

## บทที่ 2

### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยเสนอรายงาน การค้นคว้าจากแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

#### แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### 1. การกำกับตนเองในการเรียน

- 1.1 ความหมายของการกำกับตนเองในการเรียน
- 1.2 กระบวนการในการกำกับตนเอง
- 1.3 ปัจจัยที่กำหนดการกำกับตนเองในการเรียน
- 1.4 คุณลักษณะและกลวิธีการกำกับตนเองในการเรียน

##### 2. การรับรู้ความสามารถของตนเอง

- 2.1 ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 2.2 แหล่งปัจจัยที่ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 2.3 มิติของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 2.4 กระบวนการการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและการกระทำพฤติกรรม
- 2.6 พัฒนาการและบทบาทของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
- 2.7 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

##### 3. ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์

- 3.1 ความหมายของทักษะคิด
- 3.2 การเปลี่ยนแปลงทักษะคิด
- 3.3 การเปลี่ยนแปลงทักษะคิดและทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงทักษะคิด
- 3.4 ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์
- 3.5 การวัดทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์
- 3.6 หลักการสร้างทักษะคิดที่ดีแก่นักเรียน

#### 4. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

- 4.1 ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- 4.2 ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- 4.3 ลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยต่างประเทศ
2. งานวิจัยในประเทศ

### 1. ทฤษฎีการกำกับตนเองในการเรียน (Self-regulated learning theory)

#### 1.1 ความหมายของการกำกับตนเองในการเรียน

การกำกับตนเองในการเรียน หมายถึง การที่นักเรียนมีการกำกับตนเองเพื่อให้มีความรู้และทักษะต่าง ๆ โดยการรู้คิดของตนเอง มีแรงจูงใจและกระทำด้วยตนเอง Zimmerman, 1986, 1989)

พินทริชและดีกรูท (Pintrich and De-Groot, 1990) กล่าวไว้ว่า การกำกับตนเองในการเรียนหมายถึงการที่ผู้เรียนมีกลวิธีการรู้คิดของตนเองที่จะวางแผน เตือนและปรับความคิดของตนเอง มีการจัดการและควบคุมความพยายามของตนเอง รวมทั้งการใช้กลวิธีทางปัญญา

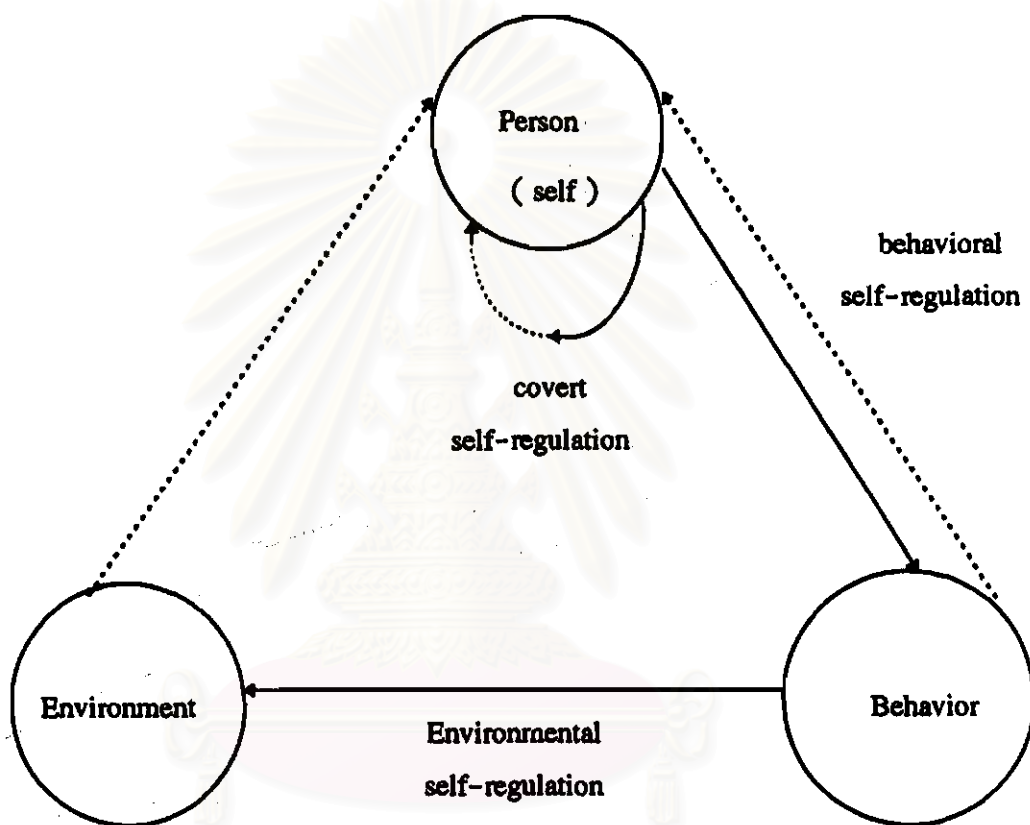
ดังนั้นการกำกับตนเองในการเรียนจึงหมายถึง การที่บุคคลมีการกำกับตนเองเพื่อให้มีความรู้และทักษะต่าง ๆ โดยมีการรู้คิดของตนเองในสิ่งที่ตนเองเรียนรู้ ควบคุมการกระทำ และแรงจูงใจ จัดการสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองและใช้กลวิธีทางปัญญาในการเรียนรู้

#### 1.2 กระบวนการในการกำกับตนเอง (Processes of self-regulation)

การกำกับตนเองในการเรียนมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม (Social Cognitive Theory) ที่เชื่อว่าการกำกับตนเองในการเรียนของผู้เรียนเป็นผลเนื่องมาจากการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่าง 3 องค์ประกอบ ได้แก่ พฤติกรรม (Behavior) และองค์ประกอบส่วนบุคคล (Person) และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม (Environmental influences) โดยทั้ง 3 องค์ประกอบนี้จะทำหน้าที่เป็นตัวกำหนดที่มีอิทธิพลเชิงเหตุผลซึ่งกันและกัน แต่องค์ประกอบทั้ง 3 นี้ก็ไม่ได้มีอิทธิพลในการกำหนดซึ่งกันและกันอย่างเท่าเทียมกัน ในบางสถานการณ์สิ่งแวดล้อมอาจจะมีอิทธิพลมากกว่าองค์ประกอบด้านพฤติกรรมหรือส่วนบุคคล (Bandura, 1978b, 1986) ยกตัวอย่างเช่น ในโรงเรียนที่มีโครงสร้างทางหลักสูตรมากหรือมีข้อจำกัดในการปฏิบัติในห้องเรียน อาจทำให้ผู้เรียนไม่สามารถกำกับตนเองในการเรียนได้ เช่น การวางแผนหรือการให้รางวัลแก่

ตนเอง ในทางตรงกันข้าม โรงเรียนที่มีกฎข้อบังคับน้อย องค์กรประกอบด้วยส่วนบุคคลหรือด้านพฤติกรรมอาจจะมีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองมากกว่า

มีกลยุทธ์ทั่วไป 3 วิธีที่จะเพิ่มการกำกับตนเองซึ่งมีอิทธิพลต่อกระบวนการภายในบุคคล (Self person) กลวิธีเหล่านี้จะเป็นตัวควบคุมพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม หรือกระบวนการภายใน (Zimmerman, 1989: 330) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของกระบวนการกำกับตนเอง (Zimmerman, 1989 : 330)

1.2.1 การกำกับตนเองด้านพฤติกรรม (Behavioral self-regulation) ตัวอย่างเช่น นักเรียนใช้กลวิธีในการประเมินตนเอง (เช่น ตรวจการบ้านเลข) จะเป็นการเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับความถูกต้องและตรวจสอบอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการให้ข้อมูลย้อนกลับ การอธิบายเชิงประจักษ์นี้ความเป็นเหตุเป็นผลก็คือ กระบวนการภายในตัวบุคคลเริ่มขึ้นโดยการใช้กลวิธีและกำกับตนเอง โดยผ่านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ดังนั้นจึงมีความพยายามที่จะใช้วิธีการกำกับตนเอง <sup>FOODBACK</sup> เพื่อให้ตนเองมีความรู้และทักษะต่าง ๆ โดยผ่านการให้ข้อมูลย้อนกลับ

1.2.2 การกำกับตนเองด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental self-regulation) เป็นกลวิธีจัดการกับสิ่งแวดล้อม (เช่น จัดเตรียมสถานที่เพื่อทำการบ้านให้เสร็จ) จะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสถานที่ เช่น กำจัดเสียง การจัดแสง และการจัดเตรียมที่จะทำงาน การใช้สภาพการณ์นี้อย่างต่อเนื่องในการเรียนรู้จะขึ้นอยู่กับความรู้ในผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และการกำกับตนเอง ในด้านสิ่งแวดล้อมนี้จะต้องอยู่ภายใต้อิทธิพลของกระบวนการส่วนบุคคล (เช่น การตั้งเป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตน เป็นต้น)

1.2.3 การกำกับตนเองภายใน (Covert self-regulation) ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม จะสนใจในอิทธิพลของกระบวนการรู้คิดของตนเอง (Metacognition) ที่มีต่อกระบวนการส่วนบุคคลด้านอื่น ๆ เช่น ความรู้พื้นฐาน หรือลักษณะความรู้สึกนึกคิดของบุคคล ตัวอย่างเช่น การใช้กลวิธีขยายเชื่อมโยง (Elaboration) ในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคำในภาษาที่สองและภาษาที่สาม จะทำให้นักเรียนสามารถขยายความรู้พื้นฐานจากภาษาหนึ่งไปสู่อีกภาษาหนึ่งได้

นักทฤษฎีปัญญาสังคมกล่าวถึงกระบวนการย่อยในการกำกับตนเอง (Subprocess in self-regulation) ประกอบด้วย 3 กระบวนการย่อย ดังต่อไปนี้ (แสดงไว้ในภาพที่ 2) (Bandura, 1986 อ้างถึงใน สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต , 2539: 54-57)

1) กระบวนการสังเกตตนเอง (Self-observation) บุคคลจะไม่มีอิทธิพลใดๆ ต่อการกระทำของตนเองถ้าเขาไม่สนใจว่าเขากำลังทำอะไรอยู่ ดังนั้นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการกำกับตนเอง คือ บุคคลต้องรู้ว่า กำลังทำอะไรอยู่ เพราะความสำเร็จของการกำกับตนเองนั้นส่วนหนึ่งมาจากความชัดเจน ความสม่ำเสมอ และความแม่นยำของการสังเกตและบันทึกตนเอง ในกระบวนการสังเกตนั้น แบนดูรา ได้เสนอว่า ควรมีด้านต่างๆ ในการพิจารณาอยู่ด้วยกัน 4 ด้าน คือ ด้านการกระทำ ความสม่ำเสมอ ความใกล้เคียง และความถูกต้อง

2) กระบวนการตัดสิน (Judgement process) ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตตนเองนั้นจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนไม่มากนักถ้าปราศจากการตัดสินและข้อมูลดังกล่าวเป็นที่พึงพอใจหรือไม่พึงพอใจโดยอาศัยมาตรฐานส่วนบุคคลที่ได้มาจากการถูกสอนโดยตรง การประเมินปฏิกิริยาการตอบสนองของสังคมต่อพฤติกรรมนั้นๆ และ จากการสังเกตตัวแบบแบบดูรา ให้ความสำคัญอย่างมากต่อการถ่ายทอดมาตรฐานจากกระบวนการของตัวแบบ นอกจากการตัดสินใจที่ต้องอาศัยมาตรฐานส่วนบุคคลแล้ว ปัจจัยอีกปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ

การตัดสิน คือ การเปรียบเทียบกับกลุ่มอ้างอิงทางสังคมที่ประกอบด้วย การเปรียบเทียบบรรทัดฐานของสังคม การเปรียบเทียบทางสังคม การเปรียบเทียบกับตนเองและการเปรียบเทียบกับกลุ่ม

3) ปฏิกริยาต่อตนเอง (Self-reaction) การพัฒนามาตรฐานในการประเมินและทักษะในการตัดสินนั้น จะนำไปสู่ปฏิกริยาต่อตนเอง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งล่อใจในการที่จะนำไปสู่ทางบวกทั้งในผลที่ได้ เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ หรือในแง่ความพึงพอใจในตนเอง ส่วนมาตรฐานภายในบุคคลก็จะทำหน้าที่เป็นตัวเกณฑ์ที่จะทำให้บุคคลคงระดับการแสดงออก อีกทั้งเป็นตัวจูงใจให้บุคคลกระทำพฤติกรรมไปสู่มาตรฐานด้วย



ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการย่อยในกระบวนการกำกับตนเอง (Bandura, 1986: 337)

### 1.3. ปัจจัยที่กำหนดการกำกับตนเองในการเรียน (Determinants of self-regulated learning) (Zimmerman, 1989: 332-336)

สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน มี 3 ด้าน คือ

1.3.1 อิทธิพลส่วนบุคคล (Personal Influence) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะขึ้นอยู่กับประเภทของอิทธิพลส่วนบุคคล ได้แก่ ความรู้ของนักเรียน (Knowledge), กระบวนการรู้คิดของตนเอง (Metacognition), เป้าหมาย (Goal) และอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียน (Affect) ดังนี้

ความรู้ของนักเรียนมี 2 ประเภท คือ ความรู้เชิงเนื้อหา และ ความรู้ในการกำกับตนเอง ความรู้เชิงเนื้อหาเป็นความรู้ที่ผู้เรียนรวบรวมเป็นคำพูด เป็นเหตุการณ์ หรือเป็นความรู้ที่รวบรวมขึ้นเป็นวิชาที่ไม่เป็นเหตุการณ์ซับซ้อน ส่วนความรู้ในการกำกับตนเองจะเป็นกลวิธีที่นักเรียนใช้ในการเรียน ซึ่งความรู้เชิงเนื้อหาและความรู้ในการกำกับตนเองจะมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน

การใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้เกี่ยวกับกลวิธีที่จะใช้ แต่ยังขึ้นอยู่กับกระบวนการรู้คิดของตนเองและผลลัพธ์ของการกระทำโดยผู้เรียนจะใช้การวางแผนงานเป็นกระบวนการตัดสินใจในการเลือกหรือเปลี่ยนแปลงกลวิธีที่จะกำกับตนเองในการเรียน การวางแผนงานจะขึ้นอยู่กับลักษณะของงานและสิ่งแวดล้อม, เป้าหมาย, การรับรู้ความสามารถของตนเองและผลลัพธ์การกระทำ การวางแผนจะเป็นตัวชี้นำและควบคุมการเรียนรู้และจะมีปฏิกริยาย้อนกลับจากการกระทำพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

การตั้งเป้าหมายจะมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียน การตั้งเป้าหมายระยะสั้นจะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการตั้งเป้าหมายระยะยาว บุคคลจะสร้างสิ่งชี้แนะ (เป้าหมายระยะสั้น) เพื่อเป็นแนวทางให้แก่ตนเองและเป็นแรงจูงใจกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมนำไปสู่การบรรลุผล

การตั้งเป้าหมายระยะยาวและกระบวนการควบคุมการรู้คิดของตนเองจะขึ้นอยู่กับ การรับรู้ความสามารถของตนเองและอารมณ์ความรู้สึก แบนดูรา (Bandura, 1986) กล่าวว่า บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะมีการตั้งเป้าหมายที่ท้าทายและแบนดูราพบหลักฐานว่า การตั้งเป้าหมายจะมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนภายใต้สภาวะการณ์การให้ผลย้อนกลับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนสภาพทางอารมณ์มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนมีหลักฐานพบว่าความวิตกกังวลสามารถขัดขวางกระบวนการรู้คิดของตนเองและกระบวนการควบคุมพฤติกรรม เคล (Kahl cited in Zimmerman, 1989: 333) ได้มีการพัฒนาแบบวัดการควบคุมการกระทำ แบบวัดที่ใช้ประเมินตนเองนี้สร้างขึ้นเพื่อประเมินแนวโน้มของผู้เรียนในการใช้กระบวนการที่มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันการกระทำของตนเองจากสภาวะการณ์ภายใน เช่น ความนึกคิดถึงความล้มเหลวในครั้งก่อน หรือจากสภาวะการณ์ภายนอก เช่น งานที่มีความยากมาก ๆ Kahl พบว่าคะแนนควบคุมการกระทำของนักเรียนจะมีความ



