

พัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1

ปริญญาานิพนธ์
ของ
ภัทราภรณ์ สังข์ทอง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
มีนาคม 2550

พัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1

ปริญญาานิพนธ์
ของ
ภัทราภรณ์ สังข์ทอง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

มีนาคม 2550

ลิขสิทธิ์ของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

พัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1

บทคัดย่อ
ของ
ภัทราภรณ์ สังข์ทอง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
มีนาคม 2550

ภัทราภรณ์ สังข์ทอง. (2550). พัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1. ปรินฏยานิพนธ์ กศ.ม.(การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ตั้งคะพิภพ , อาจารย์ ดร.สุวพร เข้มเฮง.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ตามการรับรู้ความสามารถของตนเองและเพศ ในลักษณะภาคตัดขวาง โดยศึกษากับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 จำนวน 727 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนสำหรับครูประจำชั้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง (Three – way MANOVA) และศึกษาเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างผลการประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง
2. นักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงกว่านักเรียนชาย
3. นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยในภาพรวมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงที่สุด รองลงมา คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ตามลำดับ
4. ไม่มีผลปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันของตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นแต่ประการใด
5. จากการเปรียบเทียบผลการวิจัยระหว่างการใช้ผลการประเมินค่าตนเองของนักเรียน และผลการประเมินของครูในตัวแปรความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง พบว่า ผลการวิจัยในแต่ละประเด็นสอดคล้องกันในภาพรวม ซึ่งเป็นข้อควรพิจารณาที่เป็นประโยชน์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งต่อไป

A DEVELOPMENTAL STUDY ON SELF-REGULATED LEARNING
OF THE SECOND LEVEL STUDENTS WITH DIFFERENT SELF-EFFICACY
IN THE EDUCATIONAL AREA I, NONTHABURI

AN ABSTRACT
BY
PHATTRAPORN SUNGTHONG

Presented in Partial Fulfillment of Requirements
For the Master of Education degree in Educational Research and Statistics
At Srinakharinwirot University
March 2007

Phattraporn SungThong. (2007). *A Developmental Study on Self-Regulated Learning of the Second Level Students with Different Self-Efficacy in the Educational Area I, Nonthaburi*. Master thesis, M.Ed. (Educational Research and Statistic). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Asst. Prof. Dr. Nikom Tangkapipop, Dr.Suwaporn Semheng.

The purpose of this research was to study the cross-sectional development on self-regulated learning of the second level students according to their self-efficacy, gender and grade. The samples were 727 grade 4, 5, and 6 students in schools under Educational Area I of Nonthaburi province, selected by the two-stage random sampling technique. The instruments used in this study were questionnaires on self-regulated learning and self-efficacy as well as the teachers' evaluation scale on students' self-regulated learning. The data were analyzed by three-way multivariate analysis of variance. Content Analysis was also used to reveal the consistency between students' self-evaluation and teachers' evaluation on the self-regulated learning.

The results of the study were as follows:

1. Students with different self-efficacy had statistical significance different self-regulated learning as a whole and its subset at .01 level. The students who had high self-efficacy revealed higher self-regulated learning than the moderate self-efficacy students.

2. Students with different gender had statistical significance different self-regulated learning as a whole and its subset at .01 level. Girls revealed higher self-regulated learning than boys.

3. Students with different grade had statistical significance different self-regulated learning as a whole and its subset at .05 level. The students in grade 4 had highest self-regulated learning followed by grade 5 and grade 6 students.

4. There was no interaction between self-efficacy, gender, and grade attributed to students' self-regulated learning.

5. The consistency between students' self-evaluation and teachers' evaluation on the students' self-regulated learning was found to be considered in the benefit of data collecting from the sample group.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

พัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2
ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1

ของ

ภัทราภรณ์ สังข์ทอง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)

วันที่.....เดือน มีนาคม พ.ศ. 2550

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ตั้งคะพิภพ)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

.....กรรมการ

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุวพร เข้มเฮง)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ตั้งคะพิภพ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สุวพร เข้มเฮง)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้เพราะผู้วิจัยได้รับความเมตตาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิคม ตั้งคะพิภพ ประธานกรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.สุวพร เข้มแข็ง กรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ให้ข้อเสนอแนะ ตลอดจนพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่ง นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ทำให้ปริญญาานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์ และรองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ ซึ่งเป็นคณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับความกรุณาจากผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน สำหรับครูประจำชั้น จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์ อาจารย์ประทีป แสนเปี่ยมสุข อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง ดร.ชลชกรณ์ วรอินทร์ และอาจารย์มะลิ ตุ่มบุตร ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ต่อการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือให้มีความเที่ยงตรงในการวัดยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษาทุกท่าน ที่ได้กรุณาให้การอบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ที่ดีและมีคุณค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย หล่อหลอมให้ศิษย์เป็นนักวิจัยที่มีประสิทธิภาพ

