคล และเป้าหมายของแรงจูงใจทางสังคมที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ได้แก่

ก. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement motives) เป็นแรงจูงใจที่ทำให้คนมุ่งประสิทธิภาพในการทำงาน มีความกระตือรือร้นที่จะพยายามทำงานให้ได้ผลดีเยี่ยม พยายามที่จะแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง กล่าวคือมีจิตใจมุ่งมั่นที่จะเอาชนะอุปสรรคทั้งปวง

ข. แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ (Affiliation motives) เป็นแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลปฏิบัติตนให้เป็นที่ยอมรับของผู้อื่น ต้องการความเอาใจใส่ ความรัก เป็นแรงจูงใจเพื่อสร้างสัมพันธอันดีระหว่างบุคคลในสังคม

ค. แรงจูงใจต่อความนับถือของตนเอง (Self-esteem) เป็นแรงจูงใจที่บุคคลปรารถนาเป็นที่ยอมรับของสังคม มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของคนโดยทั่วไป ต้องการได้รับการยอมรับและการยกย่องจากสังคม ซึ่งจะนำมาสู่ความรู้สึกนับถือตนเอง

2.8.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการศึกษา

1.) แรงจูงใจเกิดจากความต้องการความสุขส่วนตัว มนุษย์มีความต้องการหาความสุขให้กับตนเอง หลีกเลี่ยงความไม่พึงพอใจ ดังนั้นแรงจูงใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ให้นักศึกษาแสดงพฤติกรรมเพื่อแสวงหาความสุข ไม่ว่าจะในด้านความสุขหรือความเจ็บปวด ซึ่งขึ้นอยู่กับความพอใจของตน

2.) แรงจูงใจเกิดจากการตอบสนองสัญชาตญาณ โดยไม่ต้องมีการเรียนรู้ เช่น การตอบสนองต่ออาหารตอบสนองต่อสิ่งเร้าทางเพศและความเจ็บปวดต่าง ๆ

3.) แรงจูงใจเกิดขึ้นตามเหตุและผล คนเรามีอิสระที่จะกระทำหรือตัดสินใจต่าง ๆ โดยมีเหตุผล และรู้ว่าตนต้องการอะไร ทำให้การตัดสินใจเลือกเป็นแรงจูงใจตามหลักเหตุและผล

4.) แรงจูงใจเกิดจากแรงขับ การกระทำที่มนุษย์เลือกกระทำขึ้นอยู่กับความมากน้อยของแรงขับที่จะตัดสินใจให้เกิดแรงกระทำนั้น

5.) แรงจูงใจเกิดจากการกระตุ้นของอารมณ์ในบางครั้งบุคคลก็จะแสดงพฤติกรรมตามพลังของอารมณ์

สรุปได้ว่าแรงจูงใจในการเลือกศึกษาจะประกอบด้วยความต้องการ และเป้าประสงค์ที่มีลักษณะผสมผสานกันหลายประการ ทั้งด้านเหตุผลส่วนตัว ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ ด้านบุคคลที่เกี่ยวข้อง และด้านสถาบัน

2.9 วิธีการสอน

วิธีการสอนเป็นศาสตร์อย่างหนึ่งที่สำคัญ เพราะเป็นการสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ ให้กับผู้เรียนได้รับทราบ และเข้าใจ เทคนิคและวิธีการสอนนั้นมีอยู่มากมายหลายวิธี และมีมานานแล้ว โดยได้มีการปรับปรุงพัฒนาวิธีการสอนอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้เหมาะสมกับยุคสมัย ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการปฏิรูปการศึกษาโดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ และเน้นการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Child Center) โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วม และมีบทบาทในการเรียนมากที่สุด ให้เรียนรู้จากสิ่งใกล้ ๆ ตัว แล้วเชื่อมโยงออกไปสู่ชีวิตจริง เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำความรู้ในวิชาที่เรียนไปใช้ประโยชน์ได้จริง และนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ รวมถึงให้การสอดแทรกคุณธรรม และจริยธรรมด้วย เพื่อเป็นการปลูกฝังสิ่งดี ๆ ให้ติดตัวกับนักศึกษาที่เรียนจบออกไปจะได้มีจิตสำนึกที่ดีเป็นคนดีของสังคมในอนาคต

วิธีการสอนที่ดีจะต้องมีการวางแผนการสอนไว้ก่อนเพื่อให้การสอนนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยมีรูปแบบที่เหมาะสมกับทั้งผู้สอนและผู้เรียนเป็นสำคัญ และต้องเป็นวิธีการสอนที่เมื่อสอนแล้ว นักศึกษามีความสุขในการเรียน อาจารย์มีความสุขในการสอน และเมื่อเรียนจบหลักสูตรในวิชานั้นแล้ว นักศึกษาจะต้องได้รับความรู้ในวิชานั้นอย่างเต็มที่ และเป็นผู้ที่มีคุณธรรมจริยธรรมที่ดีติดตัวไปด้วย

2.10 ทฤษฎีการเรียนรู้

2.10.1 กลุ่มพุทธินิยม (Cognitive)

แนวคิดกลุ่ม (Cognitive) เห็นว่าการศึกษาคือการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์นั้นมองเพียงพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอ ควรจะคำนึงถึงกระบวนการทางสมอง หรือกระบวนการทางความคิดเห็นซึ่งเป็นสาเหตุของพฤติกรรมโดยตรง ซึ่งนักจิตวิทยากลุ่มนี้จะมองเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้ว่าเป็นเรื่องของ การเกิด Insight หรือเป็นการเปลี่ยนแปลงความคิดเดิม และการเรียนรู้ซึ่งจะนำไปสู่ Insight นักจิตวิทยากลุ่มนี้ได้แก่ Bruner. Lewin. Kohler. Ausubel

2.10.2 กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

กลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism หรือ S-R Associations) นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ให้ความสนใจศึกษาพฤติกรรมอย่างชัด ซึ่งสามารถวัดได้สังเกตได้และทดสอบได้ แนวความคิดกลุ่มนี้ ถือว่าสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์จะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมและการเรียนรู้จะเกิดขึ้นเมื่อเชื่อมโยงสิ่งเร้าและการตอบสนอง การแสดงพฤติกรรมจะมีความถี่มากขึ้น ถ้าหากได้รับการเสริมแรง นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Pavlov. Watson. Skinner. Thorndike. ซึ่ง Skinner ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ว่า การเรียนรู้มี 2 ชนิด คือ

2.10.2.1 Classical Conditioning ซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากการมีสิ่งเร้าภายนอกมากระตุ้นให้คนแสดงพฤติกรรม ซึ่งมีลักษณะเป็นไปโดยอัตโนมัติ โดยอาศัยสิ่งเร้าที่ไม่ได้วางเงื่อนไข (UCS) เป็นพื้นฐานก่อน ถ้าอยากให้เกิดการเรียนรู้ ให้ นำสิ่งเร้าที่ต้องการวางเงื่อนไข (CS) มาจับคู่กับสิ่งเร้าที่ต้องการวางเงื่อนไข (UCS) ในเวลาที่ใกล้เคียงกัน ทำซ้ำๆ (ฝึกฝน) ในที่สุดสิ่งที่วางเงื่อนไข (CU) ก็จะเกิดการตอบสนองโดยถูกวางเงื่อนไข (CR)

2.10.2.2. Operant Conditioning เป็นการเรียนรู้ที่ต้องเรียนต้องลงมือกระทำเองมีต้องรอให้สิ่งเร้าภายนอกมากระตุ้น แต่เกิดจากสิ่งเร้าภายในตัวผู้เรียนเองเป็นตัวกระตุ้นให้แสดงพฤติกรรม เช่น การกิน การเดิน การพูด ฯลฯ Skinner เห็นว่าพฤติกรรมของคนส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็น Operant Learning และสิ่งสำคัญที่ให้คนแสดงพฤติกรรมซ้ำเดิม คือ Reinforcement

2.10.2.3. กลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) แนวคิดของกลุ่ม Humanism มีความเชื่อว่า มนุษย์มีความดีติดตัวมาแต่เกิด (good – active) มนุษย์เป็นผู้มีอิสระที่จะนำตนเองและพึ่งตนเองได้ มีอิสระที่จะกระทำการต่างโดยไม่ให้ผู้อื่นเดือดร้อน ซึ่งรวมทั้งตนเองด้วยมนุษย์เป็นผู้รับผิดชอบและเป็นผู้สร้างสรรค์สังคม นอกจากนั้นยังเน้นถึงการรับรู้ตนเองในด้านบวก และเชื่อว่าบุคคลจะต้องต่อสู้ดิ้นรน เพื่อตอบสนองความต้องการของตนเองให้สมบูรณ์อยู่เสมอ นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ได้แก่ Rager, Maslow, Combs.

2.11 การทบทวนช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการเรียนที่เป็นไปตามเป้าหมายของนักศึกษาที่ได้วางไว้ คือสามารถสอบผ่านในชุดวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแต่ละภาคการศึกษาได้ โดยไม่ต้องสอบซ่อมย่อมจะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนสอบได้ครบหลักสูตรตามเวลาที่กำหนด จะได้รับปริญญาบัตรรับรองคุณวุฒิการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลรับข้อมูลผ่านประสาทสัมผัสของมนุษย์ แล้วนำคิดวิเคราะห์จนเข้าใจ สามารถนำมาใช้ เมื่อต้องการ ดังนั้นนักศึกษาจะต้องสร้างนิสัยการเรียนที่ดีให้เกิดมีขึ้นในตนเองด้วยการอ่าน (รับรู้) เอกสารการสอน (ข้อมูล) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำมาใช้ได้ การอ่านเรียนรู้นั้นจะต้องมีการเรียนซ้ำหรือทบทวนเพื่อให้เข้าใจชัดเจนและจำได้แม่นยำมากขึ้น การทบทวนหรือการเรียนซ้ำที่ดีนั้นนักศึกษาควรจะได้เห็น ได้ยิน ได้คิด ได้สัมผัสกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ ดังนี้

1) ทบทวนการเรียนรู้โดยผ่านการมองเห็นนักศึกษาจะสามารถทำได้โดยการอ่านจากสรุปแนวคิดหรือบันทึกย่อที่ได้จัดทำ ในการอ่าน เรียนรู้ครั้งก่อนๆ บางคนอาจจะเขียนเป็นบัตรคำแผ่นป้ายตัวใหญ่ๆ ให้มองเห็นได้ชัดเจนติดไว้หน้าโต๊ะหนังสือ หรือบริเวณที่มองเห็นได้บ่อยๆ

2) ทบทวนการเรียนรู้โดยผ่านการได้ยินนักศึกษาจะต้องฟังจากเทปเสียงประกอบชุดวิชา หรือเทปเสียงรายการวิทยุกระจายเสียง บางคนใช้วิธีอ่านเอกสารการสอนออกเสียงแล้วบันทึกเทปไว้มาเปิดฟังบ่อย ก็ทำให้ได้ยินในสิ่งที่เรียนรู้ ช่วยเรียนเพิ่มขึ้น

3) ทบทวนการเรียนรู้โดยผ่านการคิดนักศึกษาจะต้องพยายามระลึกหรือนึกถึงสิ่งที่เราได้เรียนมาแล้ว โดยการตั้งคำถามตัวเองและตอบเองในใจ เช่น เมื่อเข้านี้เราอ่านเรื่องอะไรแล้วนะ มีความสำคัญอย่างไรมีความหมายว่าอย่างไร มีใจนึกถึงจดจำอยู่ในสิ่งที่เรียนรู้

4) ทบทวนการเรียนรู้โดยการนำไปใช้นักศึกษาควรจะนำเรื่องที่ได้อ่านจากทฤษฎีนำมาใช้จริงในการปฏิบัติ งานหรือดำเนินชีวิต เช่น ในเรื่องของงานสารบัญได้อ่านพบว่าจะต้องมีขั้นตอน วิธีการอย่างนี้พอเรารู้จากการอ่านเอกสารการสอน เราก็นำมาใช้ปฏิบัติจริงๆ ก็จะทำให้เราเกิดความเข้าใจที่แจ่มชัด นำมาใช้ได้จริงๆ จนไม่ลืม

5) ทบทวนการเรียนรู้โดยการพูดถึงหรือกล่าวถึงนักศึกษาควรจะได้มีการฝึกพูดอธิบายในสิ่งที่ได้เรียนมาแล้วมีกลุ่มเพื่อนเรียนในที่ทำงานหรือชมรม 2-5 คน ก็อาจนัดกันมาทบทวน ผลัดกันถาม - ตอบ สรุปประเด็นอธิบายให้กันฟัง แต่ถ้าเกิดไม่มีเพื่อนไม่มีเวลาจริงๆ ก็ควรที่จะพูดอธิบายในประเด็นหลักๆ ให้ตัวเราเองฟัง พูดในสิ่งที่เราเข้าใจเราแล้ว แล้วเราก็ได้ยินเสียงที่เราพูดออกมาด้วย การได้พูดได้อธิบายจึงเป็นการทบทวนที่ดีที่ต้องผ่านการคิด ทำความเข้าใจแล้วได้แสดงออกมาด้วยการพูดจากความเข้าใจนั้นด้วย

2.12 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement)

2.12.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement) เป็นผลที่เกิดจากปัจจัยต่างๆ ในการจัดการศึกษานักศึกษาได้ให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดัชนี

ประการหนึ่งที่สามารถบอกถึงคุณภาพการศึกษาดังที่อนาตาสี (อ้างถึงใน ปริยทิพย์บุญคง, 2546) กล่าวไว้พอสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบด้านสติปัญญาและองค์ประกอบด้านที่ไม่ใช่สติปัญญาได้แก่องค์ประกอบด้านเศรษฐกิจสังคมแรงจูงใจและองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญาด้านอื่น

[9] ความหมายของคำว่าผลสัมฤทธิ์หมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามอย่างมากซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำที่ต้องอาศัยทั้งความสามารถทั้งทางร่างกายและทางสติปัญญา ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียนโดยอาศัยความสามารถเฉพาะตัวบุคคลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจได้จากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบเช่นการสังเกตหรือการตรวจการบ้านหรืออาจได้ในรูปของเกรดจากโรงเรียนซึ่งต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อนและระยะเวลานานพอสมควรหรืออาจได้จากการวัดแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไปซึ่งสอดคล้องกับ ไพศาล หวังพานิช, 2536 ที่ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือการสอบจึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลว่าเรียนแล้วมีความรู้เท่าใดสามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบต่างๆเช่นใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ข้อสอบวัดภาคปฏิบัติสามารถวัดได้ 2 รูปแบบ ดังนี้

1) การวัดด้านปฏิบัติเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติโดยทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถดังกล่าวในรูปของการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงานการวัดต้องใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ

2) การวัดด้านเนื้อหาเป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาซึ่งเป็นประสบการณ์เรียนรวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆสามารถวัดได้โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงผลการวัด การเปลี่ยนแปลง และประสบการณ์การเรียนรู้ในเนื้อหาสาระที่เรียนมาแล้วว่าเกิดการเรียนรู้เท่าใดมีความสามารถชนิดใดโดยสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ในลักษณะต่างๆและการวัดผลตามสภาพจริงเพื่อบอกถึงคุณภาพการศึกษาความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.12.2 ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน [10]

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าหมายถึงแบบทดสอบวัดสมรรถภาพทางสมองต่างๆที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้วซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างกับแบบทดสอบมาตรฐานแต่เนื่องจากครูต้องทำหน้าที่วัดผลนักเรียนคือเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ตนได้สอนซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับแบบทดสอบที่ครูสร้างและมีหลายแบบแต่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1.) ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรีเขียนบรรยายตามความรู้และข้อคิดเห็นแต่ละคน

2.) ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด ลักษณะทั่วไปถือได้ว่าข้อสอบแบบกาถูก-ผิดคือ ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกแต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้ามเช่นถูก-ผิดใช่-ไม่ใช่จริง-ไม่จริงเหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3.) ข้อสอบแบบเติมคำลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์ให้ผู้ตอบเติมคำหรือประโยคหรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้นเพื่อให้มีความสมบูรณ์และถูกต้อง

4.) ข้อสอบแบบตอบสั้นๆลักษณะทั่วไปข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำแต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆเขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ (ข้อสอบเติมคำเป็นประโยคที่ยังไม่สมบูรณ์) แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบคำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5.) ข้อสอบแบบจับคู่ ลักษณะทั่วไปเป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่งโดยมีคำหรือข้อความแยกจากกันเป็น 2 ชุดแล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยืน) จะคู่ กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่งตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6.) ข้อสอบแบบเลือกตอบ ลักษณะทั่วไปข้อสอบแบบเลือกตอบนี้จะประกอบด้วย 2 ตอนตอนนำหรือคำถามกับตอนเลือกในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวงปกติจะมีคำถามที่ กำหนดให้นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่นๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่ดีนิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกันดูเผินๆจะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมด แต่ความจริงมีน้ำหนักรวมกันน้อยต่างกัน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการทำงานเดียวกันว่าหมายถึงแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้วซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอกับให้นักเรียนปฏิบัติจริง [11]

จากความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงแบบทดสอบที่วัดความรู้ความสามารถทางการเรียนด้านเนื้อหาวิชาและการและทักษะต่างๆของวิชาต่างๆ

2.12.3 หลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากนักการศึกษาหลายๆ ท่าน ที่กล่าวถึงหลักเกณฑ์ไว้สอดคล้องกันและได้ลำดับเป็นขั้นตอนดังนี้

1.) เนื้อหาหรือทักษะที่ครอบคลุมในแบบทดสอบนั้นจะต้องเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้