สัมพันธ์ทางลบกับแบบวัดความวิตกกังวล ดังนั้นความวิตกกังวลและการรับรู้ความสามารถที่ต่ำสามารถทำให้กระบวนการควบคุมการรู้คิดของตนเองลดน้อยลงและสามารถยับยั้งการตั้งเป้าหมายระยะยาวได้

1.3.2 อิทธิพลด้านพฤติกรรม (Behavioral Influences) ประกอบด้วยกระบวนการกำกับตนเองในการเรียน ได้แก่ การสังเกตตนเอง การตัดสินตนเอง และปฏิกิริยาต่อตนเอง ทั้ง 3 กระบวนการนี้ยังได้รับอิทธิพลจากกระบวนการส่วนบุคคลและกระบวนการด้านสิ่งแวดล้อม

ก. การสังเกตตนเอง (Self-observation) การสังเกตตนเองจะได้รับอิทธิพลจากกระบวนการส่วนบุคคล เช่น การรับรู้ความสามารถของตนเอง การตั้งเป้าหมาย และการรู้คิดของตนเอง และจากพฤติกรรม วิธีการที่ใช้ในการสังเกตตนเองได้แก่ พูดหรือเขียนรายงาน การบันทึกจำนวนการกระทำและปฏิกิริยาตอบสนอง ได้มีการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีการจดบันทึกพฤติกรรมของตนเองจะมีผลต่อแรงจูงใจและการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ข. การตัดสินตนเอง (Self-judgment) เป็นการตอบสนองของผู้เรียนโดยเปรียบเทียบการกระทำกับมาตรฐานส่วนบุคคลหรือเป้าหมาย การตัดสินตนเองยังขึ้นอยู่กับรับรู้ความสามารถของตน การตั้งเป้าหมาย ปฏิกิริยาจากการสังเกตตนเอง คอลลิน (Collins cited in Zimmerman, 1989: 334) ศึกษาวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์สูงจะมีกลวิธีในการตรวจสอบความผิดพลาดในการทำงานได้เร็วกว่า และจะกลับไปทำงานที่ล้มเหลวอีกครั้ง มากกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถต่ำ ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะมีการตัดสินตนเองที่ดีกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ

ค. ปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-reaction) ปฏิกิริยาต่อตนเองจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการส่วนบุคคลเช่น การตั้งเป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตน การรู้คิดของตนเอง ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการเหล่านี้สามารถพิสูจน์ได้ ยกตัวอย่างเช่น การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อการเลือกกลวิธี และการให้ข้อมูลย้อนกลับจะทำให้มีการประเมินความสามารถของตนเองเกิดขึ้น การมีปฏิกิริยาต่อตนเองไม่ใช่จะเป็นสิ่งที่ทำให้มีการกำกับตนเองเพิ่มขึ้นเพราะการประเมินตนเองในกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นอาจนำไปสู่การล้มเหลวหรือเกิดการเรียนรู้อย่างสิ้นหวังเมื่อผู้เรียนไม่มีความพยายามพอ หรือผู้เรียนคาดหวังจะเกิดความล้มเหลว

ประเภทของปฏิกิริยาต่อตนเอง มี 3 ประเภท ได้แก่

- 1) การมีปฏิกิริยาต่อตนเองด้านพฤติกรรมโดยผู้เรียนพยายามให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ดีที่สุด
- 2) ปฏิกิริยาตอบสนองด้านตัวบุคคลโดยผู้เรียนพยายามเพิ่มกระบวนการส่วนบุคคลในระหว่างการเรียนรู้

### 3) ปฏิบัติการต่อตนเองด้านสิ่งแวดล้อมโดยผู้เรียนพยายามปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เรียนรู้

1.3.3 อิทธิพลด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental influences) นักทฤษฎีการเรียนรู้ ปัญญาสังคมจะสนใจเป็นพิเศษต่อผลกระทบของประสบการณ์ทางสังคมและจากการกระทำ Bandura (1986) สันนิษฐานว่าการเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมของตนเองและผลการกระทำเป็นสิ่งที่มอิทธิพลมากที่สุดสำหรับการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถของผู้เรียนและการพัฒนาความคงทนของความรู้ อิทธิพลด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การดูตัวแบบ การพูดจาชักชวน และโครงสร้างบริบทในการเรียนรู้ โดยเฉพาะองค์ประกอบของงานที่ทำและสภาพการณ์ การเปลี่ยนงานที่ทำให้มีระดับความยากมากขึ้นและเปลี่ยนสภาพการณ์จากเสียงดังไปเป็นเงียบ คาดว่า จะมีผลต่อการกำกับตนเองในการเรียน อิทธิพลด้านสิ่งแวดล้อมจะมีปฏิกริยาต่ออิทธิพลส่วนบุคคลและอิทธิพลด้านพฤติกรรม อิทธิพลส่วนบุคคลจะถูกเชื่อมเข้ากับพฤติกรรมการกำกับตนเองและสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ ผู้เรียนที่มีการกำกับตนเองจะเข้าใจอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อตนเองในระหว่างการเรียนรู้ และรู้ว่าจะปรับปรุงสิ่งแวดล้อมอย่างไรโดยผ่านการใช้กลวิธีต่าง ๆ เช่น สร้างอาณาบริเวณที่เหมาะสมในการเรียน, การค้นหาข้อมูลและทบทวนข้อมูลจากห้องสมุด เป็นต้น

นอกจากนี้แบนดูรา ยังได้กล่าวถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการกำกับตนเอง ดังนี้ (Bandura, 1977b, 1978b, 1986)

1) ประโยชน์ส่วนตัว (Personal benefits) เมื่อบุคคลมีพฤติกรรมการกำกับตนเองแล้ว บุคคลก็จะได้รับประโยชน์ต่อตัวเขาเอง เขาจะยึดมั่นต่อการกำกับตนเอง จะทำให้กระบวนการกำกับตนเองคงอยู่ได้ เช่น บุคคลที่มีพฤติกรรมการติดบุหรี่แล้วใช้กระบวนการกำกับตนเองจนสามารถเลิกบุหรี่ได้แล้ว บุคคลก็จะรู้สึกว่าร่างกายของตนเองแข็งแรงขึ้น และยังสามารถประหยัดเงินได้อีกด้วย บุคคลก็จะยึดมั่นต่อการไม่กลับไปสูบบุหรี่อีก ซึ่งในกรณีนี้ จัดเป็นประโยชน์ส่วนตัวได้

2) รางวัลทางสังคม (Social reward) การที่บุคคลมีพฤติกรรมการกำกับตนเองแล้ว บุคคลในสังคมให้การยกย่องชมเชย สรรเสริญ ให้เกียรติ ให้การยอมรับ หรือให้รางวัล ซึ่งการให้รางวัลทางสังคมเหล่านี้ก็จะมีส่วนช่วยให้กระบวนการกำกับตนเองคงอยู่ได้

3) การสนับสนุนจากตัวแบบ (Modeling supports) บุคคลที่มีมาตรฐานในการกำกับตนเองขึ้นมาแล้ว หากภายหลังให้รางวัลกับตนเองต่อพฤติกรรมที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ก็จะทำให้บุคคลในสังคมแสดงปฏิกริยาในทางลบต่อตัวเขา ปฏิกริยาเหล่านี้จะส่งผลให้บุคคลย้อนกลับไปใช้มาตรฐานเดิมของเขาอีก

4) ปฏิกริยาทางลบจากผู้อื่น (Negative sanctions) บุคคลที่พัฒนามาตรฐานในการกำกับตนเองขึ้นมาแล้ว หากภายหลังให้รางวัลกับตนเองต่อพฤติกรรมที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ก็จะทำให้



ให้บุคคลในสังคมแสดงปฏิกริยาทางลบต่อตัวเขา ปฏิกริยาเหล่านี้จะส่งผลให้บุคคลย้อนกลับไปใช้มาตรฐานเดิมของเขาอีก

5) การสนับสนุนจากสิ่งแวดล้อม (Contextual supports) บุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งในอดีตเคยส่งเสริมให้ตนกำกับตนเองด้วยมาตรฐานระดับหนึ่ง ย่อมมีโอกาสกำกับตนเองด้วยมาตรฐานนั้นอีก บุคคลเช่นนี้มีแนวโน้มจะหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่มีอิทธิพลทำให้ตนต้องลดมาตรฐานลงไป

6) การลงโทษตนเอง (Self-inflicted punishment) จะเป็นหนทางช่วยให้บุคคลลดความไม่สบายใจจากการกระทำผิดมาตรฐานของตนได้ในหลาย ๆ กรณีก็เป็นการลดปฏิกริยาทางลบจากผู้อื่นได้ แทนที่จะถูกบุคคลเหล่านั้นลงโทษเอาโดยตรง คนส่วนมากจะมีความรู้สึกว่าการลงโทษตนเองมีความไม่พอใจน้อยกว่าถูกผู้อื่นลงโทษ และบางกรณีการลงโทษตนเองก็เป็น การกระทำที่ได้รับการชมเชยจากผู้อื่น

#### 1.4 คุณลักษณะและกลวิธีการกำกับตนเองในการเรียน

1.4.1 คุณลักษณะการกำกับตนเองในการเรียน (Characteristics of self-regulated learning ) พินทริช (Pintrich, 1995: 7) กล่าวถึงคุณลักษณะการกำกับตนเองในการเรียนไว้ดังนี้

ก. การกำกับตนเองในการเรียนเป็นความพยายามของผู้เรียนที่จะควบคุมพฤติกรรม แรงจูงใจ อารมณ์ความรู้สึกของตนเอง โดยนักเรียนสามารถเตือนตนเองในด้านพฤติกรรม แรงจูงใจ ความคิด และดำเนินการกำกับและปรับคุณลักษณะเหล่านี้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์

ข. การกำกับตนเองในการเรียนต้องมีเป้าหมายที่นักเรียนพยายามจะบรรลุผล เป้าหมายที่ตั้งขึ้นจะเป็นมาตรฐานที่นักเรียนสามารถเตือนตนเองและพิจารณาตัดสินการกระทำของตนแล้วดำเนินการปรับให้เหมาะสม

ค. คุณลักษณะที่สำคัญประการสุดท้ายคือ ตัวนักเรียนเอง นักเรียนต้องเป็นผู้ควบคุมพฤติกรรมของตนเองไม่ใช่ถูกควบคุมโดย พ่อแม่หรือครู

สรุปแล้วการกำกับตนเองในการเรียน (Self-regulated learning) จะเกี่ยวข้องกับ การกระทำ เป้าหมาย การควบคุมตนเองทั้งด้านพฤติกรรม แรงจูงใจ และความคิดของตนเอง ด้วยตัวนักเรียนเอง

#### 1.4.2 กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียน (Self-regulated learning strategies)

ซิมเมอแมนและมาร์ติเนซ พอนส์ (Zimmerman and Martinez-Pons, 1988) ได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์นักเรียนระดับมัธยมศึกษาโดยวิธีรายงานตนเองเกี่ยวกับการใช้กลวิธีต่าง ๆ กัน

พบว่านักเรียนใช้กลยุทธ์ในการกำกับตนเองในการเรียน 14 ประเภท ที่เหมือนกับกลยุทธ์ที่ใช้ศึกษาวิจัยในห้องทดลอง การใช้กลยุทธ์ต่างๆ ของนักเรียนพบว่ามีสหสัมพันธ์สูงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการประเมินค่าของครูในการกำกับตนเองของนักเรียนในชั้นเรียน ต่อมา Zimmerman and Martinez-Pons (1988) ศึกษาวิจัยพบว่าการรายงานการใช้กลยุทธ์กำกับตนเองในการเรียนมีสหสัมพันธ์สูงกับการประเมินของครูในการกำกับตนเองของนักเรียนในชั้นเรียนและคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการสอบของนักเรียน ข้อมูลเหล่านี้จึงกล่าวได้ว่ากลยุทธ์ต่างๆ ที่ได้จากทฤษฎีการเรียนรู้ ปัญหาสังคมและการวิจัยการฝึกการกำกับตนเองในห้องทดลองเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในชั้นเรียน

กลยุทธ์ในการกำกับตนเองในการเรียน จากงานวิจัยของ Zimmerman and Martinez-Pons (1986, 1988) ประกอบด้วย กลยุทธ์ในการกำกับตนเองในการเรียน 14 วิธี ดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 กลยุทธ์การกำกับตนเองในการเรียน (Zimmerman and Martinez-Pons, 1989: 337)

ประเภทกลยุทธ์	ความหมาย
1. การประเมินตนเอง (Self-evaluation )	สถานการณ์ที่แสดงถึงการริเริ่มประเมินคุณภาพและความก้าวหน้าในงานของตนเองเช่น “ฉันตรวจงานของฉันเพื่อให้แน่ใจว่าทำได้ถูกต้อง”
2. การจัดรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ (Organizing and transforming)	สถานการณ์ที่แสดงถึงการจัดหรือเปลี่ยนแปลงใหม่ในเนื้อหาการเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ เช่น “ฉันทำโครงร่างก่อนที่ฉันจะเขียนรายงาน”
3. การตั้งเป้าหมายและการวางแผน (Goal-setting and planning)	สถานการณ์ที่แสดงถึงการตั้งเป้าหมายในการเรียนหรือเป้าหมายระยะยาว และการวางแผนเกี่ยวกับลำดับเหตุการณ์ เวลา และการทำกิจกรรมให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น “ฉันเริ่มศึกษาเนื้อหา ก่อนสอบ 2 สัปดาห์”
4. การค้นหาข้อมูล (Seeking information)	สถานการณ์ที่แสดงถึงความพยายามของนักเรียนที่จะได้ข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลอื่นที่ไม่ใช่แหล่งข้อมูลทางสังคม (Social Source) เมื่อได้รับมอบหมายงาน เช่น “ก่อนที่จะเริ่มเขียนรายงาน ฉันจะไปห้องสมุดเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะรายงาน”

## ตารางที่ 1 ( ต่อ )

ประเภทกลยุทธ์	ความหมาย
5. การจดบันทึกและการเตือนความจำ (Keeping records and monitoring)	สถานการณ์ที่แสดงถึงความพยายามของนักเรียนที่จะบันทึกเหตุการณ์หรือผลลัพธ์ต่างๆ เช่น “ฉันจดบันทึกการอภิปรายในชั้นเรียน” “ฉันจดบันทึกรายการคำศัพท์ที่ฉันไม่เข้าใจ”
6.การจัดสภาพแวดล้อม (Environment structuring)	สถานการณ์ที่แสดงถึงความพยายามที่จะเลือกหรือจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่จะทำให้เกิดเรียนรู้ที่ง่ายขึ้น เช่น “ฉันแยกตัวออกมาจากสิ่งที่จะมารบกวนฉัน” “ฉันปิดวิทยุเพื่อที่จะมีสมาธิในการทำงาน”
7.การให้รางวัลต่อความสำเร็จและลงโทษต่อความล้มเหลวของตนเอง (Self-consequating)	สถานการณ์ที่แสดงถึงการจัดการหรือการนึกถึงรางวัลหรือการลงโทษต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวที่จะเกิดขึ้น เช่น “ถ้าฉันทำคะแนนสอบได้ดี ฉันจะไปดูภาพยนตร์”
8. การทอ้งเข้าและการจดจำ (Keeping records and monitoring)	สถานการณ์ที่แสดงถึงความพยายามที่จะจดจำสิ่งต่างๆ โดยการฝึกทั้งแบบที่แสดงออกและไม่แสดงออกภายนอก เช่น “ในการเตรียมตัวสอบคณิตศาสตร์ ฉันจะฝึกเขียนสูตรต่างๆ จนกระทั่งฉันจำได้”
9-11. การขอความช่วยเหลือทางสังคม (Seeking social assistance)	สถานการณ์ที่แสดงถึงการขอความช่วยเหลือจากเพื่อน (9) ครู (10) คนอื่นๆ (11) เช่น “ถ้าฉันมีปัญหาในการทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ฉันจะขอร้องให้เพื่อนช่วย”
12-14. การทบทวนจากบันทึกต่างๆ (Reviewing records)	สถานการณ์ที่แสดงถึงความพยายามที่จะทบทวนสมุดจด (12) ข้อสอบ (13) หรือตำราเรียน (14) เพื่อเตรียมสำหรับการเรียนหรือสอบ เช่น “เมื่อเตรียมตัวสอบ ฉันจะทบทวนสมุดจดของฉัน”