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ได้รับความร่วมมืออย่างยิ่ง จากผู้บริหาร คณะครู และนักเรียน ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ คุณลาวัณย์ ทองมนต์ คุณเกศราพร บำรุงชาติ และเพื่อนๆ นักวิจัยรุ่น 6 มหาวิทยาลัยศรีรินทรวิโรฒทุกท่าน ที่เป็นกัลยาณมิตรทางวิชาการมาโดยตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยศึกษา ณ มหาวิทยาลัยแห่งนี้ และที่มีส่วนช่วยในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ นายพิษณุ ชาบาง ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดปรีอกระเทียม และเพื่อนครูทุกท่านที่กรุณาให้โอกาสและมีส่วนส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

คุณประโยชน์ของปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบแต่คุณพ่อสำภา ทองมนต์ คุณแม่ศรีนวล แจ่มนคร และบุรพคณาจารย์ทุกท่านของผู้วิจัย ตั้งแต่ระดับประถมศึกษา จนกระทั่งระดับอุดมศึกษา ด้วยความเคารพ

ภัทราภรณ์ สังข์ทอง

สารบัญ

| บทที่ | หน้า |
|-------|--|
| 1 | บทนำ.....1 |
| | ภูมิหลัง.....1 |
| | จุดประสงค์ของการวิจัย.....5 |
| | ความสำคัญของการวิจัย.....6 |
| | ขอบเขตของการวิจัย.....6 |
| | ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....6 |
| | ตัวแปรที่ศึกษา.....7 |
| | กรอบแนวคิดในการวิจัย.....8 |
| | สมมติฐานของงานวิจัย.....9 |
| | นิยามศัพท์เฉพาะ.....9 |
| 2 | เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....12 |
| | เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง.....13 |
| | แนวคิดพื้นฐานของการกำกับตนเอง.....13 |
| | ความหมายของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง.....18 |
| | พัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง.....19 |
| | กลยุทธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง.....21 |
| | กระบวนการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง.....26 |
| | ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง.....29 |
| | มิติของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง.....32 |
| | เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....34 |
| | ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....34 |
| | ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....35 |
| | อิทธิพลของการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อพฤติกรรม.....37 |
| | แหล่งที่มาของการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....40 |
| | การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....41 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| 2 (ต่อ) | |
| เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเชิงพัฒนาการ..... | 44 |
| ความหมายของ “การวิจัยเชิงพัฒนาการ” แบบภาคตามยาว และภาคตัดขวาง..... | 45 |
| จุดเด่นและจุดอ่อนของการศึกษาภาคตามยาว และการศึกษาภาคตัดขวาง..... | 45 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยการทำกับตนเอง..... | 48 |
| งานวิจัยต่างประเทศ..... | 48 |
| งานวิจัยในประเทศ..... | 50 |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 53 |
| ขอบเขตประชากรและการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง..... | 53 |
| การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 59 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 72 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 73 |
| สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 74 |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 80 |
| สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 80 |
| การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 81 |
| ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 82 |
| 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ | |
| สังเขปจุดประสงค์ สมมติฐาน และวิธีการวิจัย..... | 110 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 111 |
| อภิปรายผล..... | 113 |
| ข้อเสนอแนะ..... | 116 |
| บรรณานุกรม..... | 117 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| ภาคผนวก..... | 123 |
| ภาคผนวก ก คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 124 |
| ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 129 |
| ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ..... | 138 |
| | |
| ประวัติย่อผู้วิจัย..... | 140 |

บัญชีตาราง

| ตาราง | หน้า |
|---|------|
| 1 การวิเคราะห์หัตถิทธิพลที่มีต่อพัฒนาการการกำกับตนเองของผู้เรียน..... | 20 |
| 2 กลยุทธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง..... | 23 |
| 3 การจำแนกมิติของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง..... | 32 |
| 4 จำนวนโรงเรียน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นนทบุรี เขต 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับชั้น และเพศ..... | 54 |
| 5 จำนวนโรงเรียน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นนทบุรี เขต1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับชั้น และเพศ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย..... | 58 |
| 6 ความถี่และร้อยละของนักเรียน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง..... | 82 |
| 7 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง..... | 83 |
| 8 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง..... | 84 |
| 9 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้น..... | 85 |
| 10 ค่าสถิติพื้นฐานของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทดสอบสมมติฐาน..... | 86 |
| 11 ค่าความสัมพันธ์รายคู่และผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการเรียนรู้ โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเอง..... | 87 |
| 12 ผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเอง..... | 88 |
| 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง (Three – way MANOVA) เปรียบเทียบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ตามการรับรู้ความสามารถ ของตนเอง เพศ และระดับชั้น | 89 |