2.) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้แบบทดสอบวัดนั้นถ้านำไปเปรียบเทียบกับกันจะต้องให้ทุกคนมีโอกาสเรียนรู้ในสิ่งต่างๆเหล่านั้นได้ครอบคลุมและเท่าเทียมกัน

3.) วัดให้ตรงกับจุดประสงค์การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรจะวัดตามวัตถุประสงค์ทุกอย่างของการสอนและจะต้องมั่นใจว่าได้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง

4.) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวัดความเจริญงอกงามของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าไปสู่วัตถุประสงค์ที่วางไว้ดังนั้นครูควรจะทราบมาก่อนเรียนนักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไรเมื่อเรียนเสร็จแล้วมีความรู้แตกต่างจากเดิมหรือไม่ โดยการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน

5.) การวัดผลเป็นการวัดผลทางอ้อมเป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบวัดพฤติกรรมตรงๆของบุคคลได้สิ่งที่วัดได้คือการตอบสนองต่อข้อสอบดังนั้นการเปลี่ยนวัตถุประสงค์ให้เป็นพฤติกรรมที่จะสอบจะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง

6.) การวัดการเรียนรู้เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาจำกัด สิ่งที่วัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้นดังนั้นต้องมั่นใจว่าสิ่งที่วัดนั้นเป็นตัวแทนแท้จริงได้

7.) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องช่วยพัฒนาการสอนของครูและเป็นเครื่องช่วยในการเรียนของเด็ก

8.) ในการศึกษาที่สมบูรณ์นั้นสิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแต่เพียงอย่างเดียวการทบทวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

9.) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรจะเน้นในการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ

10.) ควรใช้คำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์ที่วัด

11.) ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่างๆเช่นความยากง่ายพอเหมาะ มีเวลาพอสำหรับนักเรียนในการทำข้อสอบ

จากที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าการสร้างแบบทดสอบให้มีคุณภาพวิธีการสร้างแบบทดสอบที่เป็นคำถามเพื่อวัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้วต้องตั้งคำถามที่สามารถวัดพฤติกรรมการเรียนการสอนได้อย่างครอบคลุมและตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2.12.4 ชนิดของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน [12]

ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่าเป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนหลังจากที่ได้เรียนไปแล้วซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอกับให้นักเรียนปฏิบัติจริงซึ่งแบ่งแบบทดสอบประเภทนี้เป็น 2 ประเภทคือ

1.) แบบทดสอบของครูหมายถึงชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้นเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนเป็นการทดสอบว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหนบอกพร้อมในส่วนใดจะได้สอนซ่อมเสริมหรือเป็นการวัดเพื่อดูความพร้อมที่จะเรียนในเนื้อหาใหม่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2.) แบบทดสอบมาตรฐานหมายถึงแบบทดสอบที่สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาหรือจากครูที่สอนวิชานั้นแต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้งจนมีคุณภาพดีจึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้นสามารถใช้หลักและเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใดๆก็ได้แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบบอดถึงวิธีการและยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วยทั้งแบบทดสอบของครูและแบบทดสอบมาตรฐานจะมีวิธีการในการสร้างข้อคำถามที่เหมือนกันเป็นคำถามที่วัดเนื้อหาและพฤติกรรมในด้านต่างๆทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

- วัดด้านการนำไปใช้
- วัดด้านการวิเคราะห์
- วัดด้านการสังเคราะห์
- วัดด้านการประเมินค่า

2.13 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

ลอว์เรนซ์ เบนส์ (Lawrence Baines) ศาสตราจารย์ที่เชี่ยวชาญด้านการศึกษา มหาวิทยาลัยโตเลโด (University of Toledo) มลรัฐโอไฮโอ ตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในโรงเรียนของสหรัฐอเมริกา ที่ไม่สามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งมีประเด็นน่าสนใจดังนี้

2.13.1 เวลาเรียนมากใช้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะสูงตาม ใน 1 วัน นักเรียนในสหรัฐฯ ต้องใช้เวลาเรียน 6 ชั่วโมงหรือมากกว่า และเรียน 5 วันต่อสัปดาห์ โดยช่วง 9-10 เดือน ที่เปิดการเรียนการสอน นักเรียนในสหรัฐฯ ใช้เวลาในโรงเรียนประมาณ 185 วัน หรือประมาณ 1,110 ชั่วโมงต่อปี ขณะที่นักเรียนในฟินแลนด์ใช้เวลาเรียนเพียง 600 ชั่วโมงต่อปี แต่เมื่อทดสอบความสามารถทางด้านวิชาการระดับนานาชาติ นักเรียนฟินแลนด์สามารถทำคะแนนอยู่ในอันดับต้น ๆ ขณะที่นักเรียนสหรัฐฯ ใช้เวลาเรียนในโรงเรียนมากกว่าฟินแลนด์ถึง 2 เท่า แต่คะแนนทดสอบทางวิชาการระดับนานาชาติกลับต่ำกว่าฟินแลนด์

อย่างไรก็ตาม ศ.เบนส์ กล่าวว่าผลการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการเรียนกับระดับความสามารถทางวิชาการ แต่พบว่าการใช้เวลาของครูและนักเรียนในโรงเรียนหมดไปกับสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษา อาทิ ครูต้องจัดการเกี่ยวกับเอกสาร การฝึกอบรม และให้นักเรียนยุ่งอยู่กับกิจกรรมอื่น ๆ มากเกินไป

2.13.2 การบ้านมากใช้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะสูงตาม สหรัฐฯ เป็นประเทศที่ให้การบ้านนักเรียนมากที่สุดในโลก อาทิ นักเรียนมัธยมศึกษาในสหรัฐฯ ใช้เวลาทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ถึง 140 นาทีต่อสัปดาห์ แต่ผลการทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ระดับนานาชาติ กลับพบว่า นักเรียนสหรัฐฯ ทำคะแนนได้ไม่ดีมากนัก โดยในปี ค.ศ.2003 ผลการทดสอบทักษะทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 8 ในโครงการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (Third International Mathematics and Science Study: TIMSS) นักเรียนสหรัฐฯ ทำคะแนนอยู่ที่ 502 คะแนน ขณะที่นักเรียนเกาหลีทำคะแนนได้ 584 คะแนน ซึ่งนักเรียนเกาหลีได้รับการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ที่ใช้เวลาทำเพียง 20 นาทีต่อสัปดาห์

ศ.เบนส์ วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นว่า เงื่อนไขการเพิ่มเงินเดือนให้ครูในสหรัฐฯ เชื่อมโยงกับผลการสอบของนักเรียน ซึ่งจะครอบคลุมเนื้อหาในหนังสือเรียนเท่านั้น ดังนั้น ครูจึงยึดติดกับการมอบหมายการบ้านจากหนังสือเรียน มากกว่าการหาแบบทดสอบที่กระตุ้นความสนใจและเหมาะสมกับผู้เรียน ผลที่ตามมาคือ นักเรียนเบื่อหน่ายในการเรียนรู้

2.13.3 การใช้เทคโนโลยีทันสมัยใช้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาจะสูงตาม ตลอด 20 ปีที่ผ่านมา โรงเรียนหลายแห่งในสหรัฐฯ ใช้เงินไปนับพันล้านดอลลาร์ เพื่อจัดหาคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต โดยเข้าใจว่าเทคโนโลยีดังกล่าวสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้นักเรียนได้ ในปี ค.ศ.2003 โครงการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ (Programme for International Student Assessment: PISA) โดยองค์การความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนทักษะการอ่าน ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะทางคณิตศาสตร์มากที่สุด พบว่า เทคโนโลยีไม่มีผลทำให้คะแนนในทักษะดังกล่าวสูงขึ้นแต่อย่างใด แต่การเข้าถึงหนังสือของนักเรียน มีความสัมพันธ์กับคะแนนของทั้ง 3 ทักษะมากที่สุด

ในขณะที่เมื่อมาพิจารณานโยบายเกี่ยวกับการยืมคืนหนังสือของโรงเรียนต่าง ๆ ในสหรัฐฯ พบว่า มีอุปสรรคที่ทำให้นักเรียนเข้าถึงหนังสือที่ต้องการได้ยาก เช่น โรงเรียนไม่อนุญาตให้นักเรียนยืมหนังสือกลับไปที่บ้าน นักเรียนสามารถยืมหนังสือได้ไม่เกิน 1 เล่ม ในระยะเวลาอันสั้น เป็นต้น และแม้ว่าคนในชุมชนสามารถใช้บริการห้องสมุดประจำชุมชนและห้องสมุดโรงเรียนได้ แต่ยังมีปัญหาตรงที่ ในบางชุมชนมีงบประมาณน้อยจึงมี

หนังสือไม่เพียงพอ อีกทั้ง ห้องสมุดของโรงเรียนปิดบริการพร้อมกับโรงเรียนเล็ก ดังนั้น นักเรียน พ่อแม่ผู้ปกครอง และคนในชุมชน จึงมีเวลาอ่านและยืมหนังสือน้อยมาก

2.13.4 ความสามารถทางวิชาการของเด็กไทย

การตั้งข้อสังเกตของ ศ.เบนส์ แล้วหวนกลับมาอุทิศถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กไทยในหลายระดับชั้นที่ยังคงไม่ผ่านเกณฑ์ประเมินมาตรฐาน ผลประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานรอบ 2 โดยเป็นการประเมินปีงบประมาณ พ.ศ.2549-2550 พบว่า สถานศึกษาที่จัดการศึกษาปฐมวัย 13,359 แห่ง มีคุณภาพดีเพียงร้อยละ 54.73 โดยส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาเอกชนขนาดใหญ่ในเมือง ส่วนสถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน 15,097 แห่งมีคุณภาพดีไม่ถึงครึ่งเพียงร้อยละ 49.49 นอกจากนั้นจาก ผลการประเมินจากองค์กรระหว่างประเทศ อาทิ โครงการ PISA ได้สำรวจความรู้และทักษะนักเรียนอายุ 15 ปี ในประเทศสมาชิกองค์กร OECD ทุก 3 ปี โดยประเมิน 3 ด้าน คือ การอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ซึ่งในปี พ.ศ.2549 คะแนนเฉลี่ยทั้ง 3 ด้านของนักเรียนไทยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ OECD (500 คะแนน) อยู่อันดับที่ 41-42 จาก 57 ประเทศ ซึ่งเป็นภาวะวิกฤตคุณภาพการศึกษาไทยที่น่าเป็นห่วงยิ่ง จากรายงานผลการประเมินการจัดการศึกษาของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (สกศ.) ช่วง พ.ศ.2548-2549 พบปัญหาหลายประการ

1.) ด้านการเรียนการสอน ครูไทยยังกังวลกับการสอนตามหลักสูตรที่มีเนื้อหาหนัก การสอนจึงลักษณะของการสอนตามบทเรียนและมอบการบ้านตามที่มีในหนังสือเรียน ส่งผลให้นักเรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียน หลักสูตรขาดพัฒนาทักษะการคิด ซึ่งส่งผลต่อทักษะแก้ปัญหา อีกทั้งหลักสูตรไม่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่หลากหลายได้

2.) ด้านครู การขาดแคลนครูอันเนื่องมาจากการเกษียณก่อนกำหนด เป็นปัญหาใหญ่ที่กระทบต่อการเรียนการสอนอย่างมาก ระหว่างปี พ.ศ.2543-2549 มีครูเกษียณก่อนกำหนด 76,133 แต่ได้รับคืน 20,994 ดังนั้น จึงขาดครู 55,139 อัตรา โดยเกือบทุกสาขาวิชาประสบปัญหาขาดแคลนครู แต่สาขาวิชาหลัก ๆ คือ คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ ตามมาด้วย ปัญหาครูสอนไม่ครบชั้น สอนไม่ตรงวุฒิ ทำให้การเรียนการสอนไม่ได้คุณภาพ นอกจากนี้ ครูยังไม่มีเวลาในการพัฒนาการเรียนการสอน เนื่องจากต้องแบ่งเวลาให้กับความรับผิดชอบงานเอกสาร ประชุมและงานธุรการ

3.) ด้านการจัดสรรงบประมาณ รัฐบาลจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นเงินเดือนถึงร้อยละ 71.5 มีงบดำเนินการและงบลงทุนเพียงร้อยละ 6.4 และร้อยละ 22.1 ตามลำดับ ส่งผลให้งบฯ ไม่เพียงพอสำหรับพัฒนาคุณภาพการศึกษาในโรงเรียน พัฒนาคู คณาจารย์ ผู้บริหาร และจัดหาสื่อการสอนได้อย่างเพียงพอ

4.) แนวทางสำคัญในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กไทยโดยตรงคือหลักสูตร การศึกษาควรมุ่งเน้นพัฒนาทักษะการคิด ไม่ได้เน้นแต่การท่องจำ รวมถึงความสามารถในการแก้ไขปัญหา โดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำโครงการต่างๆ ตามศักยภาพและความสนใจของตนเองเป็นฐาน การมีครูเก่งและมีความสามารถสอนรัฐบาลต้องมีมาตรการจูงใจหาคนเก่งมาเป็นครู ซึ่งเรื่องนี้เป็นประเด็นที่พูดกันมานาน แต่ยังไม่เห็นแนวทางในการปฏิบัติ ส่วนหนึ่งเพราะวิชาชีพครูยังมีผลตอบแทนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับอาชีพอื่น ส่วนครูในระบบอาจพิจารณาเพิ่มเงินเดือน โดยพิจารณาบนความรู้ความสามารถในการสอนผู้เรียนให้มีคุณภาพ แต่รัฐต้องดูแลโรงเรียนขนาดเล็กมากเป็นพิเศษ โดยอย่างน้อยต้องให้โรงเรียนกลุ่มนี้ได้รับการพัฒนาทรัพยากรพื้นฐานในการจัดการศึกษาที่เพียงพอเพื่อจัดการศึกษามีคุณภาพ อีกทั้งให้ครูในสาขาวิชาที่ขาดแคลนได้รับเงินเดือนสูง สาขาวิชาอื่นตามกลไกตลาด การพัฒนานวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพโดยนำสื่อจากต่างประเทศที่ดีที่สุดในโลกมาพัฒนาและประยุกต์สอนเด็กไทยทุกระดับชั้นให้ผู้เรียนทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงได้สะดวกและรวดเร็ว รวมถึง

เปิดโอกาสให้เอกชนเข้าแข่งขันพัฒนาและผลิตสื่ออย่างเป็นธรรมและมีความหลากหลาย โดยระยะแรกรัฐอาจต้องสนับสนุนการพัฒนาสื่อการเรียนรู้และการศึกษาให้เกิดขึ้นอย่างกว้างขวาง

2.14 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สิบท โด.พิศุทธิ์ บัวเปรม[5]วิจัยฉบับนี้ได้ศึกษาพฤติกรรมการเข้าเรียนของนักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ปัญหาพฤติกรรมการเข้าเรียนให้ตรงเวลาของนักศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้างผู้วิจัยได้มีการดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจ การวิจัยพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 76.67 มีนักศึกษาเป็นเพศหญิงเพียงร้อยละ 23.33 พฤติกรรมที่เป็นสาเหตุของการมาเรียนสายของนักศึกษา ส่วนใหญ่สาเหตุของการมาเรียนสายของนักศึกษาที่สำคัญ คือตื่นนอนสายกับรอรับเพื่อน คิดเป็นร้อยละ 23.33 เท่ากัน รองลงมาช่วยผู้ปกครองทำงานกับไม่ยอมมาเรียนคิดเป็นร้อยละ 16.67 เท่ากัน ส่วนทำงานกลางคืนและรถเสีย มีเพียงร้อยละ 13.33 และ 6.67 ตามลำดับ

แสงเดือน เจือรุ่งโรจน์ [6]การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมที่มีผลกระทบต่อการเรียนของนักเรียน โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 65 คน จากกลุ่มตัวอย่างห้องเรียนจำนวน 6 ห้องเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS เพื่อหาค่าสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์พหุคูณแบบขั้นบันได ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการเรียนของนักเรียน วิทยาลัยการอาชีพบางแก้ว ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) 1-3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ แต่ละด้านมากน้อย ตามลำดับ โดยปัจจัยที่นักเรียนมีความคิดเห็นว่า มีผลกระทบต่อการเรียนเป็นอันดับ 1 คือปัจจัยด้านความยุติธรรม อันดับรองลงมา คือปัจจัยด้านทะเลาะวิวาท / ชู้สาว / ยาเสพติด ส่วนปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมเป็นอันดับที่ 3

จิราพร เพชรดำ นายไพบูลย์ แยมกลกร และคณะ[7]การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเบี่ยงเบนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อศึกษาสาเหตุปัญหาของปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเบี่ยงเบนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อได้ข้อเสนอแนะในการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาพฤติกรรมเบี่ยงเบนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 387 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS/PC หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีดังนี้

ผลการวิจัยพบว่า

1. พฤติกรรมเบี่ยงเบนด้านปัจจัยเกี่ยวกับตัวเอง พบว่า ($\bar{X} = 1.69$, S.D = 0.76)
2. พฤติกรรมเบี่ยงเบนด้านปัจจัยเกี่ยวกับครอบครัว พบว่า ($\bar{X} = 1.80$, S.D = 0.95)
3. พฤติกรรมเบี่ยงเบนด้านปัจจัยเกี่ยวกับเพื่อน พบว่า ($\bar{X} = 1.76$, S.D = 0.83)
4. พฤติกรรมเบี่ยงเบนด้านปัจจัยเกี่ยวกับโรงเรียน พบว่า ($\bar{X} = 1.96$, S.D = 1.08)
5. พฤติกรรมเบี่ยงเบนด้านปัจจัยเกี่ยวกับชุมชน พบว่า ($\bar{X} = 2.05$, S.D = 0.92)
6. ด้านปัจจัยเกี่ยวกับเศรษฐกิจ พบว่า ($\bar{X} = 2.01$, S.D = 0.94)
7. พฤติกรรมเบี่ยงเบนด้านปัจจัยเกี่ยวกับมวลชนและสารสนเทศ พบว่า ($\bar{X} = 2.19$, S.D = 0.98)

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงาน

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชางานก่อสร้าง โครงสร้างอาคารของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียน ระดับชั้น ปวส. 1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนแบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนซึ่งการวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 1.) ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน
- 2.) ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
- 3.) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 4.) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 5.) วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติ

3.1 ขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการวิจัยไว้ดังนี้

- 1.) ศึกษาหลักการทฤษฎีแนวความคิดเกี่ยวกับความหมายพฤติกรรมทางการศึกษา การจำแนกพฤติกรรมทางการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนลักษณะครูที่ดีพฤติกรรมมนุษย์แรงจูงใจในการศึกษาวิธีการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้การทบทวนช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement) และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
- 2.) ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบความคิดเพื่อทำการศึกษการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนแบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนระดับชั้น ปวส.1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร รหัสวิชา 30106-2007 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน
- 3.) กำหนดวัตถุประสงค์
- 4.) กำหนดกลุ่มประชากรตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ได้กำหนดกลุ่มประชากร คือนักเรียนระดับชั้น ปวส.1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน
- 5.) ผู้วิจัยศึกษาจากหลักการทฤษฎีแนวความคิด และวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ว่าควรสร้างเครื่องมือวัดด้านใดบ้าง ให้เหมาะสมกับสภาพของนักเรียนระดับชั้น ปวส.1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน
- 6.) การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อสอบที่เป็นเครื่องมือที่สร้างขึ้น ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้วิเคราะห์ข้อสอบ และเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
- 7.) การสรุปผลการวิจัย และนำเสนอผลการวิจัย โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ประชากร

กลุ่มประชากร คือ ปวส.1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนระดับชั้น ปวส.1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้เป็นข้อสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชาประมาณราคางานก่อสร้างของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนของนักเรียนปวส.1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569 โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน โดยดำเนินการดังนี้

3.3.1 ศึกษาหลักการทฤษฎีแนวความคิดเกี่ยวกับความหมายพฤติกรรมทางการศึกษา การจำแนกพฤติกรรมทางการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้การจัดการบรรยากาศในชั้นเรียนลักษณะครูที่ดีพฤติกรรมมนุษย์แรงจูงใจในการศึกษาวิธีการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้การทบทวนช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning Achievement) และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

3.3.2 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบความคิด เพื่อศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาวิชาประมาณราคางานก่อสร้างของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนของปวส.1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยเป็นข้อสอบ 2 ชุด โดยชุดแรกจะใช้กับการเรียนแบบเดี่ยวส่วนชุดที่ 2 ใช้กับการเรียนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน โดยเนื้อหาในการจัดการเรียนรู้จะเป็นเนื้อหาที่มีระดับความยากง่ายใกล้เคียงกัน

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้วิเคราะห์ข้อสอบ และเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.4.1 ขอความร่วมมือในการวิเคราะห์ข้อสอบ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนที่เป็นประชากรกลุ่มตัวอย่าง

3.4.2 ผู้วิจัยแจกข้อสอบให้กับนักเรียนที่เป็นประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เลือกไว้ โดยทำการแจกเองพร้อมชี้แจงคำสั่ง และเก็บข้อสอบด้วยตนเอง

3.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยได้แจกข้อสอบเป็นจำนวน 20 ฉบับ

3.5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติ

ผู้วิจัยใช้คะแนนสอบระหว่างการเรียนแบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน มาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาโดยคิดเป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมแสดงระดับความคิดเห็นในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนแบบเดียวกับแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อน

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มของนักเรียนระดับชั้นปวส. ชั้นปีที่ 1 สาขาก่อสร้าง จำนวน 20 คน ที่ได้ลงทะเบียนเรียนงานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มและได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อสอบ โดยมีข้อมูลดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 แสดงร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการเรียนรู้แบบเดียว (ยกตัวอย่างมาโดยประมาณ 20 คน)

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการเรียนรู้แบบเดียว						
คนที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้การเรียนรู้แบบเดียว	$\bar{X}$	S.D.	ค่าร้อยละ	ระดับความคิดเห็น
1	25	1	11.00	8.66	0.45	ไม่ผ่าน
2	25	17			7.73	ผ่าน
3	25	15			6.82	ผ่าน
4	25	2			0.91	ไม่ผ่าน
5	25	1			0.45	ไม่ผ่าน
6	25	3			1.36	ไม่ผ่าน
7	25	3			1.36	ไม่ผ่าน
8	25	0			0.00	ไม่ผ่าน
9	25	3			1.36	ไม่ผ่าน
10	25	3			1.36	ไม่ผ่าน
11	25	9			4.09	ไม่ผ่าน
12	25	20			9.09	ผ่าน
13	25	20			9.09	ผ่าน
14	25	20			9.09	ผ่าน
15	25	20			9.09	ผ่าน
16	25	20			9.09	ผ่าน

17	25	20			9.09	ผ่าน
18	25	20			9.09	ผ่าน
19	25	20			9.09	ผ่าน
20	25	3			1.36	ไม่ผ่าน

ตารางที่ 2 แสดงร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการเรียนรู้แบบกลุ่ม (ยกตัวอย่างมาโดยประมาณ 20 คน)

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการเรียนรู้แบบกลุ่ม						
คนที่	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้การเรียนรู้แบบกลุ่ม	$\bar{X}$	S.D.	ค่าร้อยละ	ระดับความคิดเห็น
1	25	14	17.60	4.08	3.98	ผ่าน
2	25	18			5.11	ผ่าน
3	25	16			4.55	ผ่าน
4	25	15			4.26	ผ่าน
5	25	13			3.69	ผ่าน
6	25	15			4.26	ผ่าน
7	25	16			4.55	ผ่าน
8	25	18			5.11	ผ่าน
9	25	15			4.26	ผ่าน
10	25	18			5.11	ผ่าน
11	25	17			4.83	ผ่าน
12	25	25			7.10	ผ่าน
13	25	25			7.10	ผ่าน
14	25	25			7.10	ผ่าน
15	25	25			7.10	ผ่าน
16	25	13			3.69	ผ่าน
17	25	15			4.26	ผ่าน
18	25	16			4.55	ผ่าน
19	25	18			3.98	ผ่าน

20	25	15			5.11	ผ่าน
----	----	----	--	--	------	------

จากตารางที่ 1 จากการวิเคราะห์ข้อสอบ เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบเดี่ยว
 ลักษณะคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการเรียนรู้แบบเดี่ยวของนักเรียนมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็น
 ร้อยละ 50 ของนักเรียนทั้งหมด โดยนักเรียนทั้งหมดมีค่า ($\bar{X}=11.00$) และ(S.D.=8.66)

จากตารางที่ 2 จากการวิเคราะห์ข้อสอบ เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบกลุ่ม
 ลักษณะคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการเรียนรู้แบบกลุ่มของนักเรียนมีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คิดเป็น
 ร้อยละ 100 ของนักเรียนทั้งหมด โดยนักเรียนทั้งหมดมีค่า ($\bar{X}=17.60$) และ(S.D.=4.08)

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มของนักเรียนระดับชั้น ปวส.1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย ในบทนี้จะกล่าวถึง การสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยจะนำค่าต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยเชิงวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มโดยสามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

5.1 สรุป

5.1.1 ผลการวิจัยพบว่า

สาระสำคัญที่ได้จากการการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบของนักเรียนระดับชั้น ปวส.1 กลุ่ม 1 สาขาก่อสร้าง ที่ได้ลงทะเบียนเรียนวิชางานก่อสร้างโครงสร้างอาคาร จำนวน 20 คน ของวิทยาลัยเทคนิคเชียงราย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1.) เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่มพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการเรียนรู้แบบกลุ่มมากที่สุด คือร้อยละ 100

2.) หากนำค่าคะแนนพัฒนาการมาหาค่าเฉลี่ย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าคะแนนพัฒนาการโดยสามารถผ่านเกณฑ์ประเมิน โดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 84.22 ของนักเรียนทั้งหมด

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 การตรวจสอบระดับความสามารถในการวิเคราะห์ข้อสอบ โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถจากการวิเคราะห์ข้อสอบที่ผู้สอนเป็นผู้สร้างขึ้นเองซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ที่ผู้เรียนได้เรียนในห้องเรียนพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาการเรียนรู้แบบกลุ่มมากที่สุด คือร้อยละ 100 โดยนักเรียนทั้งหมดมีค่า ($\bar{X}=17.60$) และ($S.D.=4.08$)

5.2.2 การเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระหว่างการเรียนรู้แบบเดียวกับแบบกลุ่ม พบว่าการเรียนรู้แบบกลุ่มทำให้นักเรียนสามารถผ่านเกณฑ์ประเมินทุกคน และมีการพัฒนาการขึ้นจากการเรียนรู้แบบเดียว โดยเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 84.22 ของนักเรียนทั้งหมด

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการเรียนแบบกลุ่ม ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้รายวิชาการประมาณราคางานก่อสร้าง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ดียิ่งขึ้น ดังนั้น จึงควรปลูกฝังการใฝ่รู้การเตรียมพร้อม และการให้ความร่วมมือกันให้เป็นนิสัย ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียน นอกจากนี้การปลูกฝังพฤติกรรมดังกล่าวยังควรส่งเสริมให้พัฒนานักศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่น ๆ ได้ โดยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.3.1 ควรทำการศึกษาผลการเรียนรู้โดยใช้ทักษะ/กระบวนการแก้ปัญหาที่ส่งผลต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจในการเรียน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ความคงทนในการเรียนรู้ เป็นต้น

5.3.2 ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการติดตามการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

5.3.3 ควรมีการทดลองใช้วิธีการเรียนรู้รูปแบบอื่น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการใช้ทักษะวิเคราะห์เชิงเหตุผล ในลำดับต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2548, หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา, กรุงเทพมหานคร.
2. นิภา เมธาวิชัย, 2533, การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ, กรุงเทพมหานคร วิทยาลัยครูธนบุรี.
3. กฤษณา ศักดิ์ศรี, 2530, จิตวิทยาการศึกษา, กรุงเทพมหานคร.
4. ศรีราชา เจริญพานิช และคณะ, 2526, เอกสารการสอนชุดวิชามนุษย์กับสังคม, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
5. สิบโท ดร.พิศุทธิ์ บัวเปรม, 2555, การศึกษาพฤติกรรมและการเข้าเรียนของนักศึกษาสาขา เทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์.
6. แสงเดือน เจือรุ่งโรจน์, 2554, ศึกษาพฤติกรรมที่มีผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียน วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานีระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ชั้นปีที่ 1 – 3 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ, วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี.
7. จิราพร เพชรดำ นายไพบุลย์ แยมกสิกร และคณะ, 2554, ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อพฤติกรรมเบี่ยงเบนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกรณีศึกษา จังหวัดนครนายก, สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดนครนายก
8. สุมณ อมรวิวัฒน์, 2542, การพัฒนาการเรียนรู้ตามแนวพุทธศาสตร์ ทักษะกระบวนการเผชิญสถานการณ์, สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
9. ปรีทิพย์ บุญคง, 2546, การศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
10. สมนึก ภัททิยธนี, 2546, การวัดผลการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 4. กอสินธุ์ ประสานการพิมพ์.
11. พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพมหานคร สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ
12. ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา, พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาส์น.
13. พรณี ชูทัย, 2522, จิตวิทยาการเรียนการสอน, กรุงเทพมหานคร วรวิทย์การพิมพ์.