กลยุทธ์ในการกำกับตนเองในการเรียนดังตารางที่ 1 จะเกี่ยวข้องกับกำกับการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันของกระบวนการกำกับตนเอง ในแต่ละกลวิธีนี้จะเป็นการพัฒนา การกำกับตนเองทั้ง 3 ด้านคือ การกำกับตนเองในด้านองค์ประกอบส่วนบุคคล การกำกับตนเองในด้าน

พฤติกรรมและการกำกับตนเองในด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ, การท่องเที่ยวและการจดจำ, การตั้งเป้าหมายและการวางแผน กลวิธีเหล่านี้จะเน้นไปที่การกำกับตนเองด้านองค์ประกอบส่วนบุคคล ส่วนกลวิธีด้านการประเมินผลตนเอง, การให้รางวัลต่อความสำเร็จและการลงโทษต่อความล้มเหลว จะส่งเสริมองค์ประกอบด้านพฤติกรรม ส่วนกลวิธีด้านการจัดสภาพแวดล้อม, การค้นหาข้อมูล, การทบทวนและการขอความช่วยเหลือทางสังคม จะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม

## 2. แนวคิดและทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy theory)

### 2.1 ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่าสามารถที่จะทำพฤติกรรมบางอย่างในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงได้หรือไม่ซึ่งสภาพการณ์นั้น บางครั้งอาจจะมีคลุมเครือ ไม่ชัดเจน มีความแปลกใหม่ ไม่สามารถที่จะทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้ และสภาพการณ์เหล่านี้มักจะทำให้บุคคลเกิดความเครียดขึ้นได้ (Bandura, 1986)

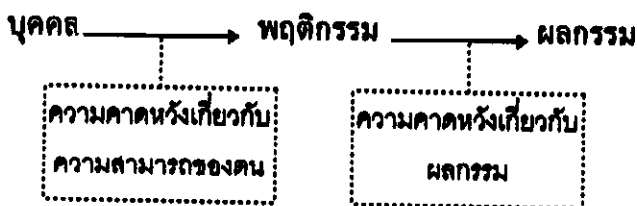
การคาดหวังในความสามารถและการคาดหวังในด้านผลของการกระทำ |

การรับรู้ความสามารถของตนเองนี้ มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมใดหรือไม่ขึ้นอยู่กับการคาดหวังของบุคคล 2 ประการ คือ

1. Efficacy expectancy เป็นการคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่าเขาสามารถกระทำพฤติกรรมนั้นได้หรือไม่ ในระดับใด

2. Outcome expectancy เป็นการคาดหวังของบุคคลว่าเมื่อเขาพยายามทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะได้รับผลกรรมใด

ความคาดหวังทั้งสองนี้แสดงเป็นรูปแบบได้ดังนี้

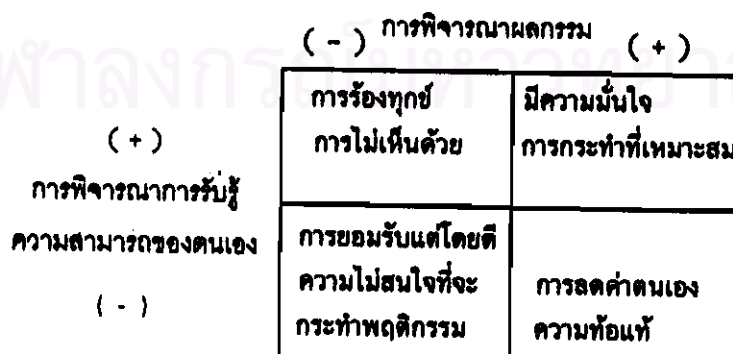


ภาพที่ 3 แสดงความแตกต่างระหว่างความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองและความคาดหวังเกี่ยวกับผลกรรมที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1977b: 79)

จากแผนภาพที่ 3 จะเห็นได้ว่าบุคคลจะกระทำพฤติกรรมหนึ่งหรือไม่ขึ้นอยู่กับความคาดหวังว่า เมื่อกระทำพฤติกรรมนั้นจะได้รับผลที่ต้องการหรือไม่ และความคาดหวังว่าเขาจะมีความสามารถพอที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นหรือไม่

ประสบการณ์ในอดีตจากผลที่เกิดขึ้นจากภาพการกระทำบางอย่างนั้น ทำให้บุคคลพอที่จะคาดคะเนได้ว่าผลของการกระทำบางอย่างของตนจะออกมาในลักษณะใด เช่นเดียวกับผลของการกระทำดังกล่าวจะเป็นอย่างไรนั้น ส่วนใหญ่ก็อยู่ที่การตัดสินใจตนเองว่า จะสามารถปฏิบัติได้ดีเพียงใดภายใต้สภาพการณ์เฉพาะ คนที่มีความสามารถสูงก็คาดหวังถึงผลจากการกระทำที่มีประสิทธิภาพสูง ในขณะที่คนสงสัยในตนเองก็จะคาดหวังการกระทำที่ไม่ค่อยจะมีประสิทธิภาพนักซึ่งจะก่อให้เกิดผลของการกระทำที่ไม่อยู่ในระดับที่ควรจะเป็น แต่ความคาดหวังในผลจากการกระทำก็ไม่สามารถที่จะแยกให้เป็นอิสระจากการตัดสินใจการกระทำของตนเองได้ อันเป็นจุดกำเนิดของความคาดหวังในผลของการกระทำนั้น ทั้งนี้เพราะผลของการกระทำที่คาดหวังนั้นขึ้นอยู่กับการตัดสินใจความสามารถของตน ความคาดหวังในผลของการกระทำอาจจะไม่ขึ้นอยู่กับหรือไม่สัมพันธ์กับความสามารถของตน ถ้าการกระทำใดก็ตามที่ไม่ก่อให้เกิดผลที่ต้องการ เช่น บุคคลที่มีความสามารถแต่เขาจะไม่กระทำพฤติกรรมนั้นเพราะเขาคาดหวังว่าเมื่อทำแล้ว เขาจะไม่ได้รับผลจากการกระทำที่เขาต้องการ อาจเนื่องมาจากสังคมไม่ได้ให้โอกาสเขาหรือเกิดอคติขึ้นในสังคม และบุคคลอาจจะไม่กระทำพฤติกรรมนั้นถ้าบุคคลเกิดความสงสัยว่า เขาจะสามารถกระทำพฤติกรรมนั้นให้ประสบผลสำเร็จหรือไม่ แม้บุคคลจะเห็นว่าผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำเป็นสิ่งที่น่าปรารถนาเพียงใดก็ตาม

การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการตัดสินใจว่า ตนจะใช้ความพยายามในการกระทำมากน้อยเพียงไร และเขาจะอดทนต่อการเผชิญกับอุปสรรคหรือประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจได้นานเท่าไร บุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนสูงและคาดว่า ถ้ากระทำพฤติกรรมนั้นแล้วจะได้รับผลที่เกิดขึ้นจากการกระทำสูงด้วย บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะใช้ความพยายามในการกระทำพฤติกรรมนั้นสูงด้วย ในทางตรงกันข้าม บุคคลที่รับรู้ ว่าตนเองมีความสามารถต่ำและคาดคะเนว่าถ้าตนกระทำพฤติกรรมแล้ว จะได้รับผลจากการกระทำต่ำ เขาก็มีแนวโน้มที่จะไม่กระทำพฤติกรรมนั้น (Bandura, 1977b, 1986) ดังสรุปความสัมพันธ์ในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 : ผลที่มีปฏิกริยาร่วมของการรับรู้ตนเองของความสามารถ การคาดหวังผลการตอบสนองต่อพฤติกรรมและผลกระทบของปฏิกริยา (Bandura, 1978a: 239)



## 2.2 แหล่งของปัจจัยที่ทำให้เกิดการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตน (Source of self-efficacy beliefs)

การรับรู้ความสามารถของตนเอง จะมีพื้นฐานหรือพัฒนามาจากปัจจัยหลัก 4 ปัจจัยดังนี้ (Bandura, 1977a, 1982, 1986)

2.2.1 การกระทำที่ประสบความสำเร็จ เป็นแหล่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองมากที่สุด การกระทำที่ประสบผลความสำเร็จจะทำให้บุคคลประเมินความสามารถของตนเองสูงขึ้น ในขณะที่ความล้มเหลวจะทำให้บุคคลประเมินความสามารถของตนเองต่ำลง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากความล้มเหลวเกิดขึ้นในช่วงแรกๆ ของการปฏิบัติงาน บุคคลจะให้น้ำหนักกับประสบการณ์ใหม่มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับธรรมชาติและความเข้มของการรับรู้ความสามารถเดิมที่มีอยู่ และหลังจากการรับรู้ความสามารถได้รับการพัฒนาโดยการประสบความสำเร็จบ่อย ๆ แล้ว ความล้มเหลวอาจมีขึ้นเป็นครั้งคราวก็ไม่มีผลหรือมีผลน้อยมากต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองนี้ มีแนวโน้มที่จะแผ่ขยายไปยังสภาพการณ์ เวลา งาน หรือ บุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ (Bandura, Adams and Beyer, 1977)

2.2.2 การได้เห็นตัวอย่างจากผู้อื่น การรับรู้ความสามารถของตนเองจะได้รับอิทธิพลมาจากการได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่นประสบความสำเร็จจากการกระทำพฤติกรรม การได้เห็นผู้อื่นกระทำพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกันแล้วประสบผล ก็จะทำให้บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น และบุคคลนั้นจะต้องมีความสามารถในการทำกิจกรรมนั้นได้อยู่ก่อนแล้ว

2.2.3 การชักจูงด้วยวาจา เป็นการรับเอาคำแนะนำชักจูงของผู้อื่นมาเป็นข้อมูลเพื่อพิจารณาความสามารถของตน ทำให้บุคคลเกิดความมั่นใจว่าตนมีความสามารถที่จะทำงานได้สำเร็จ การพูดชักจูงจากผู้อื่นจะเป็นสิ่งที่ช่วยให้บุคคลมีกำลังใจ มีความเชื่อมั่น ในการกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ มากขึ้น แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับบุคคลที่พูดชักจูงด้วย คือ บุคคลที่จะมีอิทธิพลต่อการพูดให้ผู้อื่นคล้อยตามนั้นจะต้องเป็นบุคคลที่ถูกชักจูงให้ความเชื่อถือ ไว้วางใจ มีความสำคัญ หรือมีอิทธิพลต่อเขา

2.2.4 ความตื่นเต้นทางอารมณ์ บุคคลจะรับรู้ว่าตนเองตื่นเต้น มีความวิตกกังวลหรือความกลัวจากอาการกระตุ้นของร่างกาย ในสภาวะที่ร่างกายถูกกระตุ้นมากมักจะทำให้การทำงานได้ผลไม่ดี หากบุคคลรับรู้ว่าตนมีความวิตกกังวลในระดับสูงบุคคลจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำงานนั้นในระดับต่ำ

จะเห็นได้ว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นสามารถเกิดขึ้นได้จากปัจจัยหลายประการที่กล่าวมาแล้ว และ Bandura ได้กล่าวไว้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้นอาจเกิดจากปัจจัยหนึ่ง หรืออาจเกิดจากปัจจัยหลายประการมาผสมผสานกันก็ได้ (Bandura, 1986)

### 2.3 มิติของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Multidimensionality of self-efficacy)

แบนดูรา (Bandura, 1977b: 84-85) ได้เสนอลักษณะของการรับรู้ความสามารถของตนเป็น 3 มิติ ได้แก่ **มิติที่หนึ่ง** เกี่ยวกับปริมาณของการรับรู้ความสามารถของตน (Magnitude) กล่าวคือ การรับรู้ความสามารถของตนเองจะแตกต่างกันในแต่ละบุคคลในการกระทำพฤติกรรมหนึ่ง หรือแตกต่างกันในตัวบุคคลเดียวกันเมื่อต้องทำพฤติกรรมที่มีความยากง่ายแตกต่างกัน เป็นการคาดหวังของบุคคลว่าตนจะทำงานสำเร็จถึงระดับไหน เมื่อถูกเสนองานที่มีระดับความยากแตกต่างกัน **มิติที่สอง** เกี่ยวกับการแผ่ขยาย (Generality) ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนอาจจะแผ่ขยายจากสถานการณ์หนึ่งไปสู่สถานการณ์อื่นในปริมาณที่แตกต่างกันก็ได้ ประสบการณ์บางอย่างไม่ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนแผ่ขยายไปสู่สถานการณ์อื่นได้ **มิติที่สาม** เกี่ยวกับความเข้มหรือความมั่นใจ (Strength) ถ้าการรับรู้ความสามารถของตนมีความเข้มข้น คือ บุคคลไม่มั่นใจในความสามารถของตนเมื่อประสบเหตุการณ์ที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหวังก็จะทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนลดน้อยลง แต่ถ้ามีความเข้มหรือความมั่นใจมาก บุคคลจะมีความบากบั่น มานะ พยายามมาก แม้ว่าจะประสบเหตุการณ์ที่ไม่สอดคล้องกับตนที่คาดหวังก็ตาม

### 2.4 กระบวนการการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy activated processes)

การรับรู้ความสามารถของตนจะมีผลต่อกระบวนการ 4 อย่าง กระบวนการทั้ง 4 ประการนี้จะส่งผลพฤติกรรมของบุคคล ดังต่อไปนี้ (Bandura, 1994)

2.4.1 กระบวนการทางปัญญา (Cognitive process) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อกระบวนการทางปัญญาหลายรูปแบบ พฤติกรรมของบุคคลส่วนมากมีจุดมุ่งหมายซึ่งถูกกำกับโดยการคิดเป้าหมายไว้ล่วงหน้า การตั้งเป้าหมายของบุคคลจะได้รับอิทธิพลจากการประเมินความสามารถของตน คนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะตั้งเป้าหมายที่สูงและท้าทาย มีความมุ่งมั่นที่จะบรรลุเป้าหมายมากกว่าคนที่มีการรับรู้ความสามารถต่ำ และรูปแบบพฤติกรรมส่วนใหญ่มักริเริ่มจากรูปแบบการคิดเป็นการคิดสร้างสภาพการณ์ล่วงหน้าและข้อบทวน บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถสูงจะสร้างภาพแห่งความสำเร็จสิ่งนี้จะช่วยแนะแนวทางและสนับสนุนการกระทำ ส่วนบุคคลที่สงสัยในความสามารถของตนเองจะสร้างภาพความล้มเหลวไว้ล่วงหน้า กระบวนการคิดจึงทำให้บุคคลทำนายเหตุการณ์และพัฒนาแนวทางที่จะควบคุมสิ่งที่จะมีผลต่อการดำรงชีวิตของตนเอง ในสภาพการณ์เรียนรู้ บุคคลมุ่งเน้นไปที่ความรู้ของตนที่จะแสดงความคิดเห็น เพื่อรวบรวมปัจจัยต่าง ๆ นำไปสู่การตรวจสอบ โดยบุคคลจะพิจารณาการประเมินตนเองอีกครั้งจากผลการกระทำระยะสั้นและระยะยาว จัดจำปัจจัยต่าง ๆ ที่ถูกตรวจสอบและจำว่าตนเองทำงานให้ได้ดีได้อย่างไร

การเผชิญกับสภาพการณ์ที่มีความกดดัน อุปสรรค หรือล้มเหลว บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะมีความคิดวิเคราะห์ที่เอาแน่นอนอะไรไม่ได้ เกิดความพึงพอใจตนเองในระดับต่ำและคุณภาพการทำงานจะด้อยลง ในทางตรงกันข้ามบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถสูง จะตั้งเป้าหมายที่ท้าทายและใช้การคิดวิเคราะห์ที่ดีในการที่จะบรรลุผลสำเร็จ

2.4.2 กระบวนการจูงใจ (Motivational process) การรับรู้ความสามารถของตนเองมีบทบาทสำคัญในการจูงใจตนเอง การจูงใจของบุคคลส่วนใหญ่อยู่ในรูปของกระบวนการคิด บุคคลจะมีการจูงใจตนเองและชี้แนะการกระทำของตนเองโดยการคิดล่วงหน้า บุคคลจะสร้างความเชื่อจากการคิดว่าตนเองสามารถทำอะไรได้ และมีความคาดหวังถึงผลของการกระทำ บุคคลจะตั้งเป้าหมาย และวางแผนการกระทำของตนเอง

รูปแบบการจูงใจทางความคิดมีลักษณะแตกต่างกัน 3 ลักษณะ คือ การระบุดูสาเหตุ การคาดหวังผลและเห็นคุณค่า และการตั้งเป้าหมาย ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนจะมีบทบาทต่อการจูงใจทางความคิดทั้ง 3 ลักษณะ ดังนี้

ก. การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อการระบุดูสาเหตุ คนที่มีการรับรู้ความสามารถสูงจะอ้างสาเหตุของความล้มเหลวของตนว่าเกิดจากการขาดความพยายาม คนที่เชื่อว่าตนเองไม่มีความสามารถก็จะอ้างสาเหตุของความล้มเหลวที่ว่าเกิดจากตนเองไม่มีความสามารถจึงล้มเหลว การระบุดูสาเหตุนี้จะมีผลต่อการจูงใจ การกระทำ และปฏิกิริยาอารมณ์ โดยผ่านการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ข. การคาดหวังผลและเห็นคุณค่า แรงจูงใจจะถูกควบคุมโดยการคาดหวังผลจากการกระทำ แต่บุคคลจะกระทำพฤติกรรมภายใต้ความเชื่อที่ว่าตนเองสามารถทำอะไรได้และความเชื่อในผลที่เกิดจากการกระทำ อิทธิพลของการคาดหวังผลและเห็นคุณค่าจะเป็นแรงจูงใจให้บุคคลกระทำพฤติกรรมนั้นส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ค. ด้านการตั้งเป้าหมาย บุคคลจะตั้งเป้าหมายที่ท้าทายและประเมินผลย้อนกลับจากเป้าหมายที่ตั้งไว้ การตั้งเป้าหมายที่ท้าทายจะทำให้แรงจูงใจเพิ่มและยังคงอยู่ เป้าหมายต่าง ๆ จะมีอิทธิพลต่อบุคคลโดยผ่านกระบวนการภายในตนเองมากกว่าจะเป็นการควบคุมแรงจูงใจและพฤติกรรมโดยตรง แรงจูงใจนั้นจะมีพื้นฐานมาจากการตั้งเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเปรียบเทียบทางปัญญา โดยการทำให้เกิดความพึงพอใจในตนเองจากเป้าหมายที่ตั้งไว้ พฤติกรรมของบุคคลจะมีทิศทางและสร้างแรงจูงใจเพื่อให้ยังคงใช้ความพยายามต่อไปจนกระทั่งบรรลุเป้าหมาย บุคคลจะพึงพอใจในตนเองในการบรรลุเป้าหมายที่มีคุณค่าและส่งเสริมให้ตนเองใช้ความพยายามมากขึ้นโดยการไม่พอใจกับการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน แรงจูงใจจากเป้าหมายหรือมาตรฐานส่วนบุคคลจะได้รับผลมาจากอิทธิพลในตนเอง 3 ประเภท ดังนี้ การพึงพอใจและไม่พึงพอใจตนเองจากการกระทำ, การรับรู้ถึงความสามารถของตนเองที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และ การปรับปรุงการตั้งเป้าหมายด้วยกระบวนการของตนเอง

2.4.3 กระบวนการทางความรู้สึกและอารมณ์ (Affective process) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อความเครียดและความกดดันเมื่อบุคคลเผชิญกับสภาพการณ์ที่ลำบากมี

อุปสรรค และจะมีผลต่อระดับแรงจูงใจ บุคคลที่เชื่อในความสามารถของตนเองจะสามารถควบคุมความเครียดที่จะทำให้เกิดความวิตกกังวลได้ แต่คนที่เชื่อว่าตนเองไม่มีความสามารถจะมีความวิตกกังวลสูงและมองว่าสภาพแวดล้อมที่เขายู่เต็มไปด้วยอันตรายและมีความวิตกกังวลกับสิ่งต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น ความวิตกกังวลไม่เพียงแค่นี้ได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรม แต่ยังได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ความสามารถด้านการควบคุมความคิดที่รบกวนได้ การรับรู้ความสามารถด้านควบคุมความคิดเป็นปัจจัยสำคัญที่จะควบคุมความคิดอันก่อให้เกิดความเครียดและความกดดัน ทั้งการรับรู้ความสามารถในการจัดการและการรับรู้ความสามารถในการควบคุมความคิดจึงทำงานร่วมกันที่จะช่วยลดความวิตกกังวลและพฤติกรรมหลีกเลี่ยง

2.4.4 กระบวนการเลือก (Selection processes) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีผลต่อการเลือกกระทำพฤติกรรมโดยบุคคลจะเลือกกระทำในสถานการณ์ที่เขาเชื่อว่าเขาทำได้ และหลีกเลี่ยงสถานการณ์หรือกิจกรรมที่บุคคลเชื่อว่าเกินความสามารถของตนเองที่จะทำได้ บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะเลือกงานที่มีลักษณะท้าทายส่วนบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะทอดอ้อย หลีกเลี่ยงงาน เป็นการปิดโอกาสที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเอง

ตามแนวทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตน จะสามารถส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมของบุคคลได้ต้องผ่านกระบวนการทางปัญญาเสียก่อน และเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงทางปัญญาแล้ว จะเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลตามการตัดสินใจความสามารถของตนเอง ซึ่งความสามารถนี้ (efficacy) ต้องอาศัยทักษะผสมผสานร่วมกันทั้งทักษะทางปัญญา สังคม และพฤติกรรมซึ่งจะทำให้เกิดการรูปแบบพฤติกรรมตามสถานการณ์เฉพาะนั้น ๆ ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองนี้จะไม่ได้ขึ้นอยู่กับทักษะที่บุคคลที่มีอยู่ในขณะนั้น หากแต่ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของบุคคลว่า เขาสามารถทำอะไรได้ด้วยทักษะที่เขามีอยู่ (Bandura, 1986)

## 2.5 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและการกระทำพฤติกรรม

การรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีความสัมพันธ์กับการกระทำพฤติกรรมของบุคคล นั่นก็คือ ถ้าบุคคลมีความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งสูง บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นสูงด้วย เช่นกัน ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการกระทำพฤติกรรมนั้นต่ำ บุคคลก็มีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นต่ำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้นเลยก็ได้ อย่างไรก็ตามแบบดูราวกล่าวถึงแม้ว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม แต่ก็มีปัจจัยหลายประการที่มีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ อันได้แก่ (Bandura, 1986: 395-398)

1. ชาติสิ่งจูงใจหรือถูกสถานการณ์ภายนอกบังคับให้กระทำ บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงอาจจะไม่กระทำพฤติกรรมหากว่าชาติสิ่งจูงใจหรือปัจจัยที่ไม่เอื้ออำนวยให้กระทำหรือบุคคลไม่เต็มใจที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น



2. การตัดสินใจผิดพลาดที่ผิดพลาดไป นั่นก็คือ การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับผลกรรมที่ตนเองจะได้รับจากการกระทำพฤติกรรมนั้นผิดพลาดไป ซึ่งทำให้บุคคลรู้สึกที่ไม่คุ้มค่าที่ตนจะกระทำพฤติกรรมนั้น

3. ความไม่ทันเหตุการณ์ในการประเมินความสามารถของตนเอง นั่นก็คือ เนื่องจากประสบการณ์ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ถ้าหากบุคคลไม่ได้ประเมินตนเองตลอดเวลา จะทำให้บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองผิดพลาดไป จะมีผลทำให้บุคคลไม่กระทำพฤติกรรม

4. บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในพฤติกรรมที่เป็นสภาพการณ์โดยภาพรวมสูง เขาอาจจะไม่กระทำพฤติกรรม เมื่อให้เขาทำพฤติกรรมที่เป็นทักษะย่อย ๆ ของสถานการณ์นั้นเพราะเห็นว่าไม่สำคัญ

5. การประเมินความสำคัญของทักษะย่อย ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการกระทำพฤติกรรมผิดพลาด นั่นก็คือ เขาคิดว่า เขาขาดทักษะหรือมีทักษะในด้านต่าง ๆ ไม่เพียงพอ เขาจึงไม่กระทำพฤติกรรมนั้น

6. เป้าหมายของการกระทำมีลักษณะคลุมเครือ ไม่ชัดเจน และเป้าหมายนั้นไม่สามารถปฏิบัติได้

7. การรู้จักตนเองที่ไม่ถูกต้อง บุคคลที่รู้จักตนเองไม่ถูกต้อง อาจเป็นผลมาจากการกระทำที่มีลักษณะคลุมเครือไม่ชัดเจนหรืออาจถูกบังคับให้กระทำหรือได้ข้อมูลภายนอกมาอย่างไม่ถูกต้อง

## 2.6 พัฒนาการและบทบาทของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Development and exercise of self-efficacy)

แบนดูรา (Bandura, 1994: 71 - 8) กล่าวถึงพัฒนาการของการรับรู้ความสามารถของตนเองในเด็กทารกจนถึงวัยรุ่นดังนี้

### 2.6.1 แหล่งกำเนิดความเข้าใจในตนเอง

เริ่มแรกเด็กแรกเกิดจะปราศจากการเข้าใจในตนเอง เด็กทารกจะมีการสังเกตปฏิกริยาตนเองเป็นพื้นฐานเบื้องต้นในการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง การเขย่าสิ่งต่าง ๆ เพื่อฟังเสียง การเตะเตียงนอน การกรีดเสียงร้องเรียก เด็กทารกจะสังเกตอีกครั้งกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นพร้อมกับการกระทำของตนเอง ทารกจะเรียนรู้ว่า การกระทำต่าง ๆ จะทำให้เกิดผลตามมา เด็กจะเรียนรู้ว่าพฤติกรรมต่าง ๆ ทำให้มีปฏิกริยาตอบสนอง เด็กที่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้ จะเอาใจใส่ต่อพฤติกรรมของตนเองมากขึ้น และจะมีความสามารถในการเรียนรู้การตอบสนองสิ่งใหม่ ๆ ได้ดีกว่าเด็กทารกที่อยู่ในเหตุการณ์เดียวกันแต่ไม่สนใจในพฤติกรรมของตนเอง การพัฒนาความเข้าใจในความสามารถของตนเองในแต่ละคนจะแตกต่างกันตามประสบการณ์ที่แตก



ต่างกันและเมื่อเด็กทารกเริ่มเข้าสู่ภูมิภาค สิ่งที่อยู่รอบตัวจะทำให้เขามีบุคลิกลักษณะที่ต่างกันไปด้วย

### 2.6.2 การรับรู้ความสามารถของตนเองจากหน่วยครอบครัว

เด็กที่อายุน้อยจะรับรู้ความสามารถของตนเองจากการกระทำพฤติกรรม เด็กจะมีการพัฒนา ประเมิน และตรวจสอบความสามารถทางกาย ความสามารถทางสังคม ทักษะด้านภาษา และทักษะทางปัญญาเพื่อที่จะเข้าใจและจัดการกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่ตนเองเผชิญในแต่ละวัน การพัฒนาสมรรถนะของประสาทรับความรู้สึกจะเพิ่มขึ้นตามประสบการณ์ในการสำรวจสิ่งแวดล้อมของเด็กทารก การสำรวจในขั้นเริ่มแรกและการเล่นกิจกรรมต่าง ๆ นี้จะเป็นการเพิ่มทักษะขั้นพื้นฐานและการเข้าใจในความสามารถของเด็กด้วย

ประสบการณ์ที่ประสบผลสำเร็จจากการควบคุมของตนเองเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการพัฒนาขั้นต้นของความสามารถทางปัญญาและทางสังคม พ่อแม่ที่ตอบสนองต่อพฤติกรรมของเด็กทารกและสร้างสถานการณ์ที่เอื้อต่อการใช้ความสามารถโดยการสร้างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพให้สมบูรณ์และเปิดโอกาสให้เด็กได้มีอิสระในการเคลื่อนไหวเพื่อการสำรวจ จะทำให้เด็กเกิดพัฒนาการทางสังคมและสติปัญญา

การพัฒนาทางภาษาจะต้องเตรียมความหมายทางสัญลักษณ์ให้ตอบสนองตามประสบการณ์ของเด็กและสิ่งอื่น ๆ ที่จะเป็นการบอกให้เด็กได้รู้เกี่ยวกับความสามารถของตน สิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวเพิ่มความเข้าใจว่าเขาสามารถทำอะไรได้หรือไม่ได้บ้าง เพื่อนจะมีความสำคัญมากขึ้นในการพัฒนาการความเข้าใจในความสามารถของตนเอง เริ่มแรกจะเปรียบเทียบกับพี่น้องที่มีอายุใกล้เคียงกัน การประเมินความสามารถจากการเปรียบเทียบทางสังคมจะแตกต่างกันตามขนาดของครอบครัว ลำดับการเกิด จำนวนพี่น้อง อายุและ เพศที่ต่างกัน

### 2.6.3 การเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยผ่านอิทธิพลจากเพื่อน

การรับรู้ความสามารถของเด็กจะเปลี่ยนแปลงตามการเข้าสู่สังคมกลุ่มใหญ่ขึ้น การรับรู้ความสามารถของตนเองเกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน เด็กจะเข้าใจในความสามารถของตนเองมากขึ้นจากการเรียนรู้ทางสังคม โดยทั่วไปแล้วเด็กที่มีอายุเท่ากันจะมีการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างตนเองกับเพื่อนมากขึ้นเพื่อตัดสินและตรวจสอบความสามารถของตนเอง เพื่อนอาจจะไม่ใช่เพศเดียวกัน เด็กมีแนวโน้มเลือกเพื่อนที่มีความสนใจและเห็นคุณค่าในสิ่งที่คล้ายคลึงกัน การเลือกพบปะปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนที่มีความสนใจและเห็นคุณค่าในสิ่งที่คล้ายคลึงกันนี้จะช่วยส่งเสริมการรับรู้ความสามารถในทิศทางและความสนใจร่วมกัน

การขาดความสัมพันธ์กับเพื่อนหรือการมีความสัมพันธ์กับเพื่อนน้อยลงจะมีผลเสียต่อการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตน ถ้าการรับรู้ความสามารถของตนเองทางสังคมต่ำจะทำให้เกิดอุปสรรคในการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนได้ ดังนั้นเด็กที่มีการรับรู้ที่ตนเองขาดความสามารถทางสังคมจะหลีกเลี่ยงออกจากสังคมและมีการรับรู้คุณค่าในตนเองต่ำ แต่รูปแบบ

พฤติกรรมบางอย่างอาจทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองสูงเกินความเห็นห่างจากสังคมมากกว่าที่จะเกิดความผูกพันกับสังคม ตัวอย่างเช่น เด็กที่รับรู้ความสามารถสูงในการได้สิ่งที่เขาต้องการโดยการก้าวร้าว

#### 2.6.4 การพัฒนาการรับรู้ความสามารถทางปัญญาของตนจากโรงเรียน

โรงเรียนเป็นแหล่งพัฒนาความสามารถทางปัญญา ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และทักษะในการแก้ปัญหาที่จำเป็นสำหรับการอยู่ร่วมในสังคมที่กว้างขึ้น ความรู้และทักษะการคิดของบุคคล (Knowledge and thinking skills) จะถูกตรวจสอบ ประเมิน และเกิดการเปรียบเทียบทางสังคมอย่างต่อเนื่อง เด็กที่มีทักษะทางปัญญาที่ดีจะมีการพัฒนาความเข้าใจในความสามารถทางปัญญา (Intellectual efficacy) เกิดขึ้นเรื่อย ๆ จาก การดูตัวแบบจากเพื่อน, การได้รับข้อมูลย้อนกลับจากครู ดังนั้นการสร้างสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้อาจมีผลต่อการพัฒนาความสามารถและทักษะทางปัญญาของนักเรียนด้วยโดยเฉพาะจากครู โรงเรียนที่มีคณะครูที่เชื่อในความสามารถของตนเองว่าสามารถทำให้เด็กบรรลุผลก็จะกระตุ้นให้มีบรรยากาศในการเรียนเป็นไปในทางบวกซึ่งจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนได้ และการจัดให้นักเรียนเรียนเป็นกลุ่ม (Cooperative learning) จะทำให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการประเมินความสามารถของตนเองไปในทางบวกและมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกว่าการสอนแบบรายบุคคลหรือแบบแข่งขัน