บัญชีตาราง(ต่อ)

| ตาราง | หน้า |
|--|------|
| 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน ของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน..... | 90 |
| 15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา จำแนกตามระดับชั้น..... | 91 |
| 16 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง..... | 92 |
| 17 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามเพศ..... | 93 |
| 18 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้น..... | 94 |
| 19 ความถี่และร้อยละของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง..... | 95 |
| 20 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน ที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง..... | 96 |
| 21 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น | 97 |
| 22 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน ที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามระดับชั้น | 98 |
| 23 ค่าสถิติพื้นฐานของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวม ที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน..... | 99 |
| 24 ค่าความสัมพันธ์รายคู่และผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการเรียนรู้โดย การกำกับตนเองด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเองของนักเรียน ที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น..... | 100 |

บัญชีตาราง(ต่อ)

| ตาราง | หน้า |
|--|------|
| 25 ผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเองของนักเรียน ที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น..... | 101 |
| 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง (Three – way MANOVA) เปรียบเทียบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนที่ได้รับการประเมิน โดยครูประจำชั้น ตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น..... | 102 |
| 27 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง..... | 104 |
| 28 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามเพศ..... | 105 |
| 29 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามระดับชั้น..... | 106 |
| 30 เปรียบเทียบร้อยละของค่าเฉลี่ยและระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง จากการประเมินตนเองของนักเรียน กับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน ตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น..... | 107 |
| 31 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ของผลการวิจัยระหว่างผลที่เกิดจากการประเมิน ความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน กับที่ครูประจำชั้น เป็นผู้ประเมิน ตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น..... | 108 |
| 32 ค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง..... | 125 |
| 33 ค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา..... | 126 |
| 34 ค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเอง..... | 127 |
| 35 ค่าอำนาจจำแนก(r) ของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง..... | 128 |

บัญชีภาพประกอบ

| ภาพประกอบ | หน้า |
|--|------|
| 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย..... | 8 |
| 2 อิทธิพลซึ่งกันและกันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรม..... | 13 |
| 3 กระบวนของการกำกับตนเอง..... | 14 |
| 4 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการกำกับตนเอง..... | 22 |
| 5 การกำกับตนเองตามรูปแบบของทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม..... | 26 |
| 6 ความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น..... | 35 |
| 7 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น..... | 36 |
| 8 ประเภท ของการวิจัยเชิงพัฒนาการ..... | 44 |
| 9 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง..... | 60 |
| 10 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง สำหรับครูประจำชั้น..... | 67 |
| 11 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน..... | 92 |
| 12 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวม ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง..... | 93 |
| 13 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6..... | 94 |
| 14 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน ที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น | 104 |
| 15 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวม นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น..... | 105 |
| 16 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6 ที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น..... | 106 |

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สังคมไทยในปัจจุบันกำลังเผชิญกับวิกฤตการณ์ต่างๆ รอบด้าน ไม่ว่าจะเป็นวิกฤตทางเศรษฐกิจ การเมือง ความเสื่อมโทรมของสังคม ความหายนะทางศีลธรรมและจริยธรรม รวมทั้งความพ่ายแพ้ในการแข่งขันคุณภาพและสมรรถภาพด้านต่างๆในระดับสากล อันเนื่องมาจากการรีบเร่งเปลี่ยนแปลง และพัฒนาอย่างรวดเร็วให้ทันกระแสของโลกยุคโลกาภิวัตน์ สภาพการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น ล้วนบ่งชี้อย่างชัดเจนถึงความล้มเหลวของการพัฒนา และความไม่พร้อมของปัจจัยต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณภาพของ “คน” อันเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของสังคม จึงก่อให้เกิดกระแสเรียกร้องให้มีการปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาอย่างเร่งด่วน โดยทุกฝ่ายต่างเห็นพ้องกันว่า ต้องมีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของชาติ ด้วยการปฏิรูปการศึกษาให้สามารถสร้างและพัฒนาคนให้มีคุณภาพ รู้เท่าทันต่อกระแสความเปลี่ยนแปลง และตอบสนองความต้องการของสังคมและประเทศชาติได้อย่างแท้จริง (วัฒนาพร ระวังทุกข์. 2545:1)

ในสังคมแห่งข่าวสารเทคโนโลยี หรือสังคมแห่งการเรียนรู้ บุคคลจะดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพจะต้องเป็น “บุคคลแห่งการเรียนรู้” (Learning Person) ซึ่งได้รับการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีประสบการณ์แห่งการเรียนรู้ มีเจตคติและค่านิยมเกี่ยวกับการเรียนที่ดี การเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนมีความสุข เรียนรู้ที่จะรู้ เรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกัน และสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง การพัