

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินงานวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้เรื่อง ปริมาณสัมพันธ์ ตามแนวคิด ห้องเรียนกลับทางร่วมกับโมเดล T5 แบบกระดาศ ที่มีต่อความสำเร็จของชิ้นงาน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบต่อการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดปัตตานี ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### 1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom)

- 1.1 ความหมายของแนวคิดห้องเรียนกลับทาง
- 1.2 ความเป็นมาของห้องเรียนกลับทาง
- 1.3 ข้อเปรียบเทียบของการเรียนแบบเดิมกับการเรียนแบบกลับทาง
- 1.4 ตัวแบบ (Model) ของห้องเรียนแบบกลับทาง
- 1.5 ประโยชน์ที่เกิดจากการเรียนแบบห้องเรียนกลับทาง

#### 2. ทฤษฎีเกี่ยวกับโมเดลการเรียนรู้ T5 (T5 Model)

- 2.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับ T5 Model
- 2.2 การออกแบบการเรียนรู้ด้วย T5 Model
- 2.3 หลักสำคัญของโมเดลการออกแบบ T5
- 2.4 ประโยชน์ที่ครูผู้สอนได้รับจากการสอนโดยใช้ T5 Model
- 2.5 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทางร่วมกับโมเดล T5

แบบกระดาศ

#### 3. ความสำเร็จของชิ้นงาน

- 3.1 ความหมายของความสำเร็จของชิ้นงาน
- 3.2 ขั้นตอนสู่ความสำเร็จในการทำงาน

#### 4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี

- 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 4.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 4.3 การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์

#### 5. ความรับผิดชอบต่อการเรียน

- 5.1 ความหมายของความรับผิดชอบ
- 5.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความรับผิดชอบ
- 5.3 ความสำคัญของความรับผิดชอบ

- 5.4 ประเภทของความรับผิดชอบ
- 5.5 องค์ประกอบของความรับผิดชอบ
- 5.6 ลักษณะของบุคคลที่มีความรับผิดชอบ
- 5.7 การวัดความรับผิดชอบ

## 6. ความพึงพอใจ

- 6.1 ความหมายของความพึงพอใจ
- 6.2 ทฤษฎีสำหรับการสร้างความพึงพอใจ
- 6.3 การวัดความพึงพอใจ
- 6.4 มาตรฐานวัดความพึงพอใจตามวิธีลิเคิร์ต

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 7.1 งานวิจัยในประเทศ
- 7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

# 1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom)

## 1.1 ความหมายของแนวคิดห้องเรียนกลับทาง

ห้องเรียนกลับทาง คือ การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเมื่อพลิกบทบาทจากการบรรยายของครู ในเวลาเรียนเปลี่ยนเป็นการเรียนรู้ก่อนเวลาเรียนผ่านวิดีโอ โดยกระตุ้นให้เกิดมุมมองของนักเรียนเอง เวลาให้เรียนส่วนใหญ่จะใช้สำหรับการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นผ่านการเรียนรู้ของนักเรียน โดยครูสามารถช่วยเหลือนักเรียนได้แบบหนึ่งต่อหนึ่งหรือสอนกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งครูในห้องเรียนพลิกกลับทางนั้นใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมเรียนแบบและการจัดการสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนสามารถชมการบรรยายสั้น ๆ จากวิดีโอได้หลายครั้งตามที่พวกเขาต้องการ เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาและเมื่อมาเข้าชั้นเรียน พร้อมทั้งเข้าสู่บทเรียนโดยการตอบคำถามจากการทำงานในโครงการ และมีความร่วมมือในชั้นเรียนมากยิ่งขึ้น มีการถ่ายโอนความรู้ก่อนเวลาเรียน และนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสมต่อความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน (Bergman and Sams, 2007)

ห้องเรียนกลับทาง คือ รูปแบบการพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้โดยการ “พลิก” แบบดั้งเดิมโดยผู้เรียนได้รับการกระทำทั้งภายในและนอกห้องเรียนผ่านการบรรยายออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถท่องจำเนื้อหาเพื่อการเรียนรู้ก่อนห้องเรียนสำหรับผู้เรียนและใช้เวลาในชั้นเรียนมากขึ้น สำหรับกิจกรรมการเรียนรู้ตามบทเรียนนอกห้องเรียนนั้น (Tennessee and McGlasson, 2006)

ห้องเรียนกลับทางในทัศนะของวิจารณ์ พานิช (2551) เป็นการเรียนรู้สมัยใหม่โดยใช้ประโยชน์จาก ICT ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใช้ในการดึงความสนใจของนักเรียนให้อยู่กับเรื่องที่เป็นประโยชน์ ช่วยให้นักเรียนสามารถค้นคว้าเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้ด้วยตนเอง ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ถือว่าเป็นส่วนที่ง่ายจึงควรที่จะทำที่บ้าน หรือเรียกว่าเรียนเนื้อหาวิชาที่บ้าน แต่ก็ยังมี ส่วนของการเรียนรู้ที่สำคัญกว่า และเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงกว่า คือการทำแบบฝึกหัด หรือการฝึกประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีในการแก้ปัญหา การเรียนเป็นทีมกับเพื่อน ๆ การช่วยอธิบายส่วนที่เพื่อน ๆ ไม่เข้าใจ (สอนผู้อื่น) การได้ทำความเข้าใจเนื้อหาสาระในแต่ละวิชาว่ามีความสำคัญอย่างไรในชีวิตจริง โดยครูเข้าไปมีบทบาทให้กับผู้เรียนด้วยการเป็นโค้ช เหล่านี้ควรเกิดขึ้นในชั้นเรียน

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556: 1) กล่าวว่า ห้องเรียนกลับทางเป็นรูปแบบหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน โดยที่ผู้เรียนจะได้ศึกษาค้นคว้าจากนอกชั้นเรียนหรือที่บ้านผ่านสื่อวีดิทัศน์จากการบ้านที่ครูได้มอบหมายให้ ส่วนการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกตินั้นจะเป็นการเรียนแบบสืบค้นหาความรู้ที่นักเรียนได้รับร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน โดยมีครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือหรือชี้แนะ

อนงค์ สินธุสิริ (2556: เว็บไซต์) ได้กล่าวถึงความหมายของ The Flipped Classroom หรือ การเรียนแบบ “พลิกกลับ” ไว้ว่า คือวิธีการเรียนแนวใหม่ที่ฉีกตำราการสอนแบบเดิม ๆ ไปโดยสิ้นเชิงและกำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ ในโลกปัจจุบันที่ “การศึกษา” และ “เทคโนโลยี” แทบจะเป็นส่วนหนึ่งของกันและกัน Flipped Classroom เป็นการเรียนแบบ “กลับหัวกลับหาง” หรือ “พลิกกลับ” โดยเปลี่ยนรูปแบบวิธีการสอนจากแบบเดิมที่เริ่มจากครูผู้สอนในห้องเรียน นักเรียนกลับไปทำการบ้านส่ง เปลี่ยนเป็นนักเรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองผ่าน “เทคโนโลยี” ที่ครูจัดหาให้ก่อนเข้าชั้นเรียน และมาทำกิจกรรมโดยมีครูคอยแนะนำในชั้นเรียนแทน

รุ่งนภา นุตราวาศ (2556: เว็บไซต์) กล่าวว่า Flipped Classroom คือ การนำสิ่งที่เดิมเคยทำในชั้นเรียนไปทำที่บ้าน และนำสิ่งที่เคยถูกมอบหมายให้ทำที่บ้านมาทำในชั้นเรียนแทน

จากการให้ความหมายข้างต้นสามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า ห้องเรียนกลับทาง คือรูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้แบบผสมผสานที่นักเรียนสามารถเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนผ่านสื่อออนไลน์ซึ่งเป็นวิธีการเรียนรู้รูปแบบใหม่ โดยการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ เช่น การดูวีดิทัศน์นอกเวลาเรียนแทนการบรรยายในชั้นเรียนปกติ นักเรียนสามารถเข้าถึงเนื้อหาและเกิดการเรียนรู้ได้แม้จะอยู่ที่บ้านหรือสถานที่อื่น ซึ่งการเรียนรู้จะเกิดจากงานหรือปัญหาที่ได้รับมอบหมาย และมีการนำกลับมาในชั้นเรียนเพื่อสอบถามกับครู เพื่อขอข้อเสนอมติและคำแนะนำส่วนบุคคล วิธีการเรียนแบบนี้จะช่วยให้ครูมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนมากขึ้นและครูจะเปลี่ยนจากผู้บรรยายมาเป็นผู้ให้คำแนะนำและคำปรึกษา การเรียนรู้ของนักเรียนสามารถที่จะเกิดขึ้นในชั้นเรียน เป็นการสร้างกระบวนการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันในชั้นเรียนอย่างเต็มที่ที่สุด

## 1.2 ความเป็นมาของห้องเรียนกลับทาง

จุดเริ่มต้นของการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางนั้น เกิดจากครูผู้สอนรายวิชาวิทยาศาสตร์ชื่อ Jonathan Bergmann และ Aaron Sams ได้เริ่มทำการบันทึกเทปวิดีโอที่เป็นเนื้อหาสาระวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เขาสอน เพื่อให้นักเรียนในระดับชั้นมัธยมปลาย ได้นำเนื้อหาไปศึกษาด้วยตนเองที่บ้าน และเอาผลที่ได้จากการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองกลับมาสู่ชั้นเรียน เพื่อการสืบค้นและอภิปราย โดยที่ครูทำหน้าที่เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งวิธีการเรียนในลักษณะนี้เป็นการเรียนแบบกลับด้านจากแนวคิดแบบเดิมที่ต้องเรียนเนื้อหาสาระวิชาที่โรงเรียนและนำงานหรือการบ้านกลับไปทำที่บ้าน เป็นให้ผู้เรียนได้เรียนเนื้อหาสาระวิชาที่บ้านด้วยตนเอง แล้วนำงานหรือสิ่งที่ได้รับมาทำการเรียนรู้เพิ่มเติมที่โรงเรียนร่วมกับกับเพื่อน ๆ ในชั้นเรียนต่อไป ต่อมาการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ได้รับการพัฒนาไปอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะการปรับใช้กับสื่อ ICT ที่มีหลากหลายประเภทในปัจจุบัน (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556: 3)

## 1.3 ข้อเปรียบเทียบของการเรียนแบบเดิมกับการเรียนแบบกลับทาง

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับทางจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองตามทักษะ ความรู้ความสามารถ และสติปัญญาของแต่ละบุคคล จากมวลความรู้ที่ครูได้จัดให้ผ่านสื่อเทคโนโลยี ICT หลากหลายประเภทในปัจจุบัน รวมไปถึงแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ จากนอกชั้นเรียน ซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบเดิมที่ครูจะเป็นผู้คอยให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้เรียน หรือเรียกว่าครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher Centered) ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกลับทางจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของบทบาทของครูโดยสิ้นเชิง คือ ครูจะมีบทบาทเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2556: 5) ข้อเปรียบเทียบในด้านตัวอย่างของกิจกรรมและเวลาระหว่างการเรียนแบบเดิมกับห้องเรียนกลับทาง (วิจารณ์ พานิช, 2556: 13) ดังแสดงในตาราง 1

3) เพื่อช่วยเด็กที่มีงานยุ่ง หรือกิจกรรมมาก เพราะบางคนอาจจะเป็นนักกีฬาของโรงเรียนทำให้ต้องขาดเรียนไปแข่งขัน การที่มีบทสอนด้วยวีดิทัศน์อยู่บนอินเทอร์เน็ต จะสามารถช่วยให้เด็กเหล่านี้เรียนไว้ล่วงหน้า หรือเรียนทันเพื่อนในชั้นเรียนได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเป็นการฝึกเด็กให้รู้จักการจัดการเวลาของตน

4) เพื่อช่วยเด็กเรียนอ่อนที่ชวนชวาย ในห้องเรียนปกติเด็กเหล่านี้จะถูกทอดทิ้ง แต่ในห้องเรียนกลับทาง เด็กเหล่านี้จะได้รับความเอาใจใส่ของครูมากที่สุด คือครูเอาใจใส่เด็กที่ต้องการความช่วยเหลือมากที่สุดโดยอัตโนมัติ

5) เพื่อช่วยเด็กที่มีความสามารถที่แตกต่างกันให้สามารถก้าวหน้าได้ตามความสามารถของตนได้ เพราะเด็กสามารถฟังวีดิทัศน์ก็รอบก็ได้ หรือจะหยุดตรงไหนก็ได้ หรือรอกลับก็ได้

6) เพื่อช่วยให้เด็กสามารถที่จะหยุดหรือรอกลับครูของตนได้ ทำให้เด็กสามารถจัดเวลาเรียนตามที่ตนเองพอใจ เบื่อก็หยุดพักได้ แบ่งเวลาดูวีดิทัศน์เป็นช่วง ๆ ได้ เล่นสนุกด้วยการดูวีดิทัศน์ความเร็ว x2 ก็ได้

7) เพื่อช่วยให้เด็กมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูเพิ่มมากขึ้น

8) เพื่อช่วยให้ครูรู้จักนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น

9) เพื่อช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนด้วยตนเอง จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูได้จัดขึ้น ผู้เรียนมีการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันได้ดี

10) เพื่อช่วยให้เห็นคุณค่าของความแตกต่างกันของนักเรียนในชั้นเรียน

11) เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการห้องเรียน

12) เพื่อเปลี่ยนความสัมพันธ์ที่กระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง

13) เพื่อช่วยให้เกิดความโปร่งใสในการจัดการศึกษา สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้ปกครอง ในคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน

## 2. ทฤษฎีเกี่ยวกับโมเดลการเรียนรู้ T5 (T5 Model)

### 2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับ T5 Model

แนวคิดสำหรับการเลือกใช้ T5 Model มีนักการศึกษาได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาออกแบบ T5 Model ไว้ดังนี้

2.1.1 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2549: 5-6) ได้สรุปแนวคิดการพัฒนาโมเดลการออกแบบการสอนในปัจจุบัน ดังนี้



- 1) การพัฒนาโมเดลการออกแบบที่มุ่งให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากขึ้น
- 2) การพัฒนาโมเดลที่สามารถใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายกว้างขวาง เช่น สามารถใช้กับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน (Classroom) การจัดการเรียนการสอนอีเลิร์นนิ่ง (E-Learning) หรือการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended learning)
- 3) การพัฒนารูปแบบโมเดลที่ไม่ซับซ้อนเกินไป ผู้สอนสามารถเรียนรู้และนำไปใช้ได้เอง (ทำให้ผู้สอนเกิดแรงจูงใจในการนำไปใช้)
- 4) ให้ความสำคัญกับความแตกต่างของผู้เรียนรายบุคคล (Learner different)
- 5) ให้ความสำคัญกับการกระตุ้น ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นหลักหรือมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ (Active learning)
- 6) ให้ความสำคัญกับปรัชญาการเรียนรู้แบบ constructivism ที่เน้นการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำความเข้าใจกับความรู้ จากการคิดจากการลงมือปฏิบัติ ไม่ใช่จากการรับรู้และจดจำความรู้
- 7) ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนในลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน
- 8) ให้ความสำคัญกับการให้คำแนะนำต่อผลงาน หรือผลการเรียนรู้ที่รวดเร็ว (Prompt feedback)

2.1.2 พิทยาภรณ์ เลิศกระโทก (2549: 4) ได้เสนอแนวคิดสำหรับการเลือกใช้ T5 Model ดังนี้

- 1) วิธีที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางต่อการส่งต่อ (ถ่ายทอด) รายวิชา
- 2) เป็นความสำคัญของการออกแบบกิจกรรมที่เข้ามามีส่วนดำเนินการของนักศึกษากับเนื้อหาวิชานั้น
- 3) เน้นความสำคัญในการส่งต่อข้อมูลป้อนกลับทันทีทันใด
- 4) มีความยืดหยุ่นที่จะนำไปใช้กับการเรียนรู้หลายวัตถุประสงค์ที่มีการพัฒนาและรวมเข้าเป็นโมเดล

## 2.2 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วย T5 Model

T5 Model ถูกพัฒนาโดยคณาจารย์ จากมหาวิทยาลัยวอเทอร์ลู ประเทศแคนาดา ออกแบบมาเพื่อให้ทุกภาควิชาสามารถเรียนออนไลน์รวมกันได้ แต่เนื่องจากธรรมชาติแต่ละภาควิชา มีความแตกต่างกัน ทำอย่างไรจึงจะให้มีการเรียนการสอนไปในแนวเดียวกันได้ โดยมีงานวิจัยยืนยัน จาก Diane Salter และ Leslie Richards (2001) จาก Ontario Institute ว่าการใช้ T5 Model

เป็นฐานในการออกแบบจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ เมื่อดำเนินการครบถ้วนเรียบร้อยสมบูรณ์ ผลที่ได้รับคือนักเรียนมีบทบาทร่วมในการจัดบทเรียนที่มีมาตรฐานสูงขึ้นมากกว่าการสอนแบบเดิม ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาการเรียนการสอนที่มีอยู่ เช่น การเรียนการสอนในลักษณะการถ่ายทอดเนื้อหา มากกว่าการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ผู้เรียนขาดความสนใจและแรงจูงใจในการเรียน การให้ข้อมูลป้อนกลับผู้เรียนรายบุคคลเป็นไปได้ยากในผู้เรียนกลุ่มใหญ่ การให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนา ผู้เรียนทำได้ยาก ผู้เรียนมีพื้นฐานที่แตกต่างกัน การผลิตสื่อการเรียนทำได้ยาก ไม่ครอบคลุมสิ่งที่สอน หรือสิ่งที่ผู้เรียนสนใจ เป็นต้น

Diane Salter, Leslie Richards และ Tom Carey (2004: 207-217) ซึ่งเป็นผู้ออกแบบ เครื่องมือที่ช่วยในการเรียนการสอนนี้ โดยให้ชื่อรูปแบบนี้ว่าการมอบหมายงาน (Task-based approach) ซึ่งเป็นการบูรณาการรูปแบบการเรียนการสอนและเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน ในการ ออกแบบการเรียนการสอนนั้นอาศัยคำหลัก 5 คำ จึงให้ชื่อรูปแบบนี้ว่า “T5-D4L (Designing 4 Learning)” หรือ T5 Model” 5 คำหลักที่ใช้คือ

1) Task (กิจกรรมการเรียนหรืองานที่มอบหมาย) ที่สามารถรับ-ส่งทางอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งกิจกรรมการเรียน (Learning activities, Learning task) ที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมจะ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ผูกพันในการศึกษาค้นคว้าเนื้อหาเพื่อให้อาจสามารถทำกิจกรรมการเรียนได้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนจะต้องคำนึงถึงความยากง่ายของเนื้อหา และปัญหาที่ผู้เรียน มักประสบเมื่อเรียนเนื้อหานั้น กิจกรรมการเรียนจะต้องได้รับการออกแบบมาเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดความเข้าใจในเนื้อหาหลังจากทำกิจกรรมเสร็จ โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ ข้อมูลป้อนกลับ จากผลงานของกิจกรรมการเรียน บางอย่างเป็นกิจกรรมสำหรับเดี่ยว (Individual activities) บางกิจกรรมเป็นกิจกรรมกลุ่ม (Collaborative group work activities)

การแบ่งกิจกรรมการเรียนเป็นกิจกรรมย่อย ๆ โดยเป็นส่วนประกอบของกิจกรรม การเรียนใหญ่สุดท้าย โดยผู้สอนให้แนวทางในการทำกิจกรรมย่อย มีเกณฑ์ในการประเมินและให้ส่ง งานย่อยเป็นช่วง ๆ จะเปิดโอกาสให้ผู้สอนทราบความก้าวหน้า หรือความคลาดเคลื่อนในการเรียนรู้ ของผู้เรียน และสามารถให้คำแนะนำ ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียนได้เป็นระยะ ช่วยให้ ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ ไม่คลาดเคลื่อนไปไกล ซึ่งดีกว่าการให้ผู้เรียนส่งชิ้นงานเดี่ยวตอนจบภาคเรียน ซึ่งผู้สอนไม่สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับได้ทัน

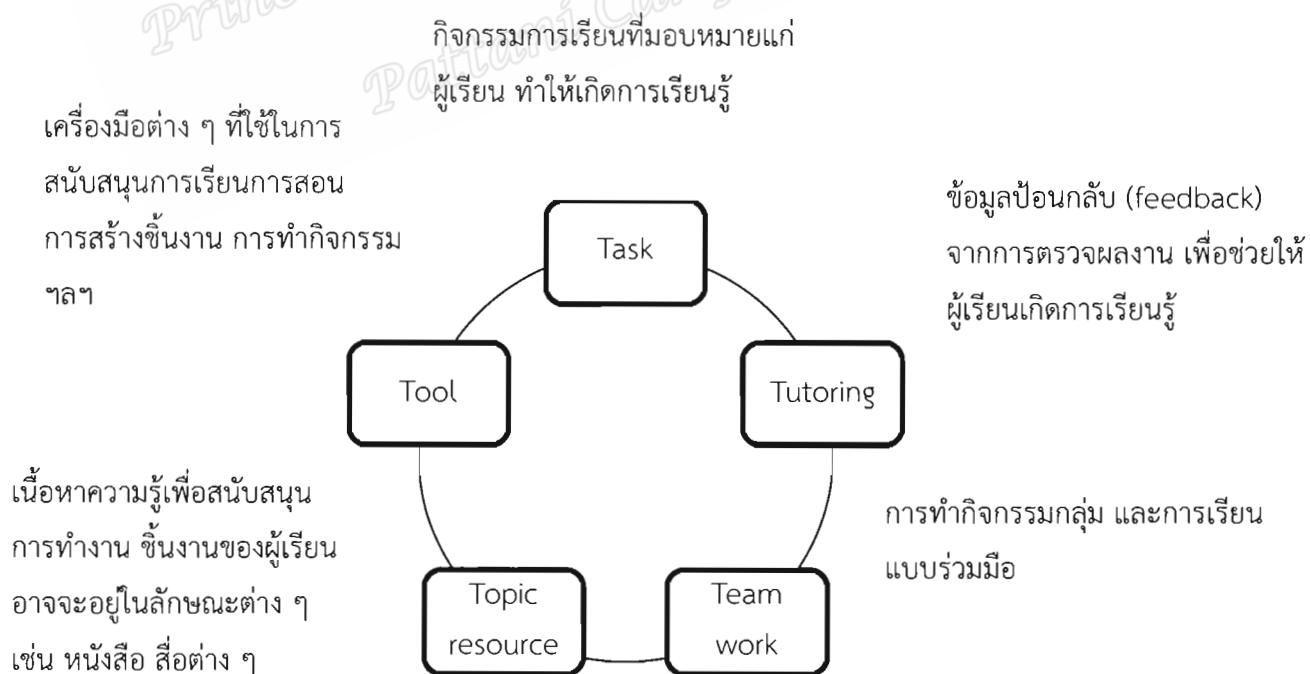
2) Tutoring (การให้คำแนะนำ) มีการตอบกลับอาจจะอยู่ในรูปของคำแนะนำ หรือ ความเห็นทั้งที่เป็นวาจาหรือเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) จากการ ตรวจสอบผลงาน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

3) Topics (หัวข้อหรือเนื้อหา) เป็นเนื้อหาความรู้ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น หนังสือ เอกสารประกอบการเรียน สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ หรือผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ใน T5

Model เนื้อหาความรู้จะเป็นแหล่งความรู้ที่ผู้เรียนจะใช้ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนจะสนใจค้นคว้า เนื่องจากมีกิจกรรมการเรียนรู้เป็นตัวนำ ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งต่างจากโมเดลการออกแบบอื่น ๆ ที่เน้นการสร้างเนื้อหาที่ตอบสนองวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และใช้เนื้อหาเป็นตัวนำในการถ่ายทอดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การกำหนดเนื้อหาความรู้เป็นเพียงแหล่งความรู้ประกอบการทำกิจกรรม ทำให้ผู้สอนสามารถนำเนื้อหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ได้ไม่จำเป็นต้องสร้างเอง สนับสนุนแนวคิดในการสร้างสื่อการเรียนรู้ปัจจุบันที่ส่งเสริมให้นำสื่อที่สร้างมาใช้ซ้ำ (re-use) เช่น แนวคิด LO (Learning object) เป็นต้น

4) Teamwork (การทำงานเป็นกลุ่ม) สร้างกลุ่มการทำงาน โดยปกติแล้วสมาชิกในกลุ่มควรเป็น 4 คน ถือว่าเป็นกลุ่มที่เหมาะสมที่สุด เพื่อให้มีการเรียนรู้ร่วมกันและมีการเรียนรู้จากผู้ที่ได้เร็วกว่า (Peer) การจัดกลุ่มในลักษณะนี้เพื่อนำเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ในระดับตัวเอง (Individual) แล้วพัฒนางานออกมาในรูปแบบของงานกลุ่ม (Teamwork)

5) Tools (เครื่องมือ) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการสนับสนุนพัฒนางาน การส่งงาน รวมทั้งช่วยในการบริหารงาน ทั้งด้านผู้เรียนและผู้สอนในกระบวนการเรียนรู้ หากการเรียนการสอนเป็นอีเลิร์นนิ่ง จะหมายถึงเครื่องมือในระบบจัดการเรียนรู้ (LMS - Learning Management System) และรวมถึงเครื่องมือเว็บอื่น ๆ



ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบของโมเดลการออกแบบระบบการเรียนการสอน T5 Model



### 2.3 หลักสำคัญของการออกแบบ T5 Model

สุรัตน์วดี ชิตสูงเนิน (2553: เว็บไซต์) ได้กล่าวถึงหลักสำคัญของการออกแบบ T5 Model ไว้ดังนี้

- 1) ใช้ “กิจกรรมการเรียนรู้ (Task)” เป็นตัวนำไปสู่การเรียนรู้ของผู้เรียน
- 2) เปิดโอกาสให้ผู้สอนสามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนและสามารถให้คำแนะนำ ข้อมูลป้อนกลับ (Tutor and feedback) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความเข้าใจในความรู้ที่ชัดเจนได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะ (Formative feedback)
- 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนร่วมกับเพื่อนในรูปแบบการเรียนรู้ร่วมกัน ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ (Teamwork)
- 4) สื่อการเรียนรู้และเนื้อหาความรู้ (Topics) จะเป็นทรัพยากรที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้สำเร็จ แต่ไม่ใช่หลักในการเรียนการสอนเหมือนโมเดลอื่น ๆ
- 5) ให้อิสระในการเลือกใช้เครื่องมือต่าง ๆ (Tools) เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้
- 6) ให้ความสำคัญต่อการจัดเวลาที่เหมาะสม ระหว่างการใช้เวลาในชั้นเรียน (Class time) และการใช้เวลาในการเรียนของผู้เรียน (Student time)
- 7) เน้นให้ผู้เรียนส่งงานให้ทันตามกำหนดมากกว่าการส่งงานที่สมบูรณ์ (เพื่อให้ผู้สอนสามารถติดตามผลงาน และให้คำแนะนำเพื่อให้งานดีขึ้น)
- 8) โมเดล T5 สามารถนำไปใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียน (Classroom) อีเลิร์นนิ่งหรือแบบผสมผสาน (Blended learning)

### 2.4 ประโยชน์ที่ครูผู้สอนได้รับจากการสอน

จาตุรงค์ ศรีพานิช (2548: 12) ได้กล่าวถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการสอนด้วย T5 Model คือ ทุก ๆ คนได้มีบทบาทในการจัดการเรียนร่วมกัน ทุก ๆ วันในโรงเรียน จะเต็มไปด้วยบรรยากาศของการสอน การนิเทศ การปฏิบัติ การอภิปราย มีการประชุมแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์อย่างสร้างสรรค์

ดังนั้นสรุปได้ว่า T5 Model เป็นรูปแบบการสอนที่ช่วยให้สามารถกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาของผู้เรียน การทำงานเป็นกลุ่ม การวิจารณ์และให้คำแนะนำต่อผลงาน และส่งเสริมให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น โดยที่ครูผู้สอนต้องมีความเข้าใจในรูปแบบ ขั้นตอน และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทางการเรียน

## 2.5 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทางร่วมกับโมเดล T5 แบบกระดาศ

ผู้วิจัยได้มีการออกแบบขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ตามขั้นตอนของรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นของ สสวท. โดยที่ในแต่ละขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้มีการสอดแทรกองค์ประกอบของโมเดล T5 แบบกระดาศเข้าไปด้วย ดังนี้

### 1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)

ในขั้นนี้องค์ประกอบของโมเดล T5 แบบกระดาศที่ผู้วิจัยได้แทรกเข้ามา คือ Task, Topics, Tools และมีเพียง 1 กลุ่มที่ทำการนำเสนอชิ้นงานของตนเองในแต่ละคาบเท่านั้นที่มีองค์ประกอบของ Teamwork เพิ่มเข้ามาด้วย

### 2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)

ในขั้นนี้องค์ประกอบของโมเดล T5 แบบกระดาศที่ผู้วิจัยได้แทรกเข้ามา คือ Task, Topics, Tools และมีเพียง 1 กลุ่มที่ทำการนำเสนอชิ้นงานของตนเองในแต่ละคาบเท่านั้นที่มีองค์ประกอบของ Teamwork เพิ่มเข้ามาด้วย

### 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้แทรกองค์ประกอบของโมเดล T5 แบบกระดาศครบทั้ง 5 องค์ประกอบ คือ Task, Tutorials, Topics, Teamwork และ Tools

### 4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)

ในขั้นนี้องค์ประกอบของโมเดล T5 แบบกระดาศที่ผู้วิจัยได้แทรกเข้ามา คือ Topics, Teamwork และ Tools

### 5) ขั้นประเมินผล (Evaluation)

ในขั้นนี้องค์ประกอบของโมเดล T5 แบบกระดาศที่ผู้วิจัยได้แทรกเข้ามา คือ Tutorials

## 3. ความสำเร็จของชิ้นงาน

### 3.1 ความหมายของความสำเร็จของชิ้นงาน

คนเราเกิดมาทุกคนต่างมีความต้องการเป็นของตนเอง เป็นไปตามหลักของ Maslow's Hierarchy of need เสมอ ได้แก่ ความต้องการทางกายภาพ ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย ความรักและความเป็นเจ้าของ ความเคารพนับถือ และความสำเร็จในชีวิตตามที่ตนปรารถนาสูงสุด และความสำเร็จของชิ้นงานก็ถือเป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จในชีวิต โดยที่ทุกความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยปัจจัยต่อไปนี้เป็นหลักในการดำเนินชีวิต

- 1) ความต้องการ (Personal vision, need)
- 2) แรงจูงใจ (Motivation) หรือแรงบันดาลใจ (Inspiration) อาจเกิดเองโดยธรรมชาติของบุคคลที่มีความปรารถนา หรือได้เห็น ได้สัมผัส เรียนรู้ (Telling Moment)
- 3) ความสามารถที่จะไปถึงเป้าหมาย (Competency) ได้แก่
  - ความรู้ ความเชี่ยวชาญ บุคลิกภาพ ความเป็นผู้นำ
  - ความทุ่มเท วิริยะ ลงมือกระทำการ ไม่ท้อถอย
  - ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นทั้งรูปธรรมและนามธรรม นำมาดัดแปลงแก้ไขพัฒนาอย่างต่อเนื่องหากบุคคลขาดข้อใดข้อหนึ่ง ย่อมจะไปไม่ถึงเป้าหมายที่ต้องการได้

ดังนั้นบุคคลที่จะประสบความสำเร็จได้ในชีวิตต้องมีองค์ประกอบครบทั้ง 3 ข้อ

สมชัย ตั้งพร้อมพันธ์ (2555) ได้ให้นิยามของความสำเร็จว่าหมายถึง การที่ได้บรรลุถึงเป้าหมายความต้องการที่ตั้งไว้แล้วเกิดความสุข พร้อมทั้งให้นิยามของเป้าหมายว่า หมายถึง สิ่งที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าจากความต้องการของเรา

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ความสำเร็จของชิ้นงาน หมายถึง การบรรลุถึงเป้าหมายที่ได้วางไว้ โดยผ่านทักษะกระบวนการต่าง ๆ เช่น ไม่หยุดยั้งการพัฒนา มีความอดทน กระตือรือร้นอยู่เสมอ รักงานที่ทำ จัดการเป็นเลิศ และคิดแต่ทางบวก

### 3.2 ขั้นตอนสู่ความสำเร็จในการทำงาน

วิมลมาศ (2556: เว็บไซต์) ได้กล่าวไว้ว่า ในการทำงานทุก ๆ อย่าง คนเราควรจะต้องมีเป้าหมายของชีวิต เพราะการมีเป้าหมายจะทำให้เรากำหนดทิศทางการทำงาน การปฏิบัติตัว เพื่อให้ไปถึงจุดนั้นได้ในเวลาที่กำหนด ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการทำงานมักพูดแนะนำอยู่เสมอถึงวิธีการที่พวกเขาปฏิบัติตัว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อคนทำงานมาแล้วหลายต่อหลายรุ่น ดังนี้

- 1) ต้องสนุกสนานกับงานที่ทำ เมื่อทำงานด้วยความสนุก คนเราจะมีแรงขับในการพยายามที่จะทำงานให้ได้ดีที่สุด และประสบความสำเร็จ
- 2) ต้องใส่ความเอาจริงเอาจัง มุ่งมั่นสู่ความสำเร็จลงไปด้วย ความเพียรพยายามจะนำพาคนเราไปพบกับความสำเร็จในที่สุด
- 3) ความเชื่อมั่นในตนเองต้องมีอยู่เสมอ เพราะนั่นจะทำให้คนเรากล้าคิดกล้าทำ
- 4) มีความคิดสร้างสรรค์ เพราะสิ่งประดิษฐ์หรือนวัตกรรมใหม่ ๆ เกิดขึ้นได้จากความคิดสร้างสรรค์
- 5) การปรับตัวได้รวดเร็ว เพื่อให้เข้ากับสังคมและคนรอบข้างได้อย่างรวดเร็ว
- 6) มีที่ทำในทางบวก คนที่คิดบวกจะแสดงท่าทีในทางบวก ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีมนุษยสัมพันธ์ดี เป็นที่รักและชื่นชมของคนรอบข้าง

- 7) มีระเบียบวินัย ส่งงานตรงเวลา ปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด
- 8) มีความซื่อสัตย์ มีน้ำใจ และช่วยเหลือผู้อื่นให้ประสบความสำเร็จ
- 9) กล้าหาญที่จะเสี่ยง แน่ใจว่าไม่มีงานใดที่จะราบรื่นไปเสียทุกอย่าง เมื่อพบเจอกับอุปสรรคต้องกล้าพอที่จะเสี่ยงเพื่อก้าวข้ามอุปสรรคไปให้ได้
- 10) พัฒนาการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถถ่ายทอดแนวคิดต่าง ๆ ให้เข้าถึงทุกคนได้อย่างดีเยี่ยม

#### 4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมี

##### 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning achievement) เป็นผลที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ในการจัดการศึกษา นักศึกษาได้ให้ความสำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นดัชนีประการหนึ่งที่สามารถบอกถึงคุณภาพ ไพศาล หวังพานิช (2536: 89) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือการสอบ จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลว่าเรียนแล้วมีความรู้เท่าใด สามารถวัดได้โดยการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ เช่น ใช้ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ข้อสอบวัดภาคปฏิบัติ เป็นต้น

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลการวัด การเปลี่ยนแปลงและประสบการณ์การเรียนรู้ ในเนื้อหาสาระที่เรียนมาแล้ว ว่าเกิดการเรียนรู้เท่าใด มีความสามารถชนิดใด โดยสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดสัมฤทธิ์ในลักษณะต่าง ๆ และการวัดผลตามสภาพจริง เพื่อบอกถึงคุณภาพการศึกษา

##### 4.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

###### 4.2.1 ความหมายของการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สุรชัย ขวัญเมือง (2522: 232) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การตรวจสอบดูว่าผู้เรียนได้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดไว้แล้วเพียงใด ทั้งนี้ยกเว้นในทางด้านอารมณ์ สังคม และการปรับตัว นอกจากนี้แล้วยังหมายรวมถึง การประเมินผลความสำเร็จต่าง ๆ ทั้งที่เป็นการวัดโดยใช้แบบทดสอบ แบบให้ปฏิบัติการ และแบบที่ไม่ใช่แบบทดสอบด้วย

ไพศาล หวังพานิช (2526: 89) กล่าวไว้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน อบรม หรือจากการสอน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถ หรือถามสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้เท่าใด

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง กระบวนการวัดผลการศึกษาเล่าเรียนว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากน้อยเพียงใดหลังจากเรียนในเรื่องนั้น ๆ

#### 4.3 การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

สุรชัย ขวัญเมือง (2522: 233 ) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพสมองต่าง ๆ ที่เด็กได้รับจากประสบการณ์ ทั้งปวงจากทางโรงเรียนและจากที่บ้าน ยกเว้นการวัดทางร่างกาย ความถนัด และทางบุคคลสังคม ได้แก่ อารมณ์และการปรับตัว เป็นต้น

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538: 218) และพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2543: 96) ได้กล่าวถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทำนองเดียวกันว่า หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ของนักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและดินสอกับให้นักเรียนปฏิบัติจริง

จากความหมายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดความรู้ความสามารถทางการเรียน ด้านเนื้อหา ด้านวิชาการ และทักษะต่าง ๆ ของวิชาต่าง ๆ

ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เยาวดี วิบูลย์ศรี (2528: 82) และวิญญา วิศาลาภรณ์ (2522: 11) กล่าวถึงหลักเกณฑ์ไว้สอดคล้องกัน ดังนี้

- 1) เนื้อหาหรือทักษะที่ครอบคลุมในแบบทดสอบนั้น จะต้องเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้
- 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใช้แบบทดสอบวัดนั้น ถ้านำไปเปรียบเทียบกันจะต้องให้ทุกคนมีโอกาสเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นได้ครอบคลุมและเท่าเทียมกัน
- 3) วัดให้ตรงกับจุดประสงค์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะวัดตามวัตถุประสงค์ทุกอย่างของการสอน และจะต้องมั่นใจว่าได้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง



4) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความเจริญงอกงามของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าไปสู่วัตถุประสงค์ที่วางไว้ ดังนั้น ครูควรจะทราบมาก่อนเรียน นักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไร เมื่อเรียนเสร็จแล้วมีความรู้แตกต่างจากเดิมหรือไม่ โดยการทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียน

5) การวัดผลเป็นการวัดผลทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบ วัดพฤติกรรมตรง ๆ ของบุคคลได้ สิ่งที่ได้วัดได้ คือ การตอบสนองต่อข้อสอบ ดังนั้นการเปลี่ยนวัตถุประสงค์ให้เป็นพฤติกรรมที่จะสอบ จะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง

6) การวัดการเรียนรู้ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาจำกัด สิ่งที่ได้วัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นต้องมั่นใจว่าสิ่งที่วัดนั้นเป็นตัวแทนแท้จริงได้

7) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องช่วยพัฒนาการสอนของครู และเป็นเครื่องช่วยในการเรียนของเด็ก

8) ในการศึกษาที่สมบูรณ์นั้น สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแต่เพียงอย่างเดียว การทบทวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง

9) การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นในการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ

10) ควรใช้คำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและวัตถุประสงค์ที่วัด

11) ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ความยากง่ายพอเหมาะ มีเวลาพอสำหรับนักเรียนในการทำข้อสอบ

จากที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ในการสร้างแบบทดสอบให้มีคุณภาพ วิธีการสร้างแบบทดสอบที่เป็นคำถาม เพื่อวัดเนื้อหาและพฤติกรรมที่สอนไปแล้ว ต้องตั้งคำถามที่สามารถวัดพฤติกรรมทางการเรียนการสอนได้อย่างครอบคลุมและตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

นักการศึกษาหลายท่านได้แบ่งชนิดของแบบทดสอบ ไว้ดังนี้

ชวาล แพร์ตกุล (2516: 112-115) แบ่งแบบทดสอบออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1) แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างขึ้นเอง (Teacher-Made test) เป็นแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือภาษา เป็นต้น โดยแบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ แบบให้ตอบสั้นและแบบจำกัดคำตอบ ซึ่งคุณประโยชน์ของแบบทดสอบชนิดนี้อยู่ที่สามารถพลิกแพลงให้เหมาะกับสภาพและเหตุการณ์ได้

2) แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized test) แบบทดสอบมาตรฐานเป็นตัวอย่างของการกระทำหรือความรู้ของบุคคลแต่ละคนของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งรับมาภายใต้สภาพการณ์ที่กำหนด การให้คะแนนเป็นไปตามกฎเกณฑ์และการตีความหมายก็เป็นไปตามตารางเกณฑ์ปกติ (Norm) แบบทดสอบมาตรฐานผู้สอนใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลหรือรายห้องได้อย่างมั่นใจและประหยัด ถูกต้องตามหลักวิชามากกว่าการวัดด้วยวิธีอื่น ๆ ใช้สำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนของแต่ละชั้นและแต่ละกลุ่มว่ามีระดับความรู้ทัดเทียมกัน หรือแตกต่างกัน เพื่อจะได้ปรับปรุงการสอนให้เหมาะสมกับสภาพการณ์นั้น ๆ ได้ใช้สำหรับแยกประเภทผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ ตามความสามารถของเขา เพื่อจะได้เรียนอย่างมีความสุข ใช้ในการวินิจฉัยสมรรถภาพว่าแต่ละคนเก่ง-อ่อน ในวิชาใดบ้าง มากน้อยเพียงใดและเพราะสาเหตุใด ใช้สำหรับเปรียบเทียบความงอกงามของผู้เรียนแต่ละคนแต่ละห้องว่ามีพัฒนาการขึ้นจากเดิมในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ มากน้อยเพียงใด ใช้ตรวจประสิทธิภาพของการเรียน ใช้พยากรณ์ความสำเร็จในการศึกษาว่ามีโอกาสจะประสบความสำเร็จในทางใดระดับใด ใช้ในการแนะนำโดยพิจารณาผลสอบจากแบบทดสอบมาตรฐานหลายฉบับว่า เขามีสมรรถภาพทางสมองหรือหัวโน้มเอียงหรือมีความถนัดในด้านใด เพื่อจะได้แนะนำอาชีพที่เหมาะสม ใช้ในการประเมินการศึกษา ใช้ในการวิจัยในฐานะที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐานมีประสิทธิภาพในการวัดสูงมาก การสำรวจค้นคว้าและการวิจัยต่าง ๆ จึงต้องอาศัยแบบทดสอบชนิดนี้เป็นเครื่องมือสำคัญ สำหรับการเก็บข้อมูลในการทดลอง และเปรียบเทียบความสามารถ

สมบุญ ภู่นวล (2525: 17-22) แบ่งแบบทดสอบออกเป็น 6 ชนิด ดังนี้

1) แบบทดสอบรายบุคคลและสอบเป็นกลุ่ม (Individual and group tests) เป็นแบบทดสอบที่ให้นักเรียนตอบครั้งละคน เช่น ต้องการให้นักเรียนตอบปากเปล่ากับผู้สอบถามตามแบบทดสอบ เมื่อนักเรียนตอบก็ให้คะแนนที่ละข้อคำถามทันที การสอบเป็นรายบุคคลนี้ โดยทั่ว ๆ ไป ผู้สอบจะต้องได้รับการฝึกหัดและมีประสบการณ์มาก แบบทดสอบเป็นกลุ่ม โดยทั่ว ๆ ไป ครูทุกคนเคยมีประสบการณ์มาแล้วในชั้นเรียน ผู้กำกับการสอบได้รับการฝึกหัดเพียงเล็กน้อยก็ดำเนินการสอบได้ อย่างไรก็ตามผู้ดำเนินการสอบจะต้องมีทักษะและความรู้ในการดำเนินการสอบมากด้วย

2) แบบทดสอบปรนัยและอัตนัย (Objective and subjective tests) ข้อสอบปรนัยเป็นข้อสอบที่ไม่ต้องใช้ความคิดเห็นของผู้ตรวจ แคให้ตามแบบหรือกฎเกณฑ์ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้ คะแนนของแบบทดสอบปรนัยมีประโยชน์และจำเป็นมากในการวัดผลการศึกษา ข้อทดสอบที่มีโอกาสเป็นปรนัยได้ดี คือ ข้อทดสอบเลือกตอบถูก-ผิดและจับคู่ เพราะการให้คะแนนเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่ได้พิจารณาไว้ก่อนแล้ว แบบทดสอบอัตนัย ได้แก่ แบบทดสอบที่ให้ตอบยาว ๆ หรือแบบความเรียง ยากที่จะให้คะแนนได้ชัดเจน เที่ยงตรงและเที่ยงธรรม ผู้ตรวจมีอิสระในการให้คะแนน อย่างไรก็ตามการให้คะแนนโดยวิธีจัดอันดับคุณภาพ จะช่วยให้การให้คะแนนมีความเที่ยงธรรมดีขึ้นได้ในเนื้อหาวิชาจดหมาย เรียงความ แต่งความ เป็นต้น

3) แบบทดสอบไม่จำกัดเวลาและจำกัดเวลา (Power and speed tests) แบบทดสอบไม่จำกัดเวลา ให้ความเวลาทำข้อสอบมาก เพื่อว่านักเรียนส่วนมากจะสามารถทำได้หมดทุกข้อ ซึ่งค่อนข้างยาก หรือมีความยาวมาก นักเรียนทำไปจนหมดแรงแล้วก็หยุดทำเอง ในทางตรงกันข้าม แบบทดสอบจำกัดเวลา กำหนดเวลาให้น้อย แต่ข้อสอบค่อนข้างง่าย นักเรียนส่วนน้อยจะทำผิด และเด็กเก่ง ๆ เท่านั้นที่จะทำได้ทันตามเวลาที่กำหนด แบบทดสอบไม่จำกัดเวลา ต้องการทราบว่า นักเรียนแต่ละคนมีความรู้มากน้อยเพียงใด แบบทดสอบจำกัดเวลา ต้องการทราบว่านักเรียนสามารถทำได้รวดเร็วเพียงใดในเวลาที่กำหนดให้น้อย ๆ เช่น แบบทดสอบวัดการเป็นเสมียน จึงเน้นถึงความสามารถในการทำงานได้รวดเร็วเพียงใด เช่น การเขียนหนังสือ หรือพิมพ์ดีด

4) แบบทดสอบตัวหนังสือ ไม่เป็นตัวหนังสือ และไม่ใช้ภาษา (Verbal, nonverbal, and nonlanguage tests) แบบทดสอบตัวหนังสือ เน้นการอ่าน การเขียน ใช้กันโดยทั่ว ๆ ไป เป็นส่วนมาก แบบทดสอบไม่เป็นตัวหนังสือ เน้นบทบาทของภาษา โดยใช้ภาพ ภาพร่าง หรือสัญลักษณ์ของสิ่งต่าง ๆ เช่น ให้นักเรียนเลือกภาพร่างหลาย ๆ ภาพที่เหมือนกับตัวอย่าง หรือให้นักเรียนคำนวณการบวกจำนวนจากภาพ โดยทั่ว ๆ ไป แบบทดสอบนี้ใช้กับผู้อ่านหนังสือไม่ได้หรือเด็กอนุบาล แบบทดสอบนี้อาจใช้วัดปัญญาของเด็กได้ เช่น ให้นักเรียนบอกลักษณะของสิ่งต่าง ๆ จากภาพ เช่น ภาพนกบิน ภาพนกหลับ นกคุ้ยกัน ให้นักเรียนได้ดูรูปภาพแล้วตอบการกระทำของนก เป็นต้น

แบบทดสอบที่ไม่เป็นตัวหนังสือ ครูจะต้องอ่านคำชี้แจงให้นักเรียนฟังทีละข้อ เมื่อนักเรียนทำเสร็จหมดทุกคน จึงอ่านคำชี้แจงข้อต่อไป คำชี้แจงควรเขียนไว้ในแบบทดสอบทุกตอนหรือทุกข้อ เพื่อว่าผู้กำกับการสอบจะสามารถให้ข้อความแก่นักเรียนได้ตรงกัน ในกรณีที่สอบหลาย ๆ ห้องหรือหลาย ๆ โรงเรียน โดยใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกัน

แบบทดสอบไม่ใช้ภาษา ผู้กำกับการสอบจะไม่สื่อความหมายกับผู้สอบโดยใช้การอ่าน หรือการพูดใด ๆ ทั้งสิ้น แต่จะใช้การเคลื่อนไหวของร่างกายและภาษาใบ้เป็นการบอกให้ทราบ นักเรียนตอบโดยการชี้หรือทำด้วยมือ ข้อสอบจะเป็นวัตถุทรงเหลี่ยมรูปภาพ หรือการเคลื่อนไหวที่เป็นปริศนา ข้อสอบนี้ใช้กับคนใบ้ หูหนวก หรือไม่อาจสื่อด้วยภาษาธรรมดาได้

5) แบบทดสอบการปฏิบัติจริงและข้อเขียน (Performance and pencil-paper-test) แบบทดสอบแบบปฏิบัติจริง เป็นการสอบที่ผู้สอบทำงานแทนการตอบคำถาม อาจจะสอบทีละคนหรือเป็นกลุ่มก็ได้ เช่น การสอบปฏิบัติร้องเพลง เล่นดนตรี พลศึกษา อาจสอบทีละคน สอบเขียนภาพ ทำงานหัตถกรรม อาจสอบเป็นกลุ่มก็ได้ เป็นต้น ผู้ตรวจจะนับจำนวนที่ทำผิด หรือพิจารณาคุณภาพทั้งหมดเป็นส่วนรวม แล้วนำมาจัดอันดับคุณภาพและสามารถวัดเวลาที่ผู้สอบใช้ในการปฏิบัติงานจนเสร็จ แบบทดสอบการปฏิบัติจริงมีหลายชนิดหลายแบบ เนื้อหาวิชาแผนที่จะชี้ให้เห็นตำแหน่งของ

เมือง แหล่งทรัพยากร ใครจะชี้ได้ถูกและรวดเร็ว วิชาประวัติศาสตร์อาจให้เรียงภาพผู้นำของประเทศตามลำดับก่อนหลัง ให้ชี้ส่วนที่หายไปของภาพ ให้เขียนเรียงความจดหมาย เป็นต้น

ลักษณะทั่วไปของแบบทดสอบปฏิบัติจริง เป็นการเน้นความสามารถในเนื้อหาวิชาให้สามารถปฏิบัติได้จริง ๆ มากกว่าตอบคำถามแบบทดสอบข้อเขียน ส่วนมากจะถามเนื้อหาวิชาให้นักเรียนตอบในกระดาษ สามารถตอบได้ครั้งละหลาย ๆ คน ข้อสอบจะเป็นตัวหนังสือ หรือรูปภาพ สัญลักษณ์ก็ได้

6) แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองและแบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองใช้สำหรับทดสอบนักเรียนที่ครูสอนเอง แบบทดสอบจะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับครูมีความรู้ในการสร้างข้อทดสอบหรือไม่ และมีทักษะเพียงใด แบบทดสอบมาตรฐานสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญในการทดสอบร่วมกับผู้ชำนาญการหลักสูตรและครู แบบทดสอบนี้จะต้องมีมาตรฐานในการดำเนินการสอบ คะแนนเป็นมาตรฐาน เป็นการทดสอบที่มีแบบแผนและสามารถนำแบบทดสอบนี้ไปใช้กับนักเรียนต่างห้องต่างโรงเรียนได้

อำนาจ เลิศขันธ์ (2533: 88-91) แบ่งแบบทดสอบออกเป็น 18 ชนิด ดังนี้

1) แบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple choice) แบบทดสอบชนิดนี้มีลักษณะประกอบด้วยคำถาม 1 คำถาม มีตัวเลือก 4-5 ตัวเลือก ถ้าเป็นระดับประถมศึกษาควรมี 4 ตัวเลือกระดับ ป.1 ควรสร้างให้มี 3 ตัวเลือก และควรมีรูปภาพประกอบมาก ๆ ระดับมัธยมศึกษาถึงควรมี 5 ตัวเลือก

2) แบบทดสอบถูก-ผิด (True-False) แบบทดสอบชนิดนี้จัดว่าเป็นแบบเลือกตอบอีกอย่างหนึ่ง แต่มีเพียงถูกหรือผิด หรือมีสองตัวเลือก

3) แบบทดสอบแบบจับคู่ (Matching) ลักษณะของแบบทดสอบจัดว่าเป็นแบบเลือกตอบอีกชนิดหนึ่ง แต่มีตัวเลือกจำนวนคงที่และภายหลังการคัดเลือกตัวเลือกที่ถูกเลือกไปแล้วจำนวนตัวเลือกนี้จะลดน้อยลงไปเรื่อย ๆ

4) แบบทดสอบให้เขียนตอบ (Free response) แบบทดสอบชนิดนี้มีหลายลักษณะ เช่น ให้เป็นแบบเติมคำ หรือเติมข้อความสั้น ๆ หรือให้เขียนบรรยายแสดงความคิดเห็น

5) แบบทดสอบความเร็วในการคิด (Speed test) ลักษณะของแบบทดสอบความเร็วจะประกอบด้วยข้อคำถามง่าย ๆ แต่มีข้อคำถามจำนวนมาก ๆ ให้ความเวลาในการทำข้อสอบน้อยมาก คะแนนที่ได้จะเป็นตัวเลขที่ชี้ให้เห็นถึงความเร็วในการคิด การทำข้อสอบ

6) แบบทดสอบแบบไม่จำกัดเวลา (Power test) แบบทดสอบชนิดนี้ ประกอบด้วยข้อคำถามที่ค่อนข้างยาก ต้องใช้เวลาในการคิดทำข้อสอบเป็นเวลานาน ดังนั้นจะไม่จำกัดเวลาในการทำข้อสอบ ให้ผู้สอบคิดจนกว่าจะสำเร็จ



7) แบบทดสอบที่วัดความสามารถขั้นสูง (Maximum performance) แบบทดสอบในลักษณะนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดความสามารถขั้นสูงสุดของผู้เรียน ผู้เรียนต้องพยายามคิดทำข้อสอบให้ได้คะแนนมากที่สุด คะแนนจะเป็นตัวชี้ถึงความสามารถขั้นสูงสุด เช่น การสอบวัดทางสติปัญญา

8) แบบทดสอบที่วัดคุณลักษณะเฉพาะอย่าง (Typical performance) แบบทดสอบในลักษณะนี้มีจุดมุ่งหมายวัดความสามารถบางประการ หรือคุณลักษณะที่ต้องการวัดเพียงบางอย่างเท่านั้น เช่น แบบทดสอบวัดความสนใจในวิชาชีพ หรือแบบวัดบุคลิกภาพ เป็นต้น

9) แบบทดสอบปรนัย (Objective test) แบบทดสอบปรนัยเป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วยคุณลักษณะ 3 ประการคือ

- ก. คำถามที่ใช้ถามเป็นคำถามที่ชัดเจน ถามตรงจุด อ่านแล้วรู้ว่าถามอะไร
- ข. เกณฑ์การตรวจให้คะแนน ได้กำหนดไว้ชัดเจน ใครตรวจก็ให้คะแนนเท่ากัน
- ค. การแปลผล ทุกคนที่แปลผลย่อมแปลได้ตรงกัน

10) แบบทดสอบอัตนัย (Subjective) เน้นที่คนออกข้อสอบเป็นคนตรวจและให้คะแนน การให้คนอื่นตรวจก็ย่อมมีจุดยุ่งยากหลาย ๆ ประการ เกี่ยวกับกิลเลสในตัวคน

11) การทดสอบที่ใช้การเขียนตอบ (Paper-pencil test) การใช้แบบทดสอบในลักษณะนี้อาจเป็นแบบลักษณะของแบบทดสอบในข้อที่ 1 2 3 และ 4 ดังที่กล่าวมา เรียกว่า แบบทดสอบที่ใช้เป็นการทดสอบที่ใช้เขียนตอบ

12) แบบทดสอบที่ไม่ใช้การเขียน (Performance) การทดสอบในลักษณะนี้ ไม่ใช่การเขียนตอบ แต่เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมจากการกระทำโดยตรง เช่น การทดสอบพลศึกษา การทดสอบด้วยการปฏิบัติในรายวิชาต่าง ๆ

13) การทดสอบที่ใช้นักเรียนเป็นกลุ่ม (Group tests) การทดสอบที่ใช้ลักษณะนักเรียนทดสอบกลุ่ม ส่วนมากมักใช้ Paper-pencil test เพราะสามารถสอบนักเรียนได้พร้อม ๆ กันถึงแม้ นักเรียนจะมีจำนวนมากก็ตาม

14) แบบทดสอบที่ต้องสอบครั้งละ 1 คน (Individual test) การทดสอบที่สอบกับนักเรียนเพียง 1 คน มักเป็นการสอบเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องทางการเรียน หรือเป็นการทดสอบความพร้อมทางการเรียน ความพร้อมทางการฟัง ความพร้อมทางการอ่าน และโดยเฉพาะการสอบด้วยการปฏิบัติ ซึ่งต้องดูพฤติกรรม การสอบเป็นกลุ่มไม่สามารถวัดพฤติกรรมของนักเรียนโดยตรงได้

15) แบบทดสอบที่ใช้ภาษา (Language) แบบทดสอบที่ใช้ภาษาเน้นที่ใช้ภาษาเป็นการสื่อความหมาย เหมาะสำหรับนักเรียนที่สามารถอ่านหนังสือได้เร็ว แบบทดสอบที่ใช้ภาษาจึงเหมาะสำหรับนักเรียนที่อ่านคล่อง เช่น ระดับชั้น ป.4 ป.5 ป.6 และระดับชั้นมัธยม



16) แบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา (Non-language) แบบทดสอบชุดนี้จะเหมาะกับเด็กเล็ก ๆ และเหมาะกับเด็กที่ไม่สามารถสื่อความหมายด้วยการพูดหรือเขียนได้

17) แบบทดสอบที่ต้องการเฉพาะกระบวนการคิดตอบ (Process) แบบทดสอบลักษณะนี้ผู้สอบไม่สนใจว่าใครคิดได้หรือไม่ แต่มีความสนใจที่ผู้เข้าสอบคิดอย่างไร

18) แบบทดสอบแบบการสร้างจินตภาพ (Projective) ลักษณะแบบทดสอบการสร้างจินตภาพ เป็นการเน้นให้ผู้เข้าสอบแสดงความรู้ ความคิดต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ (Stimuli) ที่ตนได้พบเห็น ผู้เข้าสอบจะแสดงอาการตอบสนองออกมาเป็นความรู้สึกนึกคิด ทัศนคติต่าง ๆ ต่อสิ่งเร้าที่ปรากฏอยู่ ตัวแบบทดสอบที่ใช้เป็นสิ่งเร้า จะมีลักษณะไม่ชัดเจน เพราะต้องการเป็นตัวการที่จะให้ผู้สอบแสดงพฤติกรรม ความรู้สึกในตนตอบสนองออกมาเท่านั้น เมื่อไรที่ตัวแบบทดสอบมีความชัดเจน ไม่ถือว่าเป็นการสอบเพื่อวัดการสร้างจินตภาพ การสอบลักษณะนี้จึงเหมาะกับบุคคลที่มีจิตไม่สมบูรณ์ คนเหล่านี้เมื่อพบเห็นภาพสลัว ๆ ไม่ชัดเจน ก็จะระบายความรู้สึกนึกคิดที่เป็นปัญหาออกมา ผู้วัดผลก็จะแปลพฤติกรรมที่แสดงออกมานั้นให้เขารู้ว่าเป็นคนอย่างไร มีปัญหาหรือไม่

เห็นได้ว่าชนิดของแบบทดสอบมีหลายชนิดด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นแบบทดสอบปรนัย อัตนัย แบบเลือกตอบ แบบจำกัดเวลา ที่ผู้สอนสร้างขึ้นเอง หรือแบบทดสอบมาตรฐาน อย่างไรก็ตามการสร้างแบบทดสอบชนิดต่าง ๆ นั้น ผู้สร้างจะต้องสร้างให้เหมาะสมกับเนื้อหาและสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ และเลือกใช้ให้เหมาะสมกับผู้สอบด้วย

## 5. ความรับผิดชอบต่อการเรียน

### 5.1 ความหมายของความรับผิดชอบ

ได้มีผู้ให้ความหมายของความรับผิดชอบไว้ ดังนี้

อมรรวรรณ แก้วผ่อง (2542) ให้ความหมายของความรับผิดชอบว่า หมายถึง ความสนใจ ความตั้งใจที่จะทำงาน และติดตามผลงานที่ทำไปแล้ว เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สำเร็จไปด้วยดี ยอมรับสิ่งที่ตนกระทำลงไปทั้งในด้านที่เป็นผลดี และผลเสียโดยแสดงออกในรูปการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังอย่างมีจุดหมาย เพื่อให้ได้ผลสำเร็จตามที่ได้งานมา

อรรวรรณ พาณิชปฐมพงศ์ (2542: 5) ให้ความหมายของความรับผิดชอบไว้ว่า หมายถึง การตั้งใจที่จะทำงานหรือติดตามผลงานที่ได้ทำไปแล้ว เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สำเร็จลุกลงไปด้วยดี ยอมรับในสิ่งที่ตนเองกระทำลงไป ทั้งในด้านที่เป็นผลดีและผลเสีย โดยแสดงออกในรูปการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ

จันทรา พวงยอด (2543: 3) กล่าวว่า ความรับผิดชอบ หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำของนักเรียนที่แสดงออกถึงความมุ่งมั่นตั้งใจ ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบของโรงเรียน การปฏิบัติตนในโรงเรียน และการยอมรับผลการกระทำของตนเอง

รัตนภรณ์ พลชา (2544) ให้ความหมายของความรับผิดชอบว่า หมายถึง การที่บุคคลพยายามปฏิบัติหน้าที่ให้สำเร็จ โดยยอมรับผลที่ดีหรือไม่ดี ในสิ่งที่ได้ทำลงไปพร้อมทั้งพยายามปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

พัฒนาวดี อนุสรณ์เทวินทร์ (2544: 26) ได้สรุปความหมายของความรับผิดชอบว่า หมายถึง พฤติกรรมความตั้งใจ เอาใจใส่ในการปฏิบัติหน้าที่การทำงานตามที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ ลุล่วงด้วยความมานะพยายาม เอาใจใส่ และตรงต่อเวลา เพื่อให้งานนั้นสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

ประนอม สุขนาคะ (2545) ได้สรุปความหมายของความรับผิดชอบไว้ว่า หมายถึง ลักษณะของบุคคลที่แสดงถึงความตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ ตามที่ได้รับมอบหมายได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ ยอมรับผลการกระทำ และพยายามปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องด้วยตนเอง

ศิริพันธ์ วรรณกิจ (2545) ได้กล่าวไว้ว่า ความรับผิดชอบ คือ การที่บุคคลประพฤติและปฏิบัติงานต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจ เอาใจใส่ รับผิดชอบที่จะทำงานและติดตามผลงานที่ทำไปแล้ว เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สำเร็จลงด้วยดี ยอมรับในสิ่งที่ตนเองกระทำลงไปทั้งในด้านที่เป็นผลดีและเป็นผลเสีย อีกทั้งยังไม่ปิดภาระหน้าที่ของตนให้แก่ผู้อื่น

กรมวิชาการ (2545: 51) ให้ความหมายของความรับผิดชอบว่า หมายถึง ความมุ่งมั่นตั้งใจที่จะทำการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความผูกพัน ด้วยความไม่ลำเอียง และความละเอียดรอบคอบ ยอมรับผลการกระทำในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จ ความมุ่งหมาย ทั้งความพยายามที่จะปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

จริญญา เฉลาประโคน (2546: 20) ได้สรุปความหมายของความรับผิดชอบไว้ว่า ความรับผิดชอบ คือ คุณลักษณะของบุคคลที่แสดงถึงความสำนึกในการกระทำควบคุมพฤติกรรมรวมทั้งแสดงถึงการรู้จักหน้าที่ของตน และมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ทั้งต่อตนเอง และต่อสังคมให้สำเร็จลุล่วง ยอมรับผลการกระทำของตนทั้งที่เป็นผลดีและผลเสีย พร้อมทั้งพยายามปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

ธาวินี โสธายะเพชร (2549: 59) ได้กล่าวไว้ว่า ความรับผิดชอบหมายถึง พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกต่อหน้าที่ของตนเองที่พึงกระทำ และแสดงออกต่อสังคมตามบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบที่ตนเองได้รับอย่างเอาใจใส่ ไม่ละเลย มีความตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ รักษาสิ่งที่จะต้องคำพูดมีความกล้าที่จะรับผิดชอบในสิ่งที่ตนเองประพฤติปฏิบัติทั้งการกระทำและคำพูด

สมิธ (กันยา พลายมี, 2553: 11; อ้างอิงมาจาก Smith, 1968) ได้ให้คำจำกัดความของความรับผิดชอบของบุคคลไว้ว่า ความรับผิดชอบเป็นแนวโน้มของบุคคลที่จะรู้สึกหรือกระทำต่อสถานการณ์หรือบุคคลที่ได้รับมอบหมาย

แซนฟอร์ด (กันยา พลายมี, 2553: 11; อ้างอิงมาจาก Sanford, 1970) อธิบายบุคคลที่มีความรับผิดชอบสูงว่า จะสามารถปฏิบัติหน้าที่การงาน หน้าที่ทางสังคม หน้าที่อันพึงปฏิบัติต่อตนเอง ต่อบิดามารดา ญาติพี่น้อง บุคคลทั่วไป ต่อประเทศชาติอย่างดีที่สุด และเต็มความสามารถ ความรับผิดชอบเป็นลักษณะหนึ่งของมนุษย์ที่สามารถพัฒนาได้

กู๊ด (กันยา พลายมี, 2553: 11; อ้างอิงมาจาก Good, 1973) ให้ความหมายของความรับผิดชอบว่า เป็นภาระหน้าที่ของแต่ละคน ซึ่งจะเป็นงานทั่วไปที่ได้รับมอบหมาย หรืองานในหน้าที่ ซึ่งต้องทำให้สำเร็จ ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และมีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งทำอย่างเต็มความสามารถ สอดคล้องกับความมุ่งหมายและยอมรับความผิดพลาดและความสำเร็จ สามารถเชื่อถือได้

โสภภาพร เสนีย์โสทร (2551: 25) ได้สรุปความหมายของความรับผิดชอบ หมายถึง ภาระหน้าที่ของสังคม การปฏิบัติงานได้เสร็จทันตามเวลาที่กำหนด มีความละเอียดรอบคอบ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ยอมรับในสิ่งที่ตนทำทั้งดีและไม่ดี หากมีข้อผิดพลาดก็พร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไข

สุภาพร สุดบนิต (2557: 22) ให้ความหมายของความรับผิดชอบว่า การที่บุคคลปฏิบัติหน้าที่ งานที่ได้รับมอบหมายด้วยความตั้งใจ เอาใจใส่ ทำงานและติดตามผลงานที่ทำไปแล้ว เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สำเร็จด้วยดี ยอมรับในสิ่งที่ตนเองกระทำลงไปทั้งในด้านที่เป็นผลดีและผลเสีย

ความรับผิดชอบต่อการเรียน หมายถึง การที่นักเรียน นิสิต นักศึกษาตั้งใจศึกษาเล่าเรียนจนประสบผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย โดยมีพฤติกรรมดังนี้

- 1) ตั้งใจเรียน
- 2) เข้าห้องเรียนทันเวลา
- 3) เข้าห้องเรียนสม่ำเสมอ
- 4) ส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนด
- 5) ผลการเรียนดีขึ้นทุกภาคการศึกษา
- 6) ไม่เคยทุจริตในการสอบ
- 7) ร่วมกิจกรรมการเรียนทุกครั้ง
- 8) หนักแน่น เมื่อเผชิญอุปสรรค กล้าเผชิญความจริง
- 9) ตรวจสอบงานที่ทำเสร็จแล้ว

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ความรับผิดชอบต่อการเรียน หมายถึง คุณลักษณะของนักเรียน ที่แสดงออกถึงความสำนึกในการกระทำ ความตั้งใจ มุ่งมั่นและเอาใจใส่ในการเรียน มีความขยันหมั่นเพียร ศึกษาค้นคว้า ใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ มีความอดทน ยอมรับผลของการกระทำ เมื่อพบข้อบกพร่องก็พยายามหาทางแก้ไขปรับปรุงงานให้ดีขึ้นจนประสบความสำเร็จ มีความละเอียดรอบคอบ ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย ส่งงานตรงเวลาที่กำหนด ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรม ความเอาใจใส่ ความละเอียด รอบคอบ ความขยันหมั่นเพียร ความอดทน ความตรงต่อเวลา การยอมรับและปรับปรุงผลการกระทำของตนเอง การเสียสละ การช่วยเหลือผู้อื่น และมีความมุ่งมั่นพัฒนา

## 5.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความรับผิดชอบ

5.2.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของเพียเจต์ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2554: 66-67) ได้แบ่งขั้นพัฒนาการทางจริยธรรมออกเป็น 2 ขั้น คือ

1) เฮเทอโรนอมัส (Heteronomous) เป็นขั้นที่ผู้กระทำรับกฎเกณฑ์หรือมาตรฐานทางจริยธรรมมาจากผู้มีอำนาจเหนือตน และถือว่ากฎเกณฑ์เป็นสิ่งที่จะต้องปฏิบัติตามเปลี่ยนแปลงไม่ได้

### ลักษณะของพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นเฮเทอโรนอมัส

เด็กที่มีพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นนี้เป็นเด็กเล็กที่มีอายุระหว่าง 5-8 ขวบ รับกฎเกณฑ์และมาตรฐานทางจริยธรรมจากบิดา มารดา ครู และเด็กโต เด็กวัยนี้จะมีความเชื่อถือดังต่อไปนี้

1. เมื่อผู้แสดงพฤติกรรมได้ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์
2. กฎเกณฑ์มีไว้สำหรับปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและแก้ไขไม่ได้
3. ทุกคนมีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์โดยเด็ดขาด ถ้าใครทำตามกฎเกณฑ์เป็น “คนดี” และคนที่ไม่ทำตามกฎเกณฑ์เป็น “คนไม่ดี”
4. การใช้จรรยาวิพากษ์หรือการประเมินตัดสินว่า ใคร “ผิด” “ถูก” ไม่นำถึงความต้องการแรงจูงใจหรือเจตนาของผู้กระทำ

2) ออโทนอมัส (Autonomous) เป็นขั้นที่ผู้กระทำเชื่อว่ากฎเกณฑ์ คือ ข้อตกลงระหว่างบุคคล กฎเกณฑ์อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ คือ ความร่วมมือและการนับถือซึ่งกันและกัน เป็นเรื่องสำคัญและคิดถึงแรงจูงใจของผู้กระทำ

### ลักษณะของพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นอนุทอมนัส

เด็กที่มีพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นนี้จะเป็นเด็กที่มีอายุ 9 ขวบขึ้นไป เด็กวัยนี้จะมีความเชื่อดังต่อไปนี้

1. กฎเกณฑ์ คือ ข้อตกลงระหว่างบุคคลและกฎเกณฑ์อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ถ้าหากบุคคลที่ใช้กฎเกณฑ์นั้นตกลงกันว่าจะเปลี่ยน
2. กฎเกณฑ์จะมีความหมายหรือมีประโยชน์ก็ต่อเมื่อ บุคคลที่จะต้องปฏิบัติตามรับกฎเกณฑ์นั้น
3. การร่วมมือและการนับถือซึ่งกันและกัน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของพัฒนาการทางจริยธรรม
4. การใช้จรรยาวิพากษ์หรือประเมินตัดสินว่าใคร “ผิด” “ถูก” คำนึงถึงความต้องการแรงจูงใจหรือเจตนาของผู้กระทำ
5. ข้อสรุปที่สำคัญที่เพียเจต์ได้จากการวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการทางจริยธรรม คือ พัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์เป็นไปตามขั้นและขั้นกับวัย คล้ายคลึงกับพัฒนาการทางเซวี่ปัญญา เป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางสังคม เด็กเล็กที่มีอายุระหว่าง 5-8 ขวบ จะยอมรับมาตรฐานทางจริยธรรมหรือกฎเกณฑ์จากผู้มีอำนาจเหนือตน เช่น บิดา มารดา ครู และเด็กที่โตกว่า เด็กจะปฏิบัติตามกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัดและเชื่อว่ากฎเกณฑ์เปลี่ยนแปลงไม่ได้ เมื่อเด็กอายุมากขึ้นคือตั้งแต่ 9 ขวบขึ้นไป จะมีความคิดว่ากฎเกณฑ์คือข้อตกลงระหว่างบุคคลและผู้ที่ใช้กฎเกณฑ์จะต้องมีความร่วมมือและนับถือซึ่งกันและกัน และกฎเกณฑ์อาจจะเปลี่ยนแปลงได้

5.2.2 ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2554: 69-75) ได้แบ่งพัฒนาการทางจริยธรรมออกเป็น 3 ระดับ (Levels) แต่ละระดับแบ่งออกเป็น 2 ขั้น (Stages) ดังนั้นพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์กมีทั้งหมด 6 ขั้น ดังนี้

ระดับที่ 1 ระดับก่อนกฎเกณฑ์สังคม (Pre-conventional Level)

ในระดับนี้เด็กจะรับกฎเกณฑ์และข้อกำหนดของพฤติกรรมที่ “ดี” “ไม่ดี” จากผู้มีอำนาจเหนือตน เช่น บิดา มารดา ครู หรือเด็กโต และมักจะคิดถึงผลตามที่จะนำรางวัลหรือการลงโทษมาให้ พฤติกรรม “ดี” คือ พฤติกรรมที่แสดงแล้วได้รางวัล พฤติกรรม “ไม่ดี” คือ พฤติกรรมที่แสดงแล้วได้รับโทษ โคลเบอร์กได้แบ่งพัฒนาการทางจริยธรรมระดับนี้ เป็น 2 ขั้น คือ

1. การลงโทษ และการเชื่อฟัง (Punishment and Obedience Orientation)
2. กฎเกณฑ์เป็นเครื่องมือเพื่อประโยชน์ของตน (Instrumental Relativist

Orientation)



ระดับที่ 2 ระดับจริยธรรมตามกฎเกณฑ์สังคม (Conventional Level)

พัฒนาการจริยธรรมระดับนี้ ผู้ทำถือว่าการประพฤติตนตามความคาดหวังของผู้ปกครอง บิดา มารดา กลุ่มที่ตนเป็นสมาชิกหรือของชาติ เป็นสิ่งที่ควรจะทำหรือทำความผิดเพราะกลัวว่าตนจะไม่ใช่ที่ยอมรับของผู้อื่น ผู้แสดงพฤติกรรมจะไม่คำนึงถึงผลตามที่จะเกิดขึ้นแก่ตนเอง ถือว่าความซื่อสัตย์ ความจงรักภักดีเป็นสิ่งสำคัญ ทุกคนมีหน้าที่จะรักษามาตรฐานทางจริยธรรมระดับนี้เป็น 2 ชั้น คือ

1. ความคาดหวังและการยอมรับในสังคมสำหรับ “เด็กดี” (Interpersonal Concordance of “good boy, nice girl” Orientation)
2. กฎและระเบียบ (“Lay-and-order” Orientation) การทำถูกไม่ประพฤติผิด คือ การทำตามหน้าที่ประพฤติตนไม่ผิดกฎหมาย และรักษาระเบียบแบบแผนของสังคม

ระดับที่ 3 ระดับจริยธรรมตามหลักการด้วยวิจารณญาณ หรือระดับเหนือกฎเกณฑ์สังคม (Post-conventional Level)

พัฒนาการทางจริยธรรมระดับนี้ เป็นหลักจริยธรรมของผู้มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ผู้ทำหรือผู้แสดงพฤติกรรมได้พยายามที่จะตีความหมายของหลักการและมาตรฐานทางจริยธรรมด้วยวิจารณญาณ ก่อนที่จะยึดถือเป็นหลักของความประพฤติที่จะปฏิบัติตาม การตัดสินใจ “ถูก” “ผิด” “ไม่ควร” มาจากวิจารณญาณของตนเอง ปราศจากอิทธิพลของผู้มีอำนาจหรือกลุ่มที่ตนเป็นสมาชิก กฎเกณฑ์-กฎหมาย ควรจะตั้งอยู่บนหลักความยุติธรรม และเป็นที่ยอมรับของสมาชิกของสังคมที่ตนเป็นสมาชิก โคลเบอร์กแบ่งพัฒนาการทางจริยธรรม ระดับนี้ เป็น 2 ชั้น

1. สัญญาสังคม หรือหลักการทำตามคำมั่นสัญญา (Social Contract Orientation)
  2. หลักการคุณธรรมสากล (Universal Ethical Principle Orientation)
- สรุปแล้ว พัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์กมี 3 ระดับ และ 6 ชั้น ดังนี้
- ชั้นที่ 1 การลงโทษ และการเชื่อฟัง

โคลเบอร์ก กล่าวว่าในขั้นนี้เด็กจะใช้ผลตามของพฤติกรรมเป็นเครื่องชี้ว่าพฤติกรรมของตน “ถูก” หรือ “ผิด” เป็นต้น ถ้าเด็กถูกทำโทษก็จะคิดว่าสิ่งที่ตนทำ “ผิด” และจะพยายามหลีกเลี่ยงไม่ทำสิ่งนั้นอีก พฤติกรรมใดที่มีผลตามด้วยรางวัลหรือคำชม เด็กก็จะคิดว่าสิ่งที่ตนทำ “ถูก” และจะทำซ้ำอีกเพื่อหวังรางวัล

## ขั้นที่ 2 กฎเกณฑ์เป็นเครื่องมือเพื่อประโยชน์ของตน

ในขั้นนี้เด็กจะสนใจทำตามกฎข้อบังคับ เพื่อประโยชน์หรือความพอใจของตนเอง หรือทำดีเพราะอยากได้ของตอบแทนหรือรางวัล ไม่ได้คิดถึงความยุติธรรมและความเห็นอกเห็นใจผู้อื่นหรือความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น พฤติกรรมของเด็กในขั้นนี้ทำเพื่อสนองความต้องการของตนเอง แต่มักจะเป็นการแลกเปลี่ยนกับคนอื่น เช่น ประโยค “ถ้าเธอทำให้ฉัน ฉันจะให้...”

## ขั้นที่ 3 ความคาดหวังและการยอมรับในสังคมสำหรับ “เด็กดี”

พัฒนาการทางจริยธรรมขั้นนี้เป็นพฤติกรรมของ “คนดี” ตามมาตรฐานหรือความคาดหวังของบิดามารดาหรือเพื่อนวัยเดียวกัน พฤติกรรม “ดี” หมายถึง พฤติกรรมที่จะทำให้ผู้อื่นชอบและยอมรับ หรือไม่ประพฤตินิดเพราะเกรงว่าพ่อแม่จะเสียใจ

## ขั้นที่ 4 กฎและระเบียบ

โคลเบร์โกอธิบายว่า เหตุผลทางจริยธรรมในขั้นนี้ถือว่าสังคมจะอยู่ด้วยความมีระเบียบเรียบร้อยต้องมีกฎหมายและข้อบังคับ คนดีหรือคนที่มีพฤติกรรมถูกต้องคือ คนที่ปฏิบัติตามระเบียบบังคับหรือกฎหมาย ทุกคนควรเคารพกฎหมาย เพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยและความเป็นระเบียบของสังคม

## ขั้นที่ 5 สัญญาสังคมหรือหลักการทำตามคำมั่นสัญญา

ขั้นนี้เน้นถึงความสำคัญของมาตรฐานทางจริยธรรมที่ทุกคนหรือคนส่วนใหญ่ในสังคมยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ถูกต้องสมควรที่จะปฏิบัติตาม โดยพิจารณาถึงประโยชน์และสิทธิของบุคคล ก่อนที่จะใช้เป็นมาตรฐานทางจริยธรรมได้ใช้ความคิดและเหตุผลเปรียบเทียบว่าสิ่งไหนผิดและสิ่งไหนถูก ในขั้นนี้การ “ถูก” และ “ผิด” ขึ้นอยู่กับค่านิยมและความคิดเห็นของบุคคลแต่ละบุคคล แม้ว่าจะเห็นความสำคัญของสัญญาหรือข้อตกลงระหว่างบุคคลแต่เปิดให้มีการแก้ไข โดยคำนึงถึงประโยชน์และสถานการณ์แวดล้อมในขณะนั้น

## ขั้นที่ 6 หลักการคุณธรรมสากล (Universal Ethical Principle Orientation)

ขั้นนี้เป็นหลักการมาตรฐานจริยธรรมสากล เป็นหลักการเพื่อมนุษยธรรมเพื่อความเสมอภาคในสิทธิมนุษยชนและเพื่อความยุติธรรมของมนุษย์ทุกคน ในขั้นนี้สิ่งที่ “ถูก” “ผิด” เป็นสิ่งที่ขึ้นกับมโนธรรมของแต่ละบุคคลที่เลือกยึดถือ

### 5.3 ความสำคัญของความรับผิดชอบ

พัฒนาตี อนุสรณ์เทวินทร์ (2544: 28) กล่าวถึงความสำคัญของความรับผิดชอบว่าการขาดความรับผิดชอบ เป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ขึ้นในสังคม หากคนในสังคมมีความรับผิดชอบ ปัญหาต่าง ๆ ของสังคมก็จะลดน้อยลง ปัญหาทุจริต และคอร์รัปชันก็จะไม่เกิดขึ้น สังคมจะสงบสุข มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงควรปลูกฝังความรับผิดชอบต่อแก่นักเรียน ทั้งนี้เพื่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศชาติต่อไป

จริยญา เฉลาประโคน (2546: 21) ได้สรุปความสำคัญของความรับผิดชอบว่าเป็นคุณลักษณะที่มีความสำคัญและจำเป็นจะต้องปลูกฝัง หรือเสริมสร้างให้เกิดขึ้นกับบุคคล เพราะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สังคมเกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย สงบสุข และพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้ การมีความรับผิดชอบของบุคคลนั้นจะมีผลทำให้เขารับผิดชอบต่อหน้าที่การทำงาน ต่อการเรียน ต่อตนเองและต่อสังคมด้วย เด็กในวันนี้คือผู้ใหญ่ในวันหน้า ดังนั้น การปลูกฝังความรับผิดชอบต่อให้แก่เด็ก จึงมีความจำเป็น เพราะเด็กที่มีคุณภาพในวันนี้ จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ เป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพสำหรับการพัฒนาประเทศในวันหน้า

ภาวิณี โสรายะเพ็ชร (2549: 68) ได้สรุปความสำคัญของความรับผิดชอบไว้ว่าความรับผิดชอบต่อบุคคลในฐานะเป็นคุณธรรมพื้นฐานของมนุษย์ บุคคลใดมีความรับผิดชอบต่อตนเอง จะช่วยพัฒนาตนเองให้มีความเจริญในหน้าที่การงานที่ได้รับการยกย่องสรรเสริญจากบุคคลอื่น ๆ และยังช่วยพัฒนาองค์กร หน่วยงานหรือสังคมที่ตนอยู่อาศัยมีความมั่นคงเจริญก้าวหน้าพร้อมที่จะเผชิญต่อปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ความรับผิดชอบต่อบุคคลนั้น การปลูกฝังลักษณะนิสัยให้เป็นพลเมืองดี จะช่วยให้สังคมมีระเบียบวินัยและสงบสุข หากขาดความรับผิดชอบจะทำให้ชีวิตล้มเหลวทั้งด้านการงาน และครอบครัวรวมไปถึงประเทศชาติ

### 5.4 ประเภทของความรับผิดชอบ

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2542: 15) สรุปประเภทของความรับผิดชอบได้ 2 ประเภท คือ

1. ความรับผิดชอบต่อตนเอง หมายถึง การขจัดปัญหาทุกชนิดที่ทำให้ตนเองเป็นทุกข์ เช่น การรักษาป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากภัยอันตราย โรคภัยไข้เจ็บ รักษาร่างกายให้แข็งแรง รวมทั้งรู้จักหน้าที่ของตนเอง และปฏิบัติหน้าที่การงานของตนเองให้ลุล่วงไปด้วยดีและมีประสิทธิภาพทันเวลากำหนด ตรงต่อเวลา

2. ความรับผิดชอบต่อสังคมหรือส่วนรวม หมายถึง รู้จักฐานะหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองที่มีต่อสังคม อันได้แก่ ความรับผิดชอบต่อครอบครัว โรงเรียน ชุมชน ประเทศชาติ และบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสมเกิดประโยชน์แก่สังคมส่วนรวม

จริยญา เฉลาประโคน (2546: 23) สรุปประเภทของความรับผิดชอบได้เป็น 2 ประเภท ใหญ่ ๆ คือ ความรับผิดชอบต่อตนเองและความรับผิดชอบต่อสังคม โดยความรับผิดชอบต่อตนเองนั้นจะเป็นเรื่องส่งผลโดยตรงต่อตนเอง การดูแลสุขภาพ ความปลอดภัยของตนเอง รวมถึงหน้าที่การงานและการกระทำ ผลการกระทำของตนเองด้วย สำหรับความรับผิดชอบต่อสังคมนั้นจะเป็นสังคมตั้งแต่กลุ่มเล็ก ๆ เช่น เพื่อนนักเรียน ห้องเรียน โรงเรียน ไปจนถึงความรับผิดชอบต่อสังคมที่กว้างขึ้น เช่น ชุมชน สังคม จนกระทั่งถึงความรับผิดชอบต่อประเทศชาติ

ภาวิณี โสธายะเพ็ชร (2549: 65) สรุปประเภทของความรับผิดชอบได้ว่า ความรับผิดชอบแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความรับผิดชอบต่อตนเอง หมายถึง การรู้จักหน้าที่ เอาใจใส่ ให้ความสนใจต่อบทบาทที่ตนได้รับ ไม่ละเลย ประพฤติปฏิบัติหน้าที่ของตนอย่างจริงจัง และเต็มที่ไม่่ว่าจะเรื่องใด ๆ ก็ตาม เช่น การเรียน การทำงาน การเป็นบุตรที่ดีของพ่อแม่ การเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม เป็นต้น

2. ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น หมายถึง การประพฤติปฏิบัติตนเองไม่ให้อื่นและสังคมเดือดร้อนจากการกระทำของตน ในทางกลับกันต้องรู้จักหน้าที่ความเอาใจใส่ในบทบาท หรือภารกิจที่ได้รับจากกลุ่มหรือสังคมที่ตนเองมีปฏิสัมพันธ์ด้วย โดยการปฏิบัติให้สำเร็จตามเป้าหมายเพื่อผลประโยชน์ต่อส่วนรวมในฐานะเป็นสมาชิกคนหนึ่งของสังคม

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ความรับผิดชอบแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ความรับผิดชอบต่อตนเอง และความรับผิดชอบต่อผู้อื่นและสังคม ซึ่งความรับผิดชอบต่อตนเองนั้นเป็นความรับผิดชอบที่ส่งผลต่อตัวเองโดยตรงทั้งด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและหน้าที่รับผิดชอบ

## 5.5 องค์ประกอบของความรับผิดชอบ

สุทธิพงศ์ บุญผดุง (2541: 1) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของลักษณะของบุคคลที่มีความรับผิดชอบไว้ 4 ลักษณะ ดังนี้

- 1) มีวินัยในตนเอง
- 2) มีความกระตือรือร้น
- 3) มีความเชื่อมั่นในตนเอง
- 4) มีความขยันหมั่นเพียร อดทน อดกลั้น

เอกวิทย์ โทปุรินทร์ (2546: 50) ได้สรุปองค์ประกอบของความรับผิดชอบไว้ว่า องค์ประกอบของลักษณะบุคคลที่มีความรับผิดชอบต่อการเรียนนั้นจะประกอบไปด้วยการเป็นบุคคลที่มีความขยันหมั่นเพียร ซึ่งกระทำหน้าที่ด้วยความเอาใจใส่จนประสบความสำเร็จ และยอมรับผลของการกระทำนั้น พร้อมทั้งกับการแก้ไขและปรับปรุงอยู่เสมอ

ฉลีย์สุพันธ์พัทธ์ มุ่งไผ่ดี (2553: 16) ได้สรุปว่า องค์ประกอบของความรับผิดชอบ ประกอบด้วย การมีความขยันหมั่นเพียร กระทำหน้าที่ด้วยความเอาใจใส่จนประสบความสำเร็จ และยอมรับผลของการกระทำนั้น พร้อมทั้งกับการแก้ไขและปรับปรุงอยู่เสมอ

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของความรับผิดชอบ ประกอบด้วย การมีความขยันหมั่นเพียร ปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับหมายด้วยความเอาใจใส่ ยอมรับผลของการกระทำ และมีการปรับปรุงแก้ไขอยู่เสมอ

## 5.6 ลักษณะของบุคคลที่มีความรับผิดชอบ

วัชร ฐธรรม (2539: 38-43) ได้สรุปไว้ว่า องค์ประกอบของคนที่มีความรับผิดชอบมีดังนี้

- 1) ยอมรับตน ได้แก่ การรู้คุณค่าความฉลาด
- 2) การรู้จักนำตน ได้แก่ มีความมั่นใจในตนเอง
- 3) ไม่ชอบมั่งง่าย
- 4) รู้จักการยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น
- 5) ไม่ชอบตัดสินวิจารณ์ผู้อื่น
- 6) ทำงานเสร็จตามเป้าหมาย

กรมวิชาการ (2542: 21) ได้สรุปพฤติกรรมที่แสดงถึงความรับผิดชอบ ไว้ดังนี้

- 1) มีความมุ่งมั่นและทุ่มเทให้กับงานที่ทำงานสำเร็จ พฤติกรรมที่แสดงได้แก่ ทำงานตามหน้าที่สำเร็จ ทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จ แสดงผลปรากฏให้เห็นชัด
- 2) มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนางาน พฤติกรรมที่แสดงออก คือ บอกผลงานของการปฏิบัติงานในอนาคตได้
- 3) ยอมรับผลการกระทำของตน พฤติกรรมที่แสดงออก คือ รับฟังเหตุผลและข้อวิจารณ์ผู้อื่น ปรับปรุงและพัฒนางานตามข้อเสนอแนะ
- 4) รู้หน้าที่ พฤติกรรมที่แสดงออก คือ ปฏิบัติตามหน้าที่ตามข้อตกลงร่วมกันหรือปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย
- 5) แสวงหาความรู้ใหม่ที่เกิดประโยชน์ต่อการทำงาน พฤติกรรมที่แสดงออก คือ เลือกแหล่งเรียนรู้มาพัฒนางาน



6) ช่วยเหลือผู้อื่น หมายถึง พฤติกรรมของเด็กที่แสดงความมีน้ำใจ เอื้ออาทร มีจิตใจเมตตา โอบอ้อมอารี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และให้ความช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทน พฤติกรรมที่แสดงออก ได้แก่ ช่วยเหลือและแนะนำสิ่งที่ถูกที่ควรแก่ผู้อื่น ร่วมมือกับผู้อื่นในการพัฒนาสังคม อำนวยความสะดวกให้กับผู้อื่น แบ่งปันสิ่งของให้กับผู้อื่น

7) เสียสละ หมายถึง พฤติกรรมของเด็กที่แสดงถึงการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์แก่สังคม การเสียสละเวลา กำลังกาย กำลังทรัพย์ เพื่อช่วยเหลือผู้อื่นและสังคมรวมทั้งเห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าส่วนตน พฤติกรรมที่แสดง ได้แก่ สละกำลังกาย กำลังทรัพย์และเวลาช่วยเหลือผู้อื่นและสังคม เห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน และรู้จักเป็นผู้ให้มากกว่าผู้รับ สละประโยชน์ที่ตนพึงได้รับเพื่อแลกกับประโยชน์ของคนหมู่มากหรือคนที่อ่อนแอกว่า ใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ต่อสังคม

8) มุ่งมั่นพัฒนา หมายถึง พฤติกรรมของเด็กที่แสดงความมุ่งมั่นและความคิดริเริ่มในการพัฒนาตน พัฒนาสังคม เพื่อให้อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข พฤติกรรมที่แสดง ได้แก่ สนใจปัญหาและการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งเสนอความคิดที่จะพัฒนาสังคม ตั้งใจที่จะทำงานอย่างหนึ่งอย่างใดให้สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด และเป็นประโยชน์ต่อสังคม ตั้งใจทำงานของส่วนรวมจนสำเร็จ ริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาสังคมจนสำเร็จ

กรมวิชาการ (2542: 196-197) ได้สรุปลักษณะหรือพฤติกรรมของบุคคลที่มีความรับผิดชอบไว้เพิ่มเติมดังนี้ คือ ตรงต่อเวลา พยายามทำงานให้สำเร็จ ติดตามผลงานอยู่เสมอ ยอมรับความผิดพลาดจากการพิจารณา รักษาชื่อเสียงถือศักดิ์ศรี เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน ชอบทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความซื่อสัตย์ รักษาคำพูด ตั้งใจทำงาน มีระเบียบวินัย รู้จักวางแผนงาน เต็มใจทำงาน ขยันขันแข็ง เชื้อมั่นในตนเอง เป็นตัวของตัวเอง ปฏิบัติตามหน้าที่โดยเคร่งครัด รู้จักหน้าที่และทำตามหน้าที่เป็นอย่างดี มีอารมณ์หนักแน่นเมื่อเผชิญกับปัญหา ปรับปรุงงานในหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้นทั้งของตนเองและสังคม ยึดมั่นในหลักเกณฑ์

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ลักษณะของบุคคลที่มีความรับผิดชอบ คือ บุคคลที่มีความตั้งใจเอาใจใส่ ปฏิบัติหน้าที่ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม มีอารมณ์มั่นคง มีการวางแผน อดทนและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค เพื่อให้งานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

## 5.7 การวัดความรับผิดชอบ

ความรับผิดชอบ ถือว่าเป็นพฤติกรรมจริยธรรมหนึ่ง จึงมีวิธีวัดเช่นเดียวกับการวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ซึ่งมีหลายวิธี ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2542: 75-82)

1) การทดสอบ แบบทดสอบชนิดนี้จะตั้งคำถามหรือกำหนดสถานการณ์ให้ตอบแล้วนำคำตอบที่ได้ไปวิเคราะห์ว่าอยู่ในขั้นการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมขั้นใดของโคลเบิร์ก

2) แบบสอบถาม/แบบวัด การใช้แบบสอบถามหรือแบบวัดเป็นการให้ผู้ตอบแสดงความรู้สึกของตนในแต่ละข้อความตามมาตราประเมิน ซึ่งอาจจะเป็นมาตราการประเมิน 3 ระดับ 4 ระดับ 5 ระดับ หรือ 6 ระดับ

3) แบบสังเกต การประเมินพฤติกรรมด้านจริยธรรมโดยการสังเกตมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เมื่อวิเคราะห์พฤติกรรมแล้ว จะได้พฤติกรรมที่เลือกสรรแล้วว่าเป็นพฤติกรรมที่เป็นองค์ประกอบของจริยธรรม เป็นพฤติกรรมที่ครอบคลุมสถานการณ์ต่าง ๆ เหมาะสมกับชั้นและวัยของเด็ก และเป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ นำพฤติกรรมเหล่านั้นมาจัดทำตาราง บันทึกการสังเกต

ขั้นที่ 2 กำหนดว่านักเรียนได้คะแนนเท่าใด จึงจะยอมรับว่าเขามีจริยธรรมนั้นเป็นที่น่าพอใจแล้ว การกำหนดเกณฑ์นี้เป็นเรื่องที่ค่อนข้างจะเป็นอัตนัย และเมื่อพิจารณาเห็น ๆ เปรียบกับการกระทำที่มีเหตุอันน้อย ถ้าได้พิจารณาอย่างถี่ถ้วนแล้ว การกำหนดเกณฑ์จะกระทำที่เหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละท้องถิ่น ตัวเกณฑ์ที่ใช้เป็นเครื่องช่วยวินิจฉัย และช่วยในการปรับปรุงตัวนักเรียนได้เป็นอย่างดี

ขั้นที่ 3 ขั้นต่อไปนี้เป็นขั้นการวางแผนการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน การประเมินโดยวิธีการสังเกตเป็นงานที่ต้องใช้เวลาอย่างมาก จำเป็นต้องมีการวางแผนในการใช้เวลาสังเกต เพื่อให้การสังเกตได้ผลตามที่ต้องการและสังเกตนักเรียนได้อย่างทั่วถึง เนื่องจากนักเรียนในแต่ละห้องเรียนมีจำนวนมาก ผู้ประเมินไม่สามารถติดตามสังเกตแต่ละคนเป็นระยะเวลานานติดต่อกันได้ ถ้าไม่ได้วางแผนไว้ก่อนอาจเป็นไปได้ว่า ผู้ประเมินสังเกตนักเรียนบางคนนานเกินไป และสังเกตนักเรียนบางคนน้อยเกินไป