#### 2.6.5 การรับรู้ความสามารถของตนในช่วงวัยรุ่น

การรับรู้ความสามารถของตนเองในช่วงวัยรุ่นเป็นวัยที่มีพัฒนาการที่จะต้องทำสิ่งท้าทายใหม่ ๆ และต้องเรียนรู้รับผิดชอบตนเองเกือบทุก ๆ เรื่องในชีวิต วัยรุ่นต้องเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ที่จะทำงานนั้นให้บรรลุผล และเรียนรู้ความสามารถด้านใหม่ ๆ ที่ใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมผู้ใหญ่ รวมทั้งเรียนรู้ว่าจะจัดการอย่างไรต่อการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่วัยหนุ่มสาว และในหลาย ๆ สถานการณ์ที่การรับรู้ความสามารถของตนเองมีการพัฒนาเพิ่มขึ้น วัยรุ่นจะมีความเข้าใจในความสามารถของตนเองมากขึ้นและมั่นใจมากขึ้น โดยการเรียนรู้ว่าจะจัดการให้สำเร็จผลอย่างไรต่อสภาพการณ์ที่เป็นปัญหาที่เขาไม่เคยได้กระทำมาก่อน วัยรุ่นส่วนใหญ่จะจัดการกับสิ่งต่าง ๆ ในระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของวัยช่วงนี้ได้โดยไม่มีปัญหา แต่อย่างไรก็ตาม เด็กวัยรุ่นตอนต้นที่เข้าสู่ช่วงวัยรุ่นใหม่ ๆ อาจมีความรู้สึกว่าตนเองไร้ความสามารถ อาจทำให้เกิดความไม่สบายใจและไม่สามารถจะจัดการกับสภาพการณ์ใหม่ได้ และการเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่นเข้าสู่วัยผู้ใหญ่จะเกิดปัญหาขัดแย้งหรือไม่ขึ้นขึ้นอยู่กับความมั่นใจหรือความเข้มของการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ได้รับจากประสบการณ์ที่สำเร็จผลในอดีต

สรุปก็คือ การรับรู้ความสามารถจะเป็นความเชื่อของบุคคลในความสามารถที่จะควบคุมการกระทำของตนเองและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่จะมีผลต่อการดำรงชีวิตของตนเอง การรับรู้ความ

สามารถของตนจะมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิด, กระบวนการทางปัญญา, การเลือกกระทำ, ระดับแรงจูงใจ, การเกิดความเครียดและความกดดัน การรับรู้ความสามารถจะพัฒนาจากแหล่งปัจจัย 4 ประการ คือ การได้รับประสบการณ์ความสำเร็จ, การดูตัวแบบ, การพูดชักชวน และสภาพทางกายและอารมณ์

## 2.7 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ลีและบอบโก (Lee and Bobko, 1994 อ้างถึงใน วัลลภา สบายยิ่ง, นวลฉวี ประเสริฐสุข และประสิทธิ์ สารสันต์, 2539 : 14-15) พบว่า มีวิธีการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 4 วิธีด้วยกัน ดังนี้ คือ

1. การวัดความเข้มหรือความมั่นใจ (Self-efficacy strength) เป็นวิธีที่นำมาใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองมากที่สุด วิธีการวัดทำโดยการถามผู้ตอบว่า เขาสามารถปฏิบัติงานที่มีความยากของงานเพิ่มขึ้นได้เพียงใด ข้อคำถามมักมีลักษณะให้ประเมินความมั่นใจจาก ไม่มี ความมั่นใจ ( 0 ) จนถึง มีความมั่นใจเต็มที่ ( 10 ) หรืออาจทำโดยใช้มาตราส่วนแบบอื่น ๆ ก็ได้ เช่น จาก 0% ถึง 100% เป็นต้น

2. การวัดระดับความยาก (Self-efficacy magnitude) เป็นวิธีที่นิยมนำมาใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองรองลงมา วิธีการวัดจะทำการถามผู้ตอบว่า เขาสามารถปฏิบัติงานที่กำหนดให้ที่ยากขึ้นได้หรือไม่ ซึ่งข้อคำถามมักจะมีลักษณะเป็นมาตราส่วนชนิด ใช่/ไม่ใช่ คำตอบใช่จะมีคะแนน 1 คำตอบ ไม่ใช่ จะมีคะแนน 0 ดังนั้น หากได้คะแนนสูงก็แสดงว่ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง

3. การวัดแบบผสม คือ การวัดที่ใช้ทั้งความมั่นใจและระดับความยากโดยที่ ลีและบอบโก พบว่า มีการวิจัยจำนวนหนึ่งที่ใช้การวัดแบบผสมนี้ โดยทั่วไป การวัดแบบผสมนี้จะใช้ข้อคำถามเดียวกัน คำตอบอาจแยกกันเป็น 2 ช่อง ช่องหนึ่งเป็นแบบ ใช่/ไม่ใช่ อีกช่องหนึ่งจะเป็นมาตราส่วนประเมินค่าหรือใช่เป็นร้อยละ หรือการวัดอีกแบบหนึ่งคือ วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทั้งระดับความยากและความมั่นใจ โดยพิจารณาเป็นสเกลเดียว เช่น ข้อคำถามจะให้ประเมินจาก ฉันไม่สามารถทำได้ ( 0 ) ถึง ฉันมั่นใจว่าสามารถทำได้มากที่สุด ( 100 ) การวัดแบบนี้ ลีและบอบโก (Lee and Bobko, 1994) พบว่า เป็นการวัดที่สอดคล้องกับแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1986) มากที่สุด

4. การวัดความเข้มหรือความมั่นใจ โดยใช้ข้อคำถามเพียงข้อคำถามเดียวเกี่ยวกับงานที่กำหนด แล้วให้ผู้ตอบประเมินค่าระดับความมั่นใจของตนเองต่อการทำงานที่กำหนดนั้น วิธีนี้เรียกว่า one-item confidence rating

ลีและบอบโก (Lee and Bobko, 1994) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง 5 วิธี ดังนี้ 1. วัดระดับความยาก 2. วัดระดับความมั่นใจ 3. วัดแบบผสม 4. เป็นการวัดแบบผสมที่มีการแปลงคะแนนความมั่นใจให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (Z score) 5. เป็นการวัดความมั่นใจ โดยใช้ข้อคำถามเดียวเกี่ยวกับงานที่กำหนด ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยทำการ

ศึกษา 2 ครั้ง ในการศึกษาที่ 1 เป็นการศึกษาในชั้นเรียนปกติของนักเรียนปริญญาตรีที่เรียนรายวิชาการบริหารเบื้องต้น ผลการวิจัยพบว่า การวัดแบบที่ 5 การวัดความมั่นใจโดยใช้ข้อคำถามเดียวมีค่าความเที่ยงตรงตามสภาพ (Convergent validity) ต่ำที่สุดเช่นเดียวกับวิธีที่ 2 การวัดแต่ละวิธีมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกโดยมีค่าความสัมพันธ์เฉลี่ย 0.62 และยังพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการตั้งเป้าหมายด้วยตนเองและผลการปฏิบัติงาน โดยที่การวัดวิธีที่ 3 และ 4 จะให้ค่าความสัมพันธ์สูงสุด ในการทดลองที่ 2 พบผลทำนองเดียวกันกับการศึกษาที่ 1 คือ พบว่าการวัดการรับรู้การรับรู้ความสามารถของตนเองแต่ละวิธีมีความสัมพันธ์กันทางบวก โดยการวัดแบบที่ 5 มีความตรงเชิงสภาพต่ำที่สุด และพบว่าการวัดวิธีที่ 3 มีความเที่ยงตรงเชิงทำนายสูงที่สุด จากผลการศึกษาทั้ง 2 ครั้งผู้วิจัย สรุปได้ว่า การวัดวิธีที่ 1 และ 2 มีความเที่ยงตรงเชิงสภาพและความเที่ยงตรงเชิงทำนายน้อยกว่าวิธีที่ 3 และ 4 และการวัดวิธีที่ 3 และ 4 สอดคล้องกับแนวคิดของแบนดูรามากที่สุด

นอกจากนี้ พาเจเรสและ มิลเลอร์ (Pajares and Miller, 1997) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความแตกต่างของการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์เมื่อใช้รูปแบบการวัดที่แตกต่างกัน โดยแบบวัดการรับรู้ความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์มี 2 แบบ คือ แบบที่ 1 ใช้โจทย์คณิตศาสตร์แบบตัวเลือก (Multiple-choice) แบบที่ 2 ใช้โจทย์คณิตศาสตร์แบบปลายเปิดชนิดเติมคำ (Open-ended fill-in-the-blank) และแบบทดสอบวัดความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์ ก็จะมี 2 แบบ คือ แบบตัวเลือกตอบ และแบบปลายเปิดชนิดเติมคำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 327 คน ที่เรียนรายวิชาพีชคณิต และวิชาพีชคณิตพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างจะแบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 จะวัดการรับรู้ความสามารถของตนใช้โจทย์แบบปลายเปิดชนิดเติมคำตอบตามด้วยการวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์แบบเลือกตอบ กลุ่มที่ 2 วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองและวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์เป็นแบบเลือกตอบ กลุ่มที่ 3 วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองและวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์เป็นแบบปลายเปิดชนิดเติมคำ กลุ่มที่ 4 วัดการรับรู้ความสามารถของตนใช้โจทย์แบบตัวเลือกตามด้วยการวัดความสามารถทางคณิตศาสตร์แบบปลายเปิดชนิดเติมคำ เมื่อดูโจทย์ปัญหาที่ละข้อนักเรียนจะประเมินความมั่นใจในความสามารถของตนเองจากระดับ ไม่นับใจเลย ( 1 ) ไปจนถึง ระดับ มั่นใจมากที่สุด ( 6 ) ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการวัดการรับรู้ความสามารถที่ต่างกันจะไม่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทั้งนี้ผู้วิจัยอภิปรายว่าขณะวัดการรับรู้ความสามารถกลุ่มตัวอย่างอาจดูเฉพาะโจทย์แต่ไม่ได้สนใจดูตัวเลือก และรูปแบบการประเมินการรับรู้ความสามารถที่ต่างกันนี้จะไม่มีผลต่อการทำนายผลการกระทำเช่นกัน

จากแนวคิดและงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสร้างแบบทดสอบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองโดยใช้วิธีการวัดแบบผสมออกแบบข้อคำถามวัดระดับความยากและความมั่นใจโดยพิจารณาเป็นสเกลเดียวจาก ไม่สามารถทำได้ ( 0 ) ไปจนถึง มั่นใจมากที่สุด ( 10 ) และวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในงานวิจัยนี้จึงวัดการรับรู้ความสามารถเฉพาะของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้คำถามแบบปลายเปิดชนิดเติมคำ



### 3. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

#### 3.1 ความหมายของทัศนคติ

นิวโคม (NewComb, 1954 : 128) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นความรู้สึกโน้มเอียงทางจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ที่ได้รับ อาจจะมีมากหรือน้อยในทางพึงพอใจ เห็นด้วย หรือชอบ เรียกว่าเป็นไปในทางบวก ถ้าไม่พอใจ ไม่เห็นด้วย หรือไม่ชอบ ก็เรียกว่า เป็นทัศนคติในทางลบ ถ้ารู้สึกเฉย ๆ ไม่ชอบ ไม่เกลียด ก็เรียกว่าเป็นทัศนคติในทางเป็นกลาง

เทอร์สโตน (Thurstone, 1967) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นตัวแปรทางจิตวิทยาชนิดหนึ่งไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยง่าย แต่เป็นความโน้มเอียงทางด้านจิตใจภายในแสดงออกให้เห็นได้โดยพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง นอกจากนั้นยังกล่าวว่า ทัศนคติเป็นเรื่องของความชอบ ความไม่ชอบ ความลำเอียง ความคิดเห็น ความรู้สึกและความเชื่อมั่นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ไตรแอนดิส (Triandis, 1971: 2 - 3) ได้แบ่งองค์ประกอบของทัศนคติ ออกเป็น 3 ประการคือ

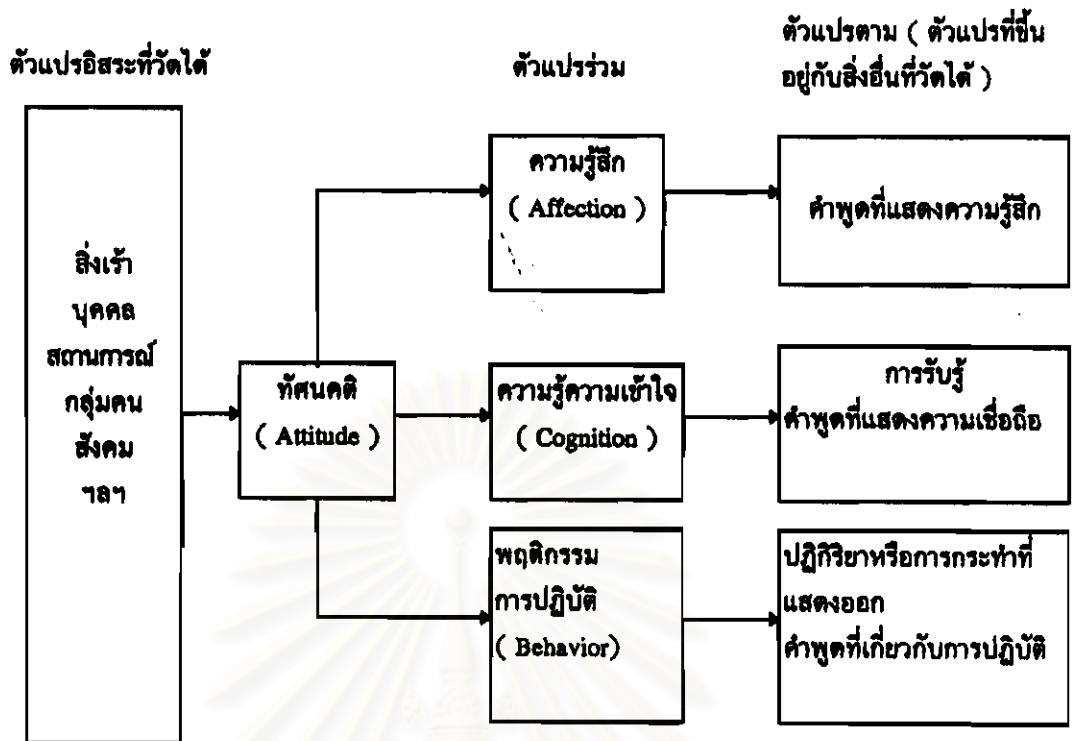
1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Cognitive component) ได้แก่ ความรู้และแนวคิดที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าไม่ว่าบุคคลหรือสถานการณ์ใด ๆ ก็ตามความรู้และแนวคิดดังกล่าวจะเป็นสิ่งกำหนดลักษณะและทิศทางทัศนคติของบุคคล กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความรู้และแนวคิดต่อสิ่งเหล่าใดครบถ้วนแล้วบุคคลนั้นก็จะมีทัศนคติต่อสิ่งเร้านั้นไปในทางบวกหรือลบชัดเจนยิ่งขึ้น

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective component) ได้แก่ อารมณ์หรือความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้า อารมณ์หรือความรู้สึกดังกล่าวจะเป็นสิ่งกำหนดทิศทางและลักษณะของทัศนคติของบุคคล กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งใด บุคคลก็จะมีทัศนคติไปในทางบวกต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าบุคคลมีอารมณ์หรือความรู้สึกที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น บุคคลก็จะมีทัศนคติทางลบต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบด้านความพร้อมในการกระทำ (Behavioral component) ได้แก่ พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งพฤติกรรมดังกล่าวจะเป็นสิ่งที่บอกลักษณะและทิศทางทัศนคติของบุคคล กล่าวคือ ถ้าพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกต่อสิ่งเร้านั้นชัดเจนแน่นอน ทิศทางก็จะมีลักษณะชัดเจน แน่นนอน และเป็นทิศทางบวกหรือลบชัดเจนด้วย

องค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้ จะต้องสอดคล้องกัน ถ้าองค์ประกอบด้านใดด้านหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป ทัศนคติของบุคคลนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังแสดงในภาพที่ 5





ภาพที่ 5 แสดงองค์ประกอบของทัศนคติ (Triandis, 1971: 3)

จากแนวคิดที่ได้กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ทัศนคติ หมายถึง ท่าที ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสภาพการณ์ต่าง ๆ ตลอดจนความคิดเห็นต่าง ๆ ที่มีพื้นฐานจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ของบุคคลนั้น ลักษณะของทัศนคติจะมีทั้งทัศนคติเชิงนิมาน เชิงนิเสธ และทัศนคติที่เป็นกลาง และองค์ประกอบของทัศนคตินั้นประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความรู้ องค์ประกอบด้านความรู้สึก และ องค์ประกอบด้านการกระทำ

### 3.2 ลักษณะของทัศนคติ

ส. วาสนา ประवालพดกษ (2524) ได้สรุปลักษณะสำคัญของทัศนคติไว้ดังนี้

1) ทัศนคติเป็นการเตรียมหรือความพร้อมในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น ๆ ซึ่งการตระเตรียมนี้เป็นการตระเตรียมภายในของจิตใจมากกว่าภายนอกที่จะสังเกตเห็นได้

2) สภาวะความพร้อมที่จะตอบสนอง เป็นลักษณะที่ซับซ้อนของบุคคลที่จะยอมรับชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น ๆ จะเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับอารมณ์ด้วยซึ่งเป็นสิ่งที่อธิบายไม่ค่อยได้และบางครั้งไม่มีเหตุผล

3) ทัศนคติไม่ใช่พฤติกรรม แต่เป็นสภาวะของจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิด และเป็นตัวกำหนดแนวทางในการแสดงออกของพฤติกรรม

4) ทศนคติไม่สามารถวัดได้โดยตรงแต่สามารถสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมที่แสดงออกมา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำนายหรืออธิบายทศนคติได้

5) ทศนคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ บุคคลจะมีทศนคติในเรื่องเดียวกันแตกต่างกันได้ด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ระยะเวลา เยาว์ปัญญา เป็นต้น

6) ทศนคติมีความคงที่และแน่นอนพอสมควร แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากทศนคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ถ้าการเรียนรู้และประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไป ทศนคติก็อาจเปลี่ยนแปลงได้

ดังนั้น ทศนคติจึงเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมของบุคคล ทศนคติเป็นสิ่งที่เกิดจากประสบการณ์และการเรียนรู้ จึงสามารถเปลี่ยนแปลงได้ นอกจากนี้ทศนคติเป็นสิ่งนามธรรมไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถทำนายหรืออธิบายโดยการสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมหรือการตอบสนองของบุคคลนั้น ๆ

### 3.3. การเปลี่ยนแปลงทศนคติและทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงทศนคติ

ทศนคติมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพแวดล้อมของสังคม ซึ่ง เคลแมน ได้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนี้ (Cialdini อ้างถึงใน ชูชีพ อ่อนโคกสูง , 2518)

1. การยินยอม คือ การยอมรับอิทธิพลจากผู้อื่น เพื่อให้เขาปฏิบัติตัวในทางที่ตนต้องการหรือพอใจ
2. การเลียนแบบ คือ การแสดงพฤติกรรมเพื่อให้เหมือนสมาชิกในสังคมหรือ ให้คนอื่นเห็นว่าตนเองเป็นคนเก่ง เพื่อจะมีสัมพันธภาพอันดีกับบุคคลอื่น
3. การรับอิทธิพลจากสิ่งต่าง ๆ เนื่องจากตรงกับค่านิยมที่มีอยู่ในตัวบุคคลเอง

จากแนวคิดที่ได้กล่าวมา ทศนคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ เป็นสภาพการณ์ทางจิตที่มีอิทธิพลต่อการคิดและการกระทำ เป็นความรู้สึกภายในที่ก่อให้เกิดพฤติกรรม

นอกจากนี้มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทศนคติหลายทฤษฎี ได้แก่

#### 1. ทฤษฎีความสอดคล้องของความคิด (Theory of Cognitive Consistency)

ผู้เสนอทฤษฎีนี้ คือ ไฮเดอร์ (F. Heider) โดยให้ความเห็นว่าสิ่งที่เป็นปรากฏการณ์ของมนุษย์ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน 3 ประการ คือ บุคคล 2 คน และสิ่งของ 1 สิ่ง จะมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน 2 แบบ คือ แบบภาวะการณสมดุล ซึ่งเกิดขึ้นในกรณีที่มีความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ประการเป็นไปในทางบวก อีกแบบหนึ่งคือ แบบภาวะการณไม่สมดุลซึ่งเกิดขึ้นในกรณีที่มีความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ประการ เป็นไปในทางลบ ในกรณีเช่นนี้ จะมีแนวโน้มที่

จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดภาวะการณ์ที่สมดุลขึ้น ความคิดของไฮเดอร์นี้นักจิตวิทยาอื่น ๆ ได้รับมาเป็นพื้นฐานและนำมาดัดแปลงขึ้นใหม่

## 2. ทฤษฎีความขัดแย้งของความคิด (Theory of Cognitive Dissonance)

เฟสทิงเจอร์ (Leon Festinger) เป็นผู้เสนอทฤษฎีนี้ โดยให้ความเห็นว่า เมื่อเกิดความไม่สอดคล้องภายในตัวของบุคคล อันเนื่องมาจากได้รับข้อมูลใหม่ที่ขัดแย้งกับความคิดเห็นหรือทัศนคติของตน หรือได้รับข้อมูลใหม่ที่คาดไม่ถึง บุคคลนั้นก็จะพยายามปรับให้เกิดความสอดคล้อง เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กับพฤติกรรม หรือเปลี่ยนความคิดให้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หรือพยายามหาข้อมูลมาสนับสนุนความคิดเดิมของตน หรือหลีกเลี่ยงไม่รับข้อมูลที่ทำให้เกิดความไม่สอดคล้องนั้น เหล่านี้เป็นสาเหตุที่จะทำให้คนเปลี่ยนทัศนคติหรือไม่เปลี่ยนทัศนคติของตนก็ได้

## 3. ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติโดยการปรับตัวให้เข้ากับสังคม (The Social Judgment Theory of Attitude Change)

ผู้นำในทฤษฎีนี้คือ เซอร์รีฟ และฮอพลแลนด์ (Sherif and Horland .n.d.) โดยกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกิดจากการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับหลักเกณฑ์ต่างๆ ทางสังคมและอัตมโนทัศน์ (Self Concept) ทัศนคติจะไม่เป็นไปในทางบวกหรือทางลบอย่างสมบูรณ์แท้จริง แต่จะอยู่ในระหว่างบวกอย่างสมบูรณ์ และลบสมบูรณ์ และจะไม่เป็นไปในลักษณะกลาง ๆ ทัศนคติจะเป็นอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับระดับของการปรับ (Level of Adaptation) ที่อยู่ในระหว่างแห่งการยอมรับ (Acceptance) เป็นไปตามความคิดเห็นของตนเองและสังคมเช่นกัน และยังมีช่วงแห่งการปฏิเสธ (Rejection) เป็นไปตามความคิดเห็นของตนเองและสังคมเช่นกัน และยังมีช่วงแห่งความอิสระ คือการไม่ผูกมัดในด้านใด ๆ ซึ่งอยู่ระหว่างช่วงแห่งการปฏิเสธ การยอมรับ การไม่ยอมรับหรือปฏิเสธ และไม่แน่ใจนี้จะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับของการมีส่วนร่วมและโดยปกติทัศนคติจะแสดงออกในรูปที่เหมาะสม (Logitment) กับภาวะของสังคม เพื่อจะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยความเป็นสุข

จากทฤษฎีที่กล่าวมานี้ ชี้ให้เห็นความสำคัญของการวัดทัศนคติของบุคคล เพื่อจะได้เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น เป้าหมายในการวัดทัศนคตินั้นเพื่อให้ทราบทิศทาง คุณภาพ และความเข้มของทัศนคติ หากพบว่าเป็นทัศนคติที่ไม่ดีก็หาทางปรับปรุงแก้ไข หากเป็นทัศนคติที่ดีงามก็ช่วยกันส่งเสริม แต่ถ้าเป็นทัศนคติที่เป็นกลาง หรือไม่แน่ใจก็นำเสนอแนวพัฒนาให้เกิดทัศนคติที่ดีงาม หรือหากว่าดีอยู่แล้วก็พัฒนาให้ดียิ่ง ๆ ขึ้น (ไพบูลย์ อินทริชา, 2517) และทัศนคติของบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงได้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่างๆ เช่น การได้รับข้อมูลใหม่จากบุคคลอื่น สื่อมวลชน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบทางด้านความคิด ความเข้าใจ และพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงด้วย

### 3.4 ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์

ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์สามารถเกิดจากการเรียนรู้ หรือประสบการณ์แต่ละคน ไม่ใช่สิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์มีอิทธิพลต่อการคิดและการกระทำของบุคคลและสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามวัยและเวลาของแต่ละบุคคล

ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์นั้น สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงควบคู่กับความรู้อันเนื้อหาวิชา ก็คือทักษะคิดของนักเรียนที่มีต่อวิชาที่เรียน ดังที่ พร่อมพรณ อุดมสิน (2529: 27) กล่าวว่า จุดประสงค์การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่สำคัญมากนอกเหนือไปจากการพัฒนาด้านพุทธิพิสัยแล้ว คือ การส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านจิตพิสัยควบคู่กันไปด้วย เช่น ความสนใจ ความรู้สึก ทักษะคิดที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เนื่องจากเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์มีลักษณะเป็นนามธรรมเกือบทั้งหมด ทำให้นักเรียนไม่สามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดี การเรียนรู้จึงขึ้นอยู่กับความจำ เป็นส่วนมาก ดังนั้นถ้าครูสามารถสร้างทักษะคิดที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียนได้ย่อมมีส่วนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น ดังที่นักการศึกษาลิวอิส อาร์ ไอคิน (Lewis R. Aiken 1979: 229-234) กล่าวสรุปไว้ว่า “ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์ คือความเพลิดเพลิน แรงจูงใจ ความสำคัญ และความเป็นอิสระจากความกลัววิชาคณิตศาสตร์ แต่ก็มีนักเรียนจำนวนไม่น้อยที่ไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดีเท่าที่ควร”

มีนักเรียนส่วนหนึ่งที่ไม่ค่อยมีความสนใจตั้งใจเรียนเท่าที่ควร ทั้งนี้เหตุผลที่นักเรียนประเภทนี้มักจะมีทักษะคิดที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ หรือเกลียดวิชานี้อยู่แล้ว หรือมีประสบการณ์ที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่ผ่านมาในอดีต ทำให้เวลาที่เรียนวิชานี้มีความขมขื่นใจ กลุ่มนี้ทำให้การเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้น ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์จึงมีความสำคัญมากต่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ นั่นคือ ถ้านักเรียนมีทักษะคิดที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ จะทำให้นักเรียนสามารถเรียนคณิตศาสตร์ได้ดี ย่อมส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดีขึ้น

### 3.5 การวัดทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์

ทักษะคิดเป็นสถานการณ์ทางจิตหรืออารมณ์ของมนุษย์ที่ซับซ้อนมาก ซีคอร์ดและแบคแมน (Secord and Backman, 1964 : 100) ได้แสดงความเห็นเกี่ยวกับทักษะคิดไว้ สรุปได้ว่าทักษะคิดไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถวัดได้ในรูปของความคิดเห็น หรือจากการแสดงออกทางภาษา การวัดทักษะคิดมีวิธีวัด 3 วิธี คือ

1. การสังเกตผู้ถูกวัดในสถานการณ์ต่าง ๆ แล้วนำข้อมูลที่สังเกตนั้นไปอนุมานว่า บุคคลนั้นมีทักษะคิดต่อสิ่งนั้นอย่างไร
2. การให้รายงานตนเอง เป็นวิธีศึกษาโดยให้บุคคลเล่าความรู้สึกที่มีต่อสิ่งนั้นออกมา

3. เทคนิคการฉายออก เป็นวิธีวัดทัศนคติโดยการสร้างจินตนาการจากภาพโดยใช้ภาพเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลนั้นแสดงความคิดเห็นออกมา

มีนักการศึกษาได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในการวัดทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้

ชอร์และไรท์ (Shaw and Wright, 1967) ให้ความเห็นไว้ว่า การวัดทัศนคติออกมาเป็นตัวเลขนั้น เป็นเพียงค่าสมมติขึ้นหรือค่าของตัวแปรที่แฝงอยู่หรือสมมติขึ้นมากกว่าจะเป็นค่าตัวแปรที่สังเกตหรือวัดสอบมาได้จริงๆ

นวลน้อย เจริญผล (2533) กล่าวถึงการวัดทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ว่า เป็นการวัดความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งอาจพึงพอใจ ไม่พึงพอใจ หรือ เฉยๆ หลังจากมีประสบการณ์ในการทำกิจกรรมคณิตศาสตร์

มบุญ ศิวารมย์ (2531) กล่าวว่า ทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์เป็นความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ในด้านความรู้สึกต่อวิชา การเห็นคุณค่าและประโยชน์ ความสนใจ และการแสดงออกและมีส่วนร่วม

อัญชลี แจ่มเจริญ และคณะ (2523: 3) กล่าวถึงการสร้างแบบวัดทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ว่าเป็นสิ่งที่สำคัญ ผู้สอนจะต้องสร้างให้นักเรียนเกิดความรักคณิตศาสตร์ เห็นความสำคัญของคณิตศาสตร์ ชื่นชมในกิจกรรมคณิตศาสตร์ รู้คุณค่าทางคณิตศาสตร์ที่มีในชีวิตประจำวันและตระหนักว่าความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ของมนุษย์ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับคณิตศาสตร์

จากแนวคิดของนักการศึกษาที่กล่าวมาแล้ว สามารถสรุปได้ว่า ทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เป็นความรู้สึกและความโน้มเอียงที่จะตอบสนองต่อวิชาคณิตศาสตร์ อันเป็นผลมาจากการได้รับประสบการณ์ หรือการเรียนรู้เกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ในด้านการมองเห็นความสำคัญ คุณประโยชน์ของวิชาคณิตศาสตร์ ด้านความรู้สึกต่อวิชาคณิตศาสตร์ และ ด้านการแสดงออกและมีส่วนร่วมในกิจกรรมคณิตศาสตร์ และแม้ว่าทัศนคติจะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่อาจจะประมาณค่าออกมาเป็นตัวเลขได้จากการแสดงความคิดเห็นหรือพฤติกรรมของบุคคล ดังนั้นในการสร้างเครื่องมือวัดความสนใจต้องสร้างให้ครอบคลุมทั้งในทางบวกและทางลบ

### 3.6 หลักการสร้างทัศนคติที่ดีแก่เด็ก

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาต่างๆ นั้น นอกจากจะมีจุดมุ่งหมายให้นักเรียนมีความรู้ความสามารถในวิชาที่เรียนแล้ว ยังต้องปลูกฝังให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาเหล่านั้นด้วย เพราะทัศนคติในวิชาที่เรียนมีความสำคัญ เป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนตั้งใจเรียน สนใจเรียน

ทวี ท่อแก้ว และอบรม สนิทบาล (2530: 57) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างทัศนคติที่ดีแก่เด็ก ดังนี้