ขั้นที่ 4 เมื่อได้ผลจากการสังเกตมาแล้ว ผู้ประเมินต้องนำผลนั้นมาพิจารณาเทียบกับเกณฑ์ที่วางไว้ในขั้นที่ 3 เป็นขั้นของการวิจัยว่านักเรียนผ่านเกณฑ์ที่วางไว้หรือไม่ ถ้าผ่านเกณฑ์แล้วแสดงถึงการยอมรับว่านักเรียนมีพฤติกรรมที่สะท้อนถึงจริยธรรมนั้นแล้ว ถ้ายังไม่ผ่านเกณฑ์ ผู้ประเมินอาจพิจารณาให้ลึกซึ้งลงไปว่า นักเรียนด้อยในลักษณะใด โดยดูจากพฤติกรรมย่อยแต่ละตัว พฤติกรรมย่อยใดที่นักเรียนได้คะแนนน้อยบ่งชี้ถึงความจำเป็นในการกระตุ้น ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้สึกที่ดีจนกระทั่งประพฤติปฏิบัติออกมาให้ปรากฏ

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ความรับผิดชอบมีเครื่องมือวัดหลายอย่าง ซึ่งจะต้องพิจารณาคัดเลือกให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการวัด โดยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยจะวัดจากการประเมินตามสภาพจริง โดยใช้รูปแบบบูรณาการแบบแยกองค์ประกอบเป็นแบบวัดความรับผิดชอบต่อการเรียน

## 6. ความพึงพอใจ

### 6.1 ความหมายของความพึงพอใจ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์นั้น ผู้เรียนจะต้องมีความพึงพอใจกับรูปแบบหรือวิธีในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และลักษณะของความพึงพอใจในการเรียนมีหลายรูปแบบ เช่น พึงพอใจในตัวผู้สอน พึงพอใจสื่อหรือนวัตกรรม พึงพอใจเทคนิควิธีการสอน เป็นต้น และได้มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับความพึงพอใจในการเรียนรู้ไว้มากมาย ดังนี้

ดำรงศักดิ์ ไชยแสน (2542: 16-17) ได้สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ของผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนที่มีต่องานและปัจจัยหรือองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับงานนั้น ๆ จนสามารถตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐาน ทางด้านร่างกายและจิตใจ ตลอดจนสามารถลดความเครียดของผู้ปฏิบัติงานให้ต่ำลงได้

ศุภสิริ โสมาเกต (2544: 54) ได้สรุปไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติในเชิงบวก ดังนั้น ความพึงพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ ในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน และต้องการดำเนินกิจกรรม นั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

สมนึก วิเศษสมบัติ (2545: 8) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่ดีของบุคคลที่ได้รับการตอบสนอง เมื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในสิ่งที่ต้องการและคาดหวัง ความพึงพอใจเป็นความชอบของแต่ละบุคคล ซึ่งระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกัน เนื่องจากพื้นฐานทางการศึกษาทางเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

กาญจนา อรุณสุขขุจิ (2546: 5) กล่าวว่า ความพึงพอใจของมนุษย์ เป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เป็นนามธรรม ไม่สามารถมองเห็นเป็นรูปร่างได้ การที่เราจะทราบว่า บุคคลมีความพึงพอใจหรือไม่ สามารถสังเกตโดยการแสดงออกที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน และต้องมีสิ่งที่ตรงต่อความต้องการของบุคคล จึงจะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ ดังนั้นการสร้างสิ่งเร้าจึงเป็นแรงจูงใจให้เกิดความพึงพอใจ

พิสุทธา อารีราชฎร์ (2551: 63) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจไว้ว่า ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยเฉพาะความรู้สึกนั้นทำให้บุคคลเอาใจใส่และอาจกระทำการบรรลุถึงความมุ่งหมายที่บุคคลมีต่อสิ่งนั้น ความพึงพอใจเป็นเรื่องของความรู้สึก ทศนคติ หรือระดับความชอบส่วนบุคคลที่มีต่อสิ่งนั้น ว่าสามารถตอบสนองความต้องการหรือทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายนั้น ๆ ได้มากน้อยเพียงใด

อาทิตย์ สุริย์ฉาย (2558: 57) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจไว้ว่า ความรู้สึกหรือทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในด้านบวกและในด้านลบหรือไม่มีปฏิกิริยาใด ๆ เลย ซึ่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการแก่บุคคลนั้น

สุทธิกร กรมทอง (2559: 68) กล่าวว่า ความรู้สึกหรือเจตคติที่ดีต่อกิจกรรมการทำงานหรือต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับความถนัด ความสนใจ ความชอบ ความชื่นชมยินดีต่องาน ซึ่งจะส่งผลในกิจกรรมการทำงาน และเมื่องานหรือกิจกรรมนั้นบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ณัฐชลิตดา ลอยฝน (2559: 42) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกทางอารมณ์ที่ดี ที่ชอบ ที่พอใจ ของบุคคลที่มีต่อสิ่งที่ได้รับการตอบสนองซึ่งตรงกับสิ่งที่คาดหวัง หรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ ภูมิใจ มีความสุขเมื่อได้ร่วมปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ ความพึงพอใจในการเรียนและผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์กันทางบวก ถ้ามีความพึงพอใจมากผลการเรียนก็จะดีตามไปด้วย

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือเจตคติของบุคคลที่มีต่อการทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมในเชิงบวก ดังนั้น ความพึงพอใจในการเรียนรู้จึงหมายถึง ความรู้สึกชอบใจในการร่วมปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนและต้องการดำเนินกิจกรรมนั้น ๆ จนบรรลุผลสำเร็จ

## 6.2 ทฤษฎีสำหรับการสร้างความพึงพอใจ

ในการปฏิบัติงานใด ๆ ก็ตาม การที่ผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความพึงพอใจต่อการทำงานมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับสิ่งจูงใจในงานที่มีอยู่ การสร้างสิ่งจูงใจหรือแรงกระตุ้นให้เกิดกับผู้ปฏิบัติงานจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้การปฏิบัติงานนั้น ๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ มีนักการศึกษาในสาขาต่าง ๆ ทำการศึกษาค้นคว้า และตั้งทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจในการทำงานไว้ดังนี้

แนวคิดในเรื่องการจูงใจให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงานที่จะให้ผลเชิงปฏิบัติมีลักษณะดังนี้

1. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นจะมีความหมายสำหรับผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผนและวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงาน จะต้องมึลักษณะ ดังนี้
  - 3.1 คนทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย
  - 3.2 ผู้ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง



3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้ เมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกเรียนตามความสนใจ และมีโอกาสร่วมกันตั้งจุดประสงค์ หรือความมุ่งหมายในการทำกิจกรรมได้ เลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่ผู้เรียนถนัด และสามารถค้นหาคำตอบได้

มาสโลว์ (Maslow, 1970: 69-80) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการ (Hierarchy of needs) นับว่าเป็นทฤษฎีหนึ่งที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ซึ่งตั้งอยู่บนสมมติฐานที่ว่า “มนุษย์เรามีความต้องการอยู่เสมอไม่มีที่สิ้นสุด เมื่อความต้องการได้รับการตอบสนองหรือพึงพอใจอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว ความต้องการสิ่งอื่น ๆ ก็จะเกิดขึ้นมาอีก ความต้องการของคนเราอาจจะซ้ำซ้อนกัน ความต้องการอย่างหนึ่งอาจยังไม่ทันหมดไป ความต้องการอีกอย่างหนึ่งอาจเกิดขึ้นได้” ความต้องการของมนุษย์มีลำดับ ดังนี้

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs) เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ เน้นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต ได้แก่ อาหาร อากาศ ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน ความต้องการทางเพศ ความต้องการความปลอดภัย (Safety needs) ความมั่นคงในชีวิตที่เป็นอยู่ปัจจุบันและอนาคต ความเจริญก้าวหน้า อบอุ่นใจ

2. ความต้องการทางสังคม (Social needs) เป็นสิ่งจูงใจที่สำคัญต่อการเกิดพฤติกรรม ต้องการให้สังคมยอมรับตนเองเข้าเป็นสมาชิก ต้องการความเป็นมิตร ความรักจากเพื่อนร่วมงาน

3. ความต้องการมีฐานะ (Esteem needs) มีความอยากเด่นในสังคม มีชื่อเสียง อยากให้บุคคลยกย่องสรรเสริญตนเอง อยากมีความเป็นอิสระเสรีภาพ

4. ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization needs) เป็นความต้องการในระดับสูง อยากให้ตนเองประสบความสำเร็จทุกอย่างในชีวิต ซึ่งเป็นไปได้ยาก

การแบ่งความต้องการของมนุษย์ตามทฤษฎีของแมคคลีแลนด์ (David McClelland) แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Needs for achievement) เป็นพฤติกรรมที่จะกระทำการใด ๆ ให้เป็นผลสำเร็จดีเลิศมาตรฐาน เป็นแรงขับที่นำไปสู่ความเป็นเลิศ

2. ความต้องการสัมพันธ์ (Needs for affiliation) เป็นความปรารถนาที่จะสร้างมิตรภาพ และความสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น

3. ความต้องการอำนาจ (Needs for power) เป็นความต้องการควบคุมผู้อื่น มีอิทธิพลต่อผู้อื่น และความต้องการควบคุมผู้อื่น



เผชิญ กิจกรรมการ (2544: 46) ได้กล่าวถึง แนวคิดของแฮทฟิลด์ และฮิวส์แมน ที่ได้ทำการพัฒนาแนวคิดของนักวิจัยต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน พบว่าองค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจ ซึ่งเป็นที่นิยมแพร่หลายในปัจจุบัน ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ ดังนี้

ตัวแปรที่ 1 องค์ประกอบเกี่ยวกับงานที่ทำในปัจจุบัน แบ่งเป็น

1. ความตื่นเต้นและน่าเบื่อ
2. ความสนุกสนานและความไม่สนุกสนาน
3. ความโล่งและความสลับ
4. ความท้าทายและไม่ท้าทาย
5. มีความพึงพอใจและไม่พอใจ

ตัวแปรที่ 2 องค์ประกอบทางด้านค่าจ้าง ประกอบด้วย

1. ถือว่าเป็นรางวัลและไม่เป็นรางวัล
2. มากและน้อย
3. ยุติธรรมและไม่ยุติธรรม
4. เป็นทางบวกและเป็นทางลบ

ตัวแปรที่ 3 องค์ประกอบทางการเลื่อนตำแหน่ง

1. ยุติธรรมและไม่ยุติธรรม
2. เชื่อถือได้และเชื่อถือไม่ได้
3. เป็นเชิงบวกและเป็นเชิงลบ
4. เป็นเหตุผลและไม่เป็นเหตุผล

ตัวแปรที่ 4 องค์ประกอบทางด้านผู้นิเทศและผู้บังคับบัญชา

1. อยู่ใกล้และอยู่ไกล
2. ยุติธรรมแบบจริงจังและยุติธรรมแบบไม่จริงจัง
3. เป็นมิตรและค่อนข้างไม่เป็นมิตร
4. เหมาะสมทางคุณสมบัติและไม่เหมาะสมทางคุณสมบัติ

ตัวแปรที่ 5 องค์ประกอบทางด้านเพื่อนร่วมงาน

1. เป็นระเบียบเรียบร้อยและไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย
2. จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงานและไม่จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงานและเพื่อน

ร่วมงาน

3. สนุกสนานร่าเริงและดูไม่มีชีวิตชีวา
4. ดูน่าสนใจเอาจริงเอาจังและดูเหนียวหน่าย

### 6.3 การวัดความพึงพอใจ

รัชวลี วรวิทย์ (2548: 21) ได้ทำการศึกษาเอกสารจากนักวิชาการหลายท่าน โดยกล่าวว่า มาตรฐานวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1) การใช้แบบสอบถาม โดยผู้สอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะที่กำหนดคำตอบให้เลือก หรือตอบคำถามอิสระ คำถามดังกล่าวอาจถามถึงความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ เช่น การบริหาร การควบคุมงาน และเงื่อนไขต่าง ๆ เป็นต้น

2) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงทางหนึ่ง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3) การสังเกต เป็นวิธีวัดความพึงพอใจโดยการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลเป้าหมาย ไม่ว่าจะแสดงออกจากการพูด กิริยาท่าทาง วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

ดังนั้นในการทำการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวัดความพึงพอใจในรูปแบบการใช้แบบสอบถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนถึงความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทางร่วมกับโมเดล T5 แบบกระดานขานักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไร

### 6.4 มาตรฐานวัดความพึงพอใจตามวิธีลิเคิร์ต

มาตรฐานวัดความพึงพอใจตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert's Scale) เป็นการกำหนดช่วงความรู้สึกของคน เป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉย ๆ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เป็นต้น ข้อความที่บรรจุลงในมาตรวัดประกอบด้วยข้อความที่แสดงความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดทั้งในทางที่ดี (ทางบวก) และในทางที่ไม่ดี (ทางลบ) และมีจำนวนพอ ๆ กัน ข้อความเหล่านี้จะมีประมาณ 10-20 ข้อความ การกำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบแต่ละข้อตัวเลือกกระทำภายหลังจากที่ได้รวบรวมข้อมูลมาแล้ว โดยกำหนดตามวิธี Arbitrary weighting method ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้มากที่สุด (พร้อมพรรณ อุตมสิน, 2545: 76-90) การสร้างมาตรฐานวัดความพึงพอใจตามวิธีของลิเคิร์ต มีขั้นตอนดังนี้

- 1) ตั้งจุดมุ่งหมายของการศึกษาว่าต้องการศึกษาความพึงพอใจของใครที่มีต่อสิ่งใด
- 2) ให้ความหมายของความพึงพอใจต่อสิ่งที่จะศึกษานั้นให้แจ่มชัด เพื่อให้ทราบว่าสิ่งที่เป็น Psychological object นั้น ประกอบด้วยคุณลักษณะใดบ้าง
- 3) สร้างข้อความให้ครอบคลุมคุณลักษณะที่สำคัญ ๆ ของสิ่งที่จะศึกษาให้ครบถ้วนทุกแง่มุมและต้องมีข้อความที่เป็นไปในทางบวกและทางลบมากพอต่อการที่เมื่อนำไปวิเคราะห์แล้วเหลือจำนวนข้อความที่ต้องการ

4) ตรวจสอบข้อความที่สร้างขึ้น ซึ่งทำได้โดยผู้สร้างข้อความเองและนำไปให้ผู้มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ ตรวจสอบ โดยพิจารณาในเรื่องของความครบถ้วนของคุณลักษณะของสิ่งที่ศึกษา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนลักษณะการตอบกับข้อความที่สร้างว่าสอดคล้องกันหรือไม่เพียงใด เช่น พิจารณาว่าควรจะให้ตอบว่า “เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉย ๆ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” หรือ “ชอบมากที่สุด ชอบมาก ปานกลาง ชอบน้อย ชอบน้อยที่สุด” เป็นต้น

5) ทำการทดลองขั้นต้นก่อนที่จะนำไปใช้จริง โดยการนำข้อความที่ได้รับการตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวนหนึ่ง เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความและภาษาที่ใช้อีกครั้งหนึ่ง และเพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านอื่น ๆ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของมาตราวัดทั้งชุดด้วย

6) กำหนดการให้คะแนนการตอบของแต่ละตัวเลือก โดยทั่วไปที่นิยมใช้ คือ กำหนดคะแนนเป็น 5 4 3 2 1 (หรือ 4 3 2 1 0) สำหรับข้อความทางบวก และ 1 2 3 4 5 (หรือ 0 1 2 3 4) สำหรับข้อความทางลบ ซึ่งการกำหนดแบบนี้เรียกว่า Arbitrary weighting method ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวกมากในทางปฏิบัติ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้มาตราวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทางร่วมกับโมเดล T5 แบบกระดาศตามวิธีของ ลิเคิร์ต (Likert's scale) โดยกำหนดช่วงความรู้สึกรู้สึกของคนเป็น 5 ช่วง หรือ 5 ระดับ เพื่อให้ได้ผลของข้อมูลที่ชัดเจน

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 7.1 งานวิจัยในประเทศ

#### 7.1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทาง

วันเฉลิม อุดมทวี (2555: 125) ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาความสามารถการคิดเชิงบูรณาการ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/10 จำนวน 41 คน โรงเรียนศิขรภูมิพิสัย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความคิดเชิงวิจารณ์ญาณสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และนักเรียนมีความพึงพอใจที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ร่วมกับเทคนิคห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) อยู่ในระดับมากที่สุด

นิขามา บุรีกาญจน์ (2556: 86-87) ทำการศึกษาเพื่อพัฒนาความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แนวคิดแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/5 ใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้าน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 60 คน โรงเรียนสิริรัตนธรร ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรับผิดชอบและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุภาพร สุกบนิต (2557: 77) ทำการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความรับผิดชอบต่อ การเรียน เจตคติต่อการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทาง (Flipped Classroom) และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/7 ใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทาง และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 ใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 100 คน โรงเรียนโยธินวิทยา ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับ (Flipped Classroom) มีความรับผิดชอบต่อ การเรียน เจตคติต่อการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### 7.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโมเดล T5

จาดุรงค์ ศรีพานิช (2548: 66) ได้ศึกษาการพัฒนาการสอนวิชาฟิสิกส์โดยใช้วิธี T5 Model กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนาจิกพิทยาคม ที่สรุปว่า การพัฒนาระบบการเรียนการสอนด้วย T5 model สามารถใช้งานร่วมกันและโต้ตอบระหว่างครูกับนักเรียนได้ ส่วนนักเรียนสามารถศึกษาจากประสบการณ์ที่ครูจัดให้ตามขั้นตอน และสามารถค้นหาคำตอบจากแหล่งความรู้เพิ่มเติมจนได้คำตอบ พร้อมทั้งยังได้ตรวจสอบความรู้ตนเองจากการทำข้อสอบได้

พิทยาภรณ์ เลิศกระโทก (2549: 113) ได้สร้างสื่อการสอนผ่านเครือข่ายโดยวิธี T5 model สำหรับรายวิชาการประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับวิทยาลัยอาชีวศึกษาอุบลราชธานี พบว่า นักศึกษาทำกิจกรรมด้วยตนเองและประเมินตนเองจากการเรียนด้วยแบบทดสอบได้ทันที

เจริญ ชุมมวล (2550: 6) ได้ศึกษาการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ ด้วยกระบวนการ T5 model กับนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พบว่า การตอบสนองการเรียนรู้โดยภาพรวมของผู้เรียนเป็นไปด้วยดี มีความเข้าใจการนำเสนอรูปแบบของการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากขึ้น รูปแบบของกราฟที่ได้



จากการติดตามในช่วงแรกจะมีการแกว่งตัวขึ้นลงอยู่บ้าง แต่ก็มีแนวโน้มที่จะมีการพัฒนาขึ้น จากการทดลองนำรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาใช้ในระยะช่วงสั้น ๆ ก็อาจจะพออนุมานได้ว่าการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสามารถนำมาใช้กับนักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ได้

ช่อทิพย์ กัณฑโชติ (2552: 68-73) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาชีววิทยาเบื้องต้น 2 สำหรับนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ด้วยวิธีการใช้ T5 Model ร่วมกับ D4L+P พบว่า ผู้เรียนร้อยละ 58 ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำในการประเมินผลการเรียน (ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม) ส่วนการสังเกตพฤติกรรมการตอบแบบสอบถาม และความถี่ในการเข้าทำงานที่ได้รับมอบหมาย พบว่า ผู้เรียนมากกว่าร้อยละ 70 รู้สึกชื่นชอบและมีความสุขกับวิธีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ รวมทั้งมีความสนใจและตั้งใจส่งงานให้ตรงเวลา

สมเจตน์ อูระศิลป์ และศักดิ์ศรี สุภาขร (2554: 39-57) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบมโนมติก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง พันธะเคมีตามโมเดลการเรียนรู้ T5 แบบกระตาด โดยศึกษาแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนธารทองพิทยาคม ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีคะแนนสะสมรวมทุกสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เฉลี่ย 22.15 และมีคะแนนมโนมติก่อนเรียนเฉลี่ย 42.64 จากการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบคะแนนมโนมติก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดสอบค่าที่แบบกลุ่มตัวอย่างไม่อิสระต่อกัน พบว่า นักเรียนมีคะแนนมโนมติก่อนเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และมีความก้าวหน้าทางการเรียนร้อยละ 33.28

รัชฎาภรณ์ ขนานแข็ง และคณะ (2558: 80-88) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะด้านฐานสมรรถนะวิชาชีพ ในรายวิชาคอมพิวเตอร์เพื่องานอาชีพ เรื่อง การใช้งานโปรแกรม Microsoft Office Excel 2007 สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายแบบ T5 Model กับการเรียนแบบปกติ ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนบนเครือข่ายแบบ T5 Model มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.56/88.80 และค่าดัชนีประสิทธิผล คิดเป็นร้อยละ 82.50 นอกจากนี้นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดย T5 Model มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติ

วัชรวิทย์ หงษ์เวียง และคณะ (2558: 747-757) ได้ศึกษาการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง สมดุลเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแบบ T5 paper-based ผลการศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแบบ T5 paper-based เรื่อง สมดุลเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.69/81.11 และค่าดัชนีประสิทธิผลการเรียนรู้ที่เรียนตามแบบ T5 paper-based มีค่าเท่ากับ 0.7150 นอกจากนี้นักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแบบ T5 paper-based เรื่อง สมดุลเคมี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนและมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก



## 7.2 งานวิจัยต่างประเทศ

### 7.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดห้องเรียนกลับทาง

Michael and others (2012: Web Site) งานวิจัยนี้ ศึกษาการสอนวิศวกรรมซอฟต์แวร์ โดยใช้ห้องเรียนกลับทาง โดยหลักสูตรนี้ไม่มีการบรรยายในชั้นเรียน แต่ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าล่วงหน้า การส่งเสริมการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับทางโดยใช้เทคนิคการอภิปราย การทดสอบประจำสัปดาห์เพื่อเป็นการทดสอบว่านักเรียนได้ชมการบรรยายก่อนที่จะอภิปรายในชั้นเรียน โดยใช้นวัตกรรม Lego-based workshop โปรเจกต์ในแต่ละภาคเรียน และการบรรยายโดยผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรม ห้องเรียนกลับทางยอมให้นักเรียนมีประสบการณ์เรียนรู้ประสิทธิภาพผ่านโลกไซเบอร์ทั้งแบบการบรรยายแบบเดิมและการใช้สิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ การประเมินผลของรูปแบบการสอนแบบห้องเรียนกลับทางใช้การสำรวจและการสัมภาษณ์นักเรียนและครูผู้สอน ผู้วิจัยตรวจสอบความมุ่งมั่นในช่วงเวลาของการเรียนการสอนด้วยวิธีนี้ โดยสำรวจความคิดเห็นของครูและนักเรียน ผู้วิจัยสนทนากับการใช้เวลาในการเตรียมตัวของครูผู้สอน และวัดข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับการสอนของครูแต่ละคนตามแนวคิดห้องเรียนกลับทางให้คุณภาพ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ประสิทธิภาพของเทคนิคนี้โดยใช้เครื่องมือที่ช่วยลดผลกระทบที่เกิดจากความไม่ตั้งใจ เช่น นักเรียนมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ ซึ่งผลการประเมินที่ได้จะเป็นผลที่เกิดจากการเรียนของนักเรียนและการสอนของครูผู้สอน ผลการวิจัยพบว่า เป้าหมายของห้องเรียนกลับทางคือการเพิ่มปริมาณและคุณภาพของการอภิปรายในชั้นเรียน ซึ่งข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์นักเรียน และสามารถประเมินความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการอภิปรายในชั้นเรียนได้

Maureen and others (2000: 29–43) ได้ศึกษาห้องเรียนกลับทาง : หนทางแห่งการสร้างสิ่งแวดล้อมแห่งการเรียนรู้ จากการศึกษาพบว่า ห้องเรียนกลับทางเป็นกลยุทธ์การสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ และเทคโนโลยีการเรียนสมัยใหม่ทำให้มีความเป็นไปได้สำหรับเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น การบรรยาย ที่แบบเดิมจะเกิดขึ้นในชั้นเรียน เหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นนอกห้องเรียนจะเกิดขึ้นในห้องเรียนได้ภายใต้การแนะนำของครูผู้สอน การจัดกระทำข้อมูลของงานวิจัยนี้ อนุญาตให้ครูผู้สอนนำเสนอทางเลือกที่เรียกร้องให้รูปแบบการเรียนมากที่สุดขณะที่ควบคุมเนื้อหาในรายวิชา จากหลักฐานดังกล่าวพบว่า นักเรียนโดยทั่วไปต้องการห้องเรียนกลับทางจากการบรรยายแบบเดิมและต้องการให้ชั้นเรียนเศรษฐศาสตร์ในอนาคตเป็นรูปแบบนี้ ในทางตรงกันข้าม ข้อมูลจากนักเรียนและข้อเสนอแนะจากคณะว่ารายวิชานี้จะช่วยจูงใจนักเรียนหญิงที่มีการนำเสนอในด้านเศรษฐกิจแบบเดิม

Zappe et al (2009) ศึกษาการใช้ห้องเรียนกลับด้านของปริญญาตรี หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต จากการประเมินผลการศึกษาของหลักสูตรนี้ชี้ให้เห็นว่าห้องเรียนกลับด้าน มีผลกระทบทางบวกต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยผู้เรียนรับรู้จากวิธีการเรียนการสอนผ่านห้องเรียน กลับด้านมากกว่าการเรียนแบบบรรยาย และรายงานยังแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความสุขและสนุกกับการเรียนในชั้นเรียนและได้รับประโยชน์จากการเรียนรู้ผ่านวิดีโอทัศนภายนอกชั้นเรียน

Ruddick (2012) อธิบายถึงการออกแบบโครงการพื้นฐานของแนวคิดห้องเรียน กลับด้านสำหรับชั้นก่อนเรียนวิชาเคมี นักเรียนในชั้นห้องเรียนกลับด้าน จะดูวิดีโอบรรยายเนื้อหาที่บ้านและใช้เวลาในชั้นเรียนเพื่อทำกิจกรรม และแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งจากคะแนนผลสอบพบว่า มีจำนวนนักเรียนที่ประสบความสำเร็จในวิชาได้รับเกรด C และดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับชั้นเรียนปกติ และยิ่งไปกว่านั้นนักเรียนได้ให้ผลสะท้อนกลับโดยใช้แบบสำรวจ SALG (Student Assessment of their Learning Gain) สิ่งที่นักเรียนได้จากการเรียนรู้ ผลที่ได้ปรากฏว่า นักเรียนในชั้นเรียนห้องเรียน กลับทาง (Flipped Classroom) มีผลการเรียนที่ดีกว่าห้องเรียนบรรยายปกติ ทั้งคะแนนผลสอบที่สูงกว่าและประสบความสำเร็จในภาพรวมในชั้นเรียน

#### 7.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโมเดล T5

Salter D., Richards L., and Carey T. (2004: 207-217) คณาจารย์จาก มหาวิทยาลัยวอเตอร์ลู ประเทศแคนาดา ได้พัฒนาโมเดล T5 ขึ้น เพื่อแก้ปัญหการเรียนการสอนของ นักศึกษามหาวิทยาลัยวอเตอร์ลู เช่น การเรียนการสอนในลักษณะการถ่ายทอดเนื้อหา มากกว่า การเรียนรู้จากการปฏิบัติ ผู้เรียนขาดความสนใจและแรงจูงใจในการเรียน การให้ข้อมูลป้อนกลับผู้เรียน รายบุคคลเป็นไปได้ยากในผู้เรียนกลุ่มใหญ่ การให้ข้อมูลป้อนกลับเพื่อการพัฒนาผู้เรียนทำได้ยาก ผู้เรียนมีพื้นฐานที่แตกต่างกัน การผลิตสื่อการเรียนทำได้ยากไม่ครอบคลุมสิ่งที่สอนหรือสิ่งที่ผู้เรียน สนใจ เป็นต้น

Karntarat Wuttisela (2009: 2493-2502) ได้ศึกษาระดับความพึงพอใจต่อการ เรียนการสอนด้วย T5 Design Model via D4LP รายวิชาเคมีอินทรีย์ ของนักศึกษาปริญญาตรี ภาควิชาเคมี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี โดยใช้แบบสอบถามวิธีการมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต 5 ระดับ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ T5 Model ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ งานที่ได้รับมอบหมาย การให้คำแนะนำ เนื้อหาแหล่งเรียนรู้ การทำกิจกรรมกลุ่ม และเครื่องมือ พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อด้านงานที่ได้รับมอบหมายมากที่สุด (78%) ส่วนด้านกิจกรรมกลุ่ม น้อยที่สุด (64%) นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย T5 Model ยังสามารถช่วยเพิ่ม ทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์และฝึกการแก้ปัญหาได้ เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สามารถ ช่วยครูในการจัดกิจกรรมในห้องเรียนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

Saksri Supasorn (2009: 1936-1950) ได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ T5 แบบกระต๊าก เพื่อเพิ่มความเข้าใจให้กับนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำในรายวิชาเคมีอินทรีย์ ของนักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จำนวน 47 คน โดยการจัดการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การมอบหมายงานให้นักศึกษาทำก่อนเข้าห้องเรียน (งานเดี่ยว) 2) ประเมินงานของเพื่อน 2 คน โดยไม่ทราบว่าเป็นงานของใคร 3) ประเมินงานของเพื่อนย้อนกลับ 4) การทำกิจกรรมกลุ่ม 5) ครูแนะนำหรือให้ความรู้เพิ่มเติมเพื่อเป็นการสรุปทเรียน ผลการศึกษาพบว่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้มีค่าเท่ากับ 72.5/70.0 นักเรียนมีความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่มและมีทักษะในการแก้ปัญหาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ในการใช้ T5 แบบกระต๊าก ยังสามารถใช้ในห้องเรียนที่ไม่มีการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และในการทำงานก็สามารถทำได้สะดวกขึ้น ทั้งยังเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ครูประหยัดเวลาในการตรวจงาน ทำให้ครูมีเวลาในการออกแบบและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ให้ดีขึ้น

Silphiphat S. and et al (2010: 1-7) ได้ศึกษา 1) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมระหว่างเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์กับผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาที่เรียนโดยใช้สื่อการสอนปกติ 2) ศึกษาความก้าวหน้าของผลการใช้กิจกรรมระหว่างเรียนในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ 3) สำรวจความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและนักศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ชุติวิชาหลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชและภายนอก จำนวน 14 คน กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง จำนวน 24 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 38 คน พบว่า 1) นักศึกษาที่เรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและร้อยละของการสอบผ่านมากกว่านักศึกษาที่เรียนโดยใช้สื่อการสอนตามปกติ 2) ความก้าวหน้าของพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละคนในการทำกิจกรรมระหว่างเรียนแต่ละหน่วย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี 3) ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิและนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีความเหมาะสมในระดับมาก

T5 Model เป็นรูปแบบการสอนที่ช่วยให้สามารถกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหาของผู้เรียน การทำงานเป็นกลุ่ม การวิจารณ์และให้คำแนะนำต่อผลงาน ทำให้การจัดการเรียนรู้สามารถแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้หลายประเด็น เช่น การถ่ายทอดเนื้อหา มากกว่าการปฏิบัติ นักเรียนขาดความสนใจและแรงจูงใจในการเรียน (Salter D., Richards L., and Carey T., 2004: 207-217) ผู้เรียนและครูไม่มีปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน ผู้เรียนไม่ค้นหาคำตอบจากแหล่งความรู้เพิ่มเติม (จาตุรงค์ ศรีพานิช, 2548) ผู้เรียนไม่ทำกิจกรรมด้วยตนเองและไม่ประเมินตนเองในการเรียน (พิทยาภรณ์ เลิศกระโทก, 2549) นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้แบบ T5 ยังสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้นมากกว่าที่เรียนโดยใช้สื่อการสอนปกติในรายวิชา

เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Silphipat S. and et al, 2010: 1-7) รายวิชาชีววิทยาเบื้องต้น 2 (ช่อทิพย์ กัณฑ์โชติ, 2552: 68-73) และรายวิชาเคมีอินทรีย์ (Saksri Supasorn, 2009: 1936-1950) ส่วนในด้านความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้นั้น มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Silphiphat S. and et al (2010: 1-7) และช่อทิพย์ กัณฑ์โชติ (2552: 68-73) พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบนี้ในระดับมาก และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วย T5 model ยังสามารถช่วยเพิ่มทักษะการคิดและฝึกการแก้ปัญหาได้ (Karntarat Wuttisela, 2009: 2493-2502)

Prince of Songkla University  
Pattani Campus