1. ให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายในเรื่องที่เรียน
2. ให้นักเรียนเห็นประโยชน์ของวิชานั้น ๆ โดยแท้จริง
3. ให้นักเรียนได้มีโอกาสหรือมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน
4. ให้นักเรียนได้สอดคล้องกับความสามารถ ความถนัด เพื่อจะได้เกิดผลสำเร็จในการเรียน อันเป็นผลให้มีทัศนคติที่ดีต่อไป
5. การสอนของครูจะต้องมีการเตรียมตัวอย่างดี ใช้วิธีสอนที่ดี เด็กเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง
6. ครูจะต้องสร้างความอบอุ่น และความเป็นกันเองกับนักเรียน
7. ครูจะต้องสร้างเสริมบุคลิกภาพให้เป็นที่น่าเลื่อมใส
8. จัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ในห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่น่าอยู่และน่าสนใจ

จากแนวคิดที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า ในการให้การศึกษาแก่นักเรียนสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ครูผู้สอนควรคำนึงถึงควบคู่ไปกับการให้ความรู้ด้านเนื้อหา ก็คือ ทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาที่เรียน ถ้านักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อวิชาที่เรียนย่อมทำให้เกิดความสนใจและตั้งใจเรียน โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งเนื้อหาวิชามักเกี่ยวกับความคิด กระบวนการ และเหตุผลในลักษณะที่เป็นนามธรรม จึงเป็นการยากที่จะสอนให้นักเรียนทุกคนเข้าใจ แต่ถ้าครูผู้สอนสามารถสร้างความสนใจและทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ให้เกิดขึ้นกับนักเรียนได้ย่อมมีส่วนช่วยให้การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ง่ายขึ้น

#### 4. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

##### 4.1 ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แมคเคลแลนด์ (McClelland, 1953: 110-111) กล่าวถึงความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สรุปได้ว่า เป็นความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี แข่งกับมาตรฐานที่ดีเยี่ยม หรือทำได้ดีกว่าบุคคลอื่น ความพยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ มีความรู้สึกสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จและมีความวิตกกังวล เมื่อทำไม่สำเร็จ หรือประสบความสำเร็จล้มเหลว

คาร์เตอร์ วี กูด (Carter V. Good, 1973: 375) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นความปรารถนาและความพยายามอย่างสูงของนักเรียนที่จะศึกษาให้บรรลุสัมฤทธิ์ผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทั่วไปของการศึกษา

ฮิลการ์ด (Hilgard, 1962: 153) ได้กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นแรงจูงใจชนิดหนึ่งที่ทำให้บุคคลมีการกระทำที่บรรลุเป้าหมายด้วยมาตรฐานที่ดีเยี่ยม

สรวงศ์ โค้วตระกูล (2533 : 123) กล่าวถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ว่า หมายถึง แรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสบความสำเร็จตามมาตรฐานความเป็นเลิศที่ตนตั้งไว้

สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาของบุคคลที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้บนมาตรฐานอันดีเยี่ยม

#### 4.2 ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ก. ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคเคลแลนด์ (McClelland's achievement motive theory)

แมคเคลแลนด์ (McClelland) ได้สรุปทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไว้ว่า คนเรามีความต้องการอยู่ 3 ประการคือ

1) ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (need for Achievement : nach) เป็นความปรารถนาจะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี พยายามเอาชนะอุปสรรคต่างๆ มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ มีความวิตกกังวลเมื่อไม่ประสบความสำเร็จ

2) ความต้องการความผูกพัน (need for Affiliation : naff) เป็นความต้องการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ต้องการความเป็นมิตรและสัมพันธ์ภาพที่อบอุ่นสิ่งเหล่านี้จะทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งการยอมรับจากคนอื่น

3) ความต้องการมีอำนาจบารมี (need for Power : npow) ได้แก่ ความต้องการรับผิดชอบบุคคลอื่น ต้องการควบคุมและให้ผู้อื่นให้โทษแก่ผู้อื่นได้ ทำให้บุคคลแสวงหาอำนาจเพราะจะเกิดความรู้สึกว่าหากทำอะไรได้เหนือคนอื่นจะเป็นความภาคภูมิใจ ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่อำนาจสูง จะเป็นผู้ที่พยายามควบคุมสิ่งต่างๆ เพื่อให้ตนเองบรรลุความต้องการที่จะมีอิทธิพลเหนือกว่าบุคคลอื่น

สาระที่สำคัญประการหนึ่งของทฤษฎีแรงจูงใจของแมคเคลแลนด์ก็คือ ผู้ที่จะทำงานได้อย่างประสบความสำเร็จต้องมีแรงจูงใจด้านความต้องการสัมฤทธิ์ผลอยู่ในระดับสูง หรือ กล่าวได้ว่า ความสำเร็จของงานจะทำได้โดยการกระตุ้นความต้องการด้าน nach เป็นสำคัญ บุคคลแต่ละคนเมื่อมี nach สูงก็สามารถทำงานได้สำเร็จและช่วยให้งานของหน่วยงานสำเร็จได้ด้วย

ข. ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแอทคินสัน (Atkinson's achievement motive theory)

แอทคินสัน (Atkinson) ได้คิดทฤษฎีของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น เขาเชื่อว่า สิ่งกระตุ้นหรือแรงดันที่จะทำให้บุคคลประกอบกิจกรรมต่างๆ เพื่อมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Ta) นั้นขึ้นอยู่กับผลบวกขององค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1) สิ่งโน้มน้าวจิตใจที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ (Ts) ซึ่งได้แก่ผลคูณของ :-

ก. แรงจูงใจที่จะมุ่งสู่ความสำเร็จ ( Ms )

ข. ความเข้มหรือความมุ่งหวัง หรือโอกาส (Probability) ที่จะประสบผลสำเร็จ ( Ps )

ค. ค่าของสิ่งล่อใจ (Incentive Value) ที่เป็นเป้าหมายของความสำเร็จในกิจกรรมนั้น ( Is )

2) สิ่งโน้มน้าวจิตใจที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลว ( T - f ) ขึ้นอยู่กับผลคูณของ :-

ก. แรงจูงใจที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลว ( Maf )

ข. โอกาสที่จะประสบความล้มเหลว ( Pf ซึ่งเท่ากับ 1-Ps )

ค. ค่าของสิ่งล่อใจที่เป็นเป้าหมายของความล้มเหลว ( If ซึ่งเท่ากับ 1-Is ) ค่านี้

ปกติจะมีค่าติดลบ

3) สิ่งยั่วยุหรือองค์ประกอบจากภายนอก (Extrinsic tendency = Text) ซึ่งทำให้บุคคลเกิดความปรารถนาอยากจะทำประกอบกิจกรรมนั้น

นั่นก็คือ เราอาจสรุปทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแอทคินสัน ในรูปสมการได้ดังนี้

$$Ta = Ts + T - f + Text$$

$$= ( Ms \times Ps \times Is ) + ( Maf \times Pf \times If ) + Text$$

แอทคินสัน ได้สรุปสมการทำนายแนวโน้มของพฤติกรรมมุ่งผลสัมฤทธิ์ไว้ดังนี้

$$Ta = ( Ms - Maf ) \left[ Ps ( 1 - Ps ) \right] + Text$$

กำหนดให้ Ta = แนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมมุ่งผลสัมฤทธิ์

Ms = แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

Maf = ความกลัวความล้มเหลว

Ps = แนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมที่มีอิทธิพลมาจากภายนอก

ในสมการนี้ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะเป็นตัวกำหนดที่สำคัญของความมุ่งหวัง ความพยายาม ความอดทน เมื่อบุคคลคาดว่าจะมีการประเมินการกระทำเปรียบเทียบกับมาตรฐานอันดีเลิศ การแสดงพฤติกรรมที่เกิดจากแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เรียกว่าพฤติกรรมมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Achievement oriented behavior) ในที่นี้ความกลัวความล้มเหลว หมายถึง ความวิตกกังวลว่าผลของการกระทำพฤติกรรมนั้น จะประสบความล้มเหลว ทำให้ได้รับความอับอาย พฤติกรรมของผู้ที่กลัวความล้มเหลวจึงออกมาในลักษณะของการหลีกเลี่ยงความล้มเหลวคือ ไม่ยอมกระทำพฤติกรรมหรือกระทำพฤติกรรมที่ยากมาก ๆ ที่ไม่มีโอกาสสำเร็จได้ การรับรู้โอกาสที่จะประสบความสำเร็จ หมายถึง การที่บุคคลมองเห็นว่าการกระทำพฤติกรรมนั้น ๆ มีความเป็นไปได้หรือโอกาสที่จะประสบผลสำเร็จมากน้อยเพียงใด หรือมีความยากง่ายที่จะประสบผลสำเร็จเพียงใด แนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมมันมีผลมาจากการกระทำพฤติกรรมมุ่งผลสัมฤทธิ์ เช่น การได้รับการยอมรับจากสังคม เงินทองการได้รับความร่วมมือจากผู้อื่น (Atkinson, 1964 )

แอทคินสัน กล่าวว่า แรงจูงใจคือสภาพที่แฝงอยู่ในตัวบุคคลจนกว่าจะถูกกระตุ้นจากตัวชี้แนะในสภาพแวดล้อม (Situation cues) ทำให้เขาเกิดความคาดหวังขึ้น บุคคลจึงประเมินการกระทำของเขากับมาตรฐานความดีเลิศ และผลการกระทำของเขาจะออกมาว่าเขาประสบความสำเร็จหรือประสบความสำเร็จล้มเหลว ดังนั้น ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จไม่ได้ขึ้นอยู่กับทุกสถานการณ์ แต่จะเกิดในสถานการณ์ที่รับรู้ว่าการกระทำจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานอันดีเลิศบางอย่าง ซึ่งจะไปกระตุ้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้ปรากฏออกมาเป็นการกระทำ นอกจากนี้ แอทคินสัน ยังเสนอว่า การเปลี่ยนแปลงการคาดหวังโอกาสของความสำเร็จทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแรงจูงใจ ความคาดหวังของบุคคลจะเป็นสิ่งกระตุ้นให้บุคคลนั้นทำงานตามเป้าหมาย และทำให้บุคคลประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวในเป้าหมายนั้น และหากบุคคลนั้นมีความคาดหวังสูงจะทำให้ความตั้งใจในการทำงานเพิ่มสูงขึ้นด้วย

#### 4.3 ลักษณะของบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

แมคเคลแลนด์ (McClelland 1953: 110-111) กล่าวถึงลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไว้ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. มีความกล้าเสี่ยง (Moderate risk taking) บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะมีการตัดสินใจเด็ดเดี่ยวในการทำงานที่ใช้ความสามารถ และมีความพอใจที่จะเลือกทำงานที่ยาก เนื่องจากมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง
2. มีความกระตือรือร้น (Energetic) หรือมีการกระทำที่แปลกใหม่ อันเป็นการทำให้ตนเองมีความรู้สึกว่าจะประสบความสำเร็จ ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไม่ได้ขยันขันแข็งไปทุกกรณี แต่จะมีความมานะพากเพียรต่อสิ่งที่ท้าทายความสามารถของตนเอง และจะทำให้ตนเองมีความรู้สึกว่า ทำงานสำเร็จลุล่วงไป
3. มีความรับผิดชอบในตนเอง (Individual responsibility) เป็นความพยายามทำงานให้สำเร็จเพื่อความพอใจในตนเอง แต่ไม่ได้หวังให้คนอื่นยกย่องตน และชอบความมีเสรีภาพในการคิด หรือการกระทำสิ่งใด ๆ โดยไม่ต้องให้คนอื่นมาบงการ
4. มีความรู้เกี่ยวกับผลของการตัดสินใจของตนเอง (Knowledge of result of decision) เป็นการตัดสินใจ เพื่อคาดคะเนผลที่จะเกิดขึ้นและพยายามที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้ดีขึ้นกว่าเดิมเมื่อทราบว่าการกระทำของตนเกิดผลขึ้นอย่างไร
5. มีความสามารถในการคาดผลล่วงหน้า (Anticipation of future possibility) ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มักเป็นผู้ที่มีแผนระยะยาว เพื่อดำเนินการอย่างมีเป้าหมายและบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ

นอกจากนี้ แมคเคลแลนด์ยังเชื่อว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มักจะมาจากครอบครัวที่พ่อแม่ตั้งมาตรฐานความเป็นเลิศในการทำงาน และบอกให้ลูกทราบว่า ตนสนใจในผลสัมฤทธิ์ของลูก อบรมลูกให้เป็นบุคคลที่ช่วยตนเองได้ วิธีการที่ใช้ในการอบรมค่อนข้างจะเข้ม

งวด ให้รางวัลเวลาถูกทำได้สำเร็จตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ และลงโทษ ถ้าทำไม่ได้ แต่ในขณะที่เดียวกันก็ให้ความรัก ความอบอุ่น และแสดงให้เห็นว่า ที่เข้มงวด เพราะความรักถูก อยากให้ถูกพบความสำเร็จ

มาร์กซ์ (Marx, 1970 : 240) ได้กล่าวถึง ลักษณะพฤติกรรมของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง สรุปได้ว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีพฤติกรรมที่เป็นไปอย่างมีเป้าหมาย มีเอกลักษณ์ ไม่เลียนแบบผู้อื่นทั้งหมด และเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้น เพื่อมุ่งจะแข่งขันกับมาตรฐานที่ดีเยี่ยมอย่างใดอย่างหนึ่ง

เฮร์แมนส์ (Hermans, 1970: 354) รวบรวมลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไว้ 10 ลักษณะ ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1. มีระดับความทะเยอทะยานสูง
2. มีความหวังอย่างมากว่า ตนจะประสบความสำเร็จ แม้ว่าผลจากการกระทำนั้นจะขึ้นอยู่กับโอกาส
3. มีความพยายามไปสู่สถานะที่สูงขึ้นไป
4. อดทนทำงานที่ยากได้เป็นเวลานาน
5. เมื่องานที่กำลังทำอยู่ถูกขัดจังหวะ หรือถูกรบกวน จะพยายามทำต่อไปให้สำเร็จ
6. รู้สึกว่า เวลาเป็นสิ่งที่ไม่หยุดนิ่ง และสิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว
7. คำนึงถึงเหตุการณ์ในอนาคตมาก
8. เลือกเพื่อนร่วมงานที่มีความสามารถเป็นอันดับหนึ่ง
9. ต้องการให้เป็นที่รู้จักของผู้อื่น โดยพยายามทำงานของตนให้ดี
10. พยายามปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ของตนให้ดีเสมอ

จากความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะเห็นได้ว่าลักษณะต่าง ๆ ที่กล่าวมา มีประโยชน์อย่างมากในการเรียน โดยเฉพาะการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จะต้องมีการทำงานที่เป็นแบบแผนและพยายามอย่างยิ่งโดยไม่ยอมแพ้ในการแก้ปัญหา หรือการพิสูจน์ทฤษฎีบางอย่างในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเหล่านี้มีอยู่แล้วในบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

จากแนวคิดทฤษฎีทั้งหมดเกี่ยวกับการกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ทักษะติดต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะเห็นได้ว่าทั้งสี่ตัวแปรนี้ สามารถพัฒนา เปลี่ยนแปลง และปลูกฝังให้แก่ผู้เรียนได้ ตัวแปรทั้ง 4 นี้ เป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งที่สำคัญในการที่จะช่วยส่งเสริม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาโดยนำตัวแปรทั้ง 4 นี้ คือ การกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ทักษะติดต่อวิชาคณิตศาสตร์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นำมาเป็นตัวพยากรณ์



ผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์ร่วมกันและหาตัวแปรที่มีอำนาจในการทำนายได้ดีที่สุด เพื่อเป็นแนวทางในการที่จะปรับปรุงการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. งานวิจัยต่างประเทศ

สตอดท์ (Staudt, 1995) ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรายงานการใช้กลยุทธ์กำกับตนเองในการเรียน, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน, ลักษณะรายวิชา, ลักษณะของนักเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรดที่ 11 จำนวน 248 คน ที่ศึกษาในระดับชั้นสูงและชั้นทั่วไป โดยนักเรียนตอบแบบสอบถามตามกลยุทธ์ในการเรียนวิชาเคมี ภาษาอังกฤษ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนในชั้นสูงจะใช้กลยุทธ์กำกับตนเองในการเรียนมากกว่านักเรียนที่เรียนในชั้นทั่วไป การเลือกกลยุทธ์ในระดับสูงมีสหสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์การเรียนของนักเรียนที่เรียนในชั้นสูง และกลุ่มนักเรียนที่เรียนในชั้นทั่วไปพบว่าการใช้กลยุทธ์กำกับตนเองในการเรียน 9 ชนิดมีสหสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภาษาอังกฤษและเคมี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนหญิงใช้กลยุทธ์กำกับตนเองในการเรียนมากกว่านักเรียนชายและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปีเตอร์สัน (Paterson, 1996) ทำการวิจัยเรื่อง “การกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยา” มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่ฝึกให้มีการกำกับตนเองในการเรียนและกลุ่มที่เรียนปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาสาขาวิชาชีววิทยาจำนวน 48 คน ในแอฟริกาใต้ กลุ่มตัวอย่างจะแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 24 คน ในกลุ่มทดลองนักศึกษาต้องควบคุมตนเองในการใช้กลยุทธ์กำกับตนเอง ได้แก่ กลยุทธ์การวางแผน, การทบทวนและจดจำ, การเตือนตนเอง, และการประเมินตนเอง นักศึกษาในกลุ่มทดลองจะใช้กลยุทธ์เหล่านี้ในการเรียน กลุ่มควบคุมจะเรียนปกติเหมือนกลุ่มทดลองและไม่มีการใช้กลยุทธ์กำกับตนเองในการเรียนแต่ในระหว่างเรียนครูจะเป็นผู้บอกหรือแนะนำให้ทำกิจกรรมและมีปฏิสัมพันธ์กับครูผู้สอนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามการกำกับตนเองทั้งก่อนและหลังการทดลองและวัดผลสัมฤทธิ์ในเนื้อหาที่เรียน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองจะมีคะแนนการกำกับตนเองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และพบว่าการกำกับตนเองในการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) เท่ากับ  $0.76 (***)$  ( $p < .001$ )

สตีเฟน (Stephen, 1996) ทำการวิจัยเรื่อง “กลยุทธ์กำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนนานาชาติ ในกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและต่ำ” มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษา

การกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนนานาชาติจำนวน 27 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนสาขาการประมงจำนวน 27 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์การเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ ตามคะแนนเฉลี่ยสะสมและจำนวนหน่วยกิตที่เรียน กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการสัมภาษณ์คนละ 30 นาที ในอาทิตย์แรกของการเปิดภาคเรียนเป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างซึ่งพัฒนาโดยนักการศึกษาและรวมเอากลวิธีการเรียนรู้ 8 ใน 10 กลวิธีของ Zimmerman and Pons (1986) กลุ่มตัวอย่างจะต้องอธิบายวิธีที่ใช้เตรียมตัวสอบ วิธีการและกลวิธีที่นักเรียนใช้ในการเรียนรู้ คำตอบต่าง ๆ จะถูกบันทึกไว้ในกระดาษบันทึกการสัมภาษณ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์การเรียนต่ำจะรายงานการใช้กลวิธีในการกำกับตนเองเหมือนกับนักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลสูงแต่จะต่างกันตรงที่ นักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงจะรายงานว่ามีการใช้กลวิธีการเรียนรู้เมื่อทำงานที่ได้รับมอบหมายมากกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

วิลเลียมส์ ( Williams, 1996 ) ทำการวิจัยเรื่อง “การส่งเสริมสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนนักเรียนชนบท: ตรวจสอบกลวิธีการกำกับตนเองในการเรียน” มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบอำนาจในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยตัวแปรการกำกับตนเองในการเรียนทั้ง 4 วิชา ได้แก่ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาและการอ่าน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จำนวน 75 คน นักเรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทั้ง 4 วิชาดังกล่าวและแบบวัดการกำกับตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาและการอ่าน วิเคราะห์โดยวิธีถดถอยพหุคูณ ( Multiple Regression ) เพื่อตรวจสอบอิทธิพลของการกำกับตนเองในรายวิชา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ผลการวิจัยพบว่า การกำกับตนเองในการเรียนทุกวิชาจะสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

พินทริชและดี กรูท ( Pintrich and De-Groot, 1990 ) ทำการวิจัยเรื่อง “องค์ประกอบด้านแรงจูงใจและการกำกับตนเองในการเรียน” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ การกำกับตนเองและผลการเรียนของนักเรียนเกรด 7 จากห้องเรียนวิทยาศาสตร์ 8 ห้อง ภาษาอังกฤษ 7 ห้อง จำนวน 173 คน โดยใช้วิธีการรายงานตนเอง (Self-Report) ในเรื่องการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจภายใน ความวิตกกังวล การกำกับตนเอง และวิธีการเรียนรู้ ข้อมูลผลการเรียนวัดจากการกำหนดงานให้นักเรียนทำ ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง, การกำกับตนเองในการเรียนและการใช้กลวิธีในการเรียนมีสหสัมพันธ์ทางบวกกับผลการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ( $r = 0.36$  \*\*\* $p < .001$ ,  $r = .36$  \*\*\* $p < .001$  และ  $.20$  \*\* $p < .01$  ตามลำดับ) จากการวิเคราะห์ถดถอยพบว่า การกำกับตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความวิตกกังวล เป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีที่สุด มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย ( $r^2$ ) เท่ากับ 0.22

ซิมเมอแมนและมาร์ติเนซ พอลส์ (Zimmerman and Martinez-Pons, 1990) ได้ทำการศึกษาความแตกต่างของนักเรียนในการกำกับตนเองในการเรียนตามตัวแปรด้าน ระดับชั้น เพศ

และความฉลาดที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและกลวิธีที่ใช้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย 45 คน นักเรียนหญิง 45 คน สุ่มตัวอย่างมาจากนักเรียนเกรด 5, 8 และ 11 จากโรงเรียนสอนเด็กปัญญาเลิศ และโรงเรียนปกติ โดยการสอบถามการใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียน 14 วิธี และให้ประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์และการแปลความหมาย ผลการวิจัยพบว่านักเรียนปัญญาเลิศจะมีการรับรู้ความสามารถในการแปลความหมาย การรับรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์และ ใช้กลวิธีในการเรียนมากกว่านักเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $F_{30,308} = 4.26, **p < .01$ ) นักเรียนเกรด 11 จะใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียนมากกว่านักเรียนเกรด 8 และนักเรียนเกรด 8 จะใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียนมากกว่านักเรียนเกรด 5 นอกจากนี้ยังพบว่า การรับรู้ความสามารถในการแปลความหมาย และการรับรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียนโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.42 และ 0.41 ( $**p < .01$ ) ตามลำดับ นักเรียนหญิงจะใช้กลวิธี การจดบันทึก การเตือนตนเอง การจัดสภาพแวดล้อม และการตั้งเป้าหมายและการวางแผนมากกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ฮวงและชาง (Huang and Chang, 1996) ทำการวิจัยเรื่อง “การรับรู้ความสามารถของตนเองในภาษาที่ 2 วิชาภาษาอังกฤษ” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนรู้ภาษาที่สอง ( ภาษาอังกฤษ ) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา 4 คน ที่มีความสามารถในการอ่านและเขียนอยู่ในระดับดีสุด ซึ่งเรียนโปรแกรมภาษาอังกฤษ แต่ละคนจะถูกสัมภาษณ์เพื่อสอบถามประสบการณ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ และสำรวจการรับรู้ความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษ จากนั้นผู้วิจัยจะเข้าไปสังเกตแบบมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 5 ครั้ง ภายหลังจากการสัมภาษณ์ นักศึกษาจะได้ทำงานที่ได้รับมอบหมายและตอบคำถาม 2 ข้อ ข้อหนึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับทักษะภาษา และงานเขียนวรรณกรรมทั่วไปของผู้ใหญ่ และอีกข้อจะเป็นคำถามประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนภาษาที่สอง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคะแนนสัมฤทธิ์ผลแต่ละคนจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างมีนัยสำคัญ

บิคคาร์ เจมส์และอิงวาร์ (Bikkar, James and Ingvar, 1993) ทำการวิจัยเรื่อง “บทบาทของการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์” เพื่อศึกษาอิทธิพลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่คนคิดต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 225 คน ที่เรียนในวิชาพีชคณิต กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ 3 แบบวัด แบบวัดที่คนคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์ 2 แบบวัดและแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ทั้ง 3 แบบวัดจะมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) อยู่ระหว่าง 0.24-0.40 ( $*p < .05$ ) และทัศนคติทั้ง 2 แบบวัดมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) อยู่ระหว่าง 0.30-0.39 ( $*p < .05$ )

มาสตันตูโอโน (Mastantuono, 1971) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การทดสอบทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับ 3 และระดับ 5” มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และหาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 3 และระดับ 5 จำนวน 602 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชนิดคือ แบบวัดทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ 4 ฉบับ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ 1 ฉบับและแบบวัดระดับสติปัญญา 2 ฉบับ ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และพบว่าทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้

แฮคเคทท์และเบทซ์ (Hackett and Betz, 1981) ทำวิจัยเรื่อง “การตรวจสอบการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์กับผลการกระทำในวิชาคณิตศาสตร์” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ ทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ บทบาททางเพศ การวางแผนเลือกอาชีพ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรีสาขาจิตวิทยา จำนวน 262 คน กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัด การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ แบบวัดทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แบบวัดการวางแผนเลือกอาชีพ แบบวัดบทบาททางเพศ และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญ ( $r = 0.44$   $***p < .001$ ) และทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ( $r = 0.44-0.57$   $***p < .001$ )

ไมเออร์ (Myier, 1965) ทำการวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะการเสี่ยงและความสำเร็จทางการเรียนกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สมรรถภาพทางสมอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 524 คน ผลปรากฏว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางการเรียนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.50 และ 0.48 ตามลำดับ



จีน (Eugene, 1969) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบที่เป็นตัวทำนาย ความสำเร็จทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาเกรด 8 ในโรงเรียนบางแห่งในรัฐโอไฮโอ ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งในการทำนายความสำเร็จในการเรียนร่วมกับความไม่เข้มงวดกวดขัน ความวิตกกังวล และความหวังในการศึกษา มีอำนาจในการทำนายความสำเร็จในการเรียนมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ .55 ซึ่งนับว่าเป็นค่าที่สูงพอที่จะสนับสนุนว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรหนึ่งที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

รัสเซล (Russel, 1969) ทำวิจัยเรื่อง “การศึกษาความตรงและการวัดแรงจูงใจที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเกรด 9 กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบ CAT (California Achievement Test) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ภาษา การอ่าน และทำแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาที่มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ราย (Rai, 1980) ทำวิจัยเรื่อง “แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและต่ำ : การศึกษาเปรียบเทียบ” มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ โดยศึกษากับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 300 คน ซึ่งเลือกมาจากนักเรียนที่เรียนชีววิทยา จาก 12 โรงเรียนในอังกฤษประเทศอินเดีย โดยแบ่งกลุ่มตามคะแนนจากแบบทดสอบเป็นกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงคือ ผู้ที่ได้ 60 เปอร์เซนต์ขึ้นไป กลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำคือผู้ที่ได้ 40 เปอร์เซนต์ลงมา และผู้ที่ได้ 45 และ 55 เปอร์เซนต์ให้เป็นกลุ่มปานกลาง ผลปรากฏว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กันทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง ต่ำ จะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกัน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

จากการศึกษาผลการวิจัยต่างประเทศ สรุปได้ว่า การกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

## 2. งานวิจัยในประเทศ

มีการวิจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้ง 4 คือ การกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ทักษะคิด แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้



ราโพทิพย์ อีรณิต (2515) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาในวิทยาลัยครู จำนวน 240 คน ชาย 120 คน หญิง 120 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ ฮิวเบิร์ต เจ เอ็ม เซอร์แมนส์และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนนั้นพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยประจำภาคต้นปีการศึกษา 2524 ผลการวิจัย พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และระดับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระหว่างกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงและกลุ่มที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนต่ำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

วัฒนา หงษ์ภู (2523) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.235 และนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จันทร์เพ็ญ ธนาศุภกรกุล (2526) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 580 คน ผลปรากฏว่า เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.4149

สิริวรรณ อัครกุล (2527) ได้ศึกษาการรับรู้ความสามารถในการทำงานที่กำหนดของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 120 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนชาย กลุ่มนักเรียนหญิงที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และ กลุ่มนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ให้ทำงานเปลี่ยนตัวเลขเป็นสัญลักษณ์แล้วให้คาดหวังว่า ตนสามารถทำงานที่กำหนดให้ได้ก็คะแนน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีการรับรู้ความสามารถในการทำงานที่กำหนดให้สูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ไมตรี อินทร์ประสิทธิ์ (2528) ศึกษาการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จาก ความสามารถทางด้านการคำนวณ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ นิสัยในการเรียน และ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โปรแกรมวิทยาศาตร์-คณิตศาสตร์ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามด้านความสามารถ แบบวัดทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ แบบสำรวจนิสัยในการเรียน แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ความถนัดทางด้านการคำนวณ เจตคติ

ต่อวิชาคณิตศาสตร์ นิสัยในการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย ( $r^2$ ) เท่ากับ 0.76

ประทีป จินน์ (2531) ศึกษาการเปรียบเทียบผลของการเสริมแรงตนเองต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียน และการเสริมแรงตนเองต่อผลการสอบย่อยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม จำนวน 15 คน ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 การเสริมแรงตนเองต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียนนักเรียนตั้งเป้าหมายด้วยตนเองและเตือนตนเองต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียน นักเรียนบันทึกพฤติกรรมของตนเองในขณะที่ทำการฝึกกระบวนการเตือนตนเอง แล้วนำข้อมูลที่ได้เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียน ถ้านักเรียนสามารถประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเองได้ตรงหรือต่างจากที่ผู้วิจัยประเมิน 1 ช่วงของการประเมินที่ตรงกัน นักเรียนจะได้รับการเสริมแรงตามตารางการเสริมแรง แต่ถ้านักเรียนประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเองได้ต่างจากที่ผู้วิจัยประเมิน 1 ช่วงการประเมินที่ตรงกัน นักเรียนจะไม่ได้รับการเสริมแรง

กลุ่มที่ 2 การเสริมแรงตนเองต่อผลการทดสอบย่อย นักเรียนตั้งเป้าหมายด้วยตนเองต่อผลการสอบย่อย และดำเนินการต่อไปเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มที่ 3 คือกลุ่มควบคุม ใช้เวลาในการทดลอง 14 สัปดาห์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นระยะเก็บข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ระยะที่ 2 เป็นระยะทดลอง นักเรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 จะได้รับการฝึกการตั้งเป้าหมายด้วยตนเอง การเตือนตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง ระยะที่ 3 เป็นระยะติดตามผล ผลการทดลองพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทย และมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมและนักเรียนกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาไทยไม่แตกต่างกัน

ฐิติพัฒน์ สงบกาย (2533) ได้ทำการศึกษาผลการกำกับตนเองต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดโสมนัสที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ปานกลาง ต่ำ ระดับละ 20 รวมเป็น 50 คน โดยสุ่มมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุมระดับละ 10 คน งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลองแบบมีกลุ่มควบคุมทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง และในระหว่างการทดลองนั้นนักเรียนทดลองทั้ง 3 กลุ่ม จะได้รับการฝึกการกำกับตนเอง จำนวน 7 ครั้ง ส่วนกลุ่มควบคุมทั้ง 3 กลุ่ม จะไม่ได้รับการฝึกการกำกับตนเอง ผู้วิจัยทำการทดสอบความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกคนทั้ง ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ผลการทดลองพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่มมีคะแนนความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมทั้ง 3 กลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับเดียวกันและนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม มีคะแนนความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตน

เองและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรด้าน การกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ทักษะคิด และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นตัวแปรทางจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันและมีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ดังนั้นแนวทางที่จะปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นกว่าเดิมจึงต้องอาศัยตัวแปรเหล่านี้ ผู้วิจัยจึงเลือกตัวแปรทั้ง 4 ตัวแปรนี้มาศึกษา คือ การกำกับตนเองในการเรียนคณิตศาสตร์ การรับรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์ และ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพื่อหาตัวแปรร่วมกันที่ดีที่สุดในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางคณิตศาสตร์และตัวแปรทั้ง 4 ตัวนี้เป็นคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่สามารถพัฒนาให้กับนักเรียนได้



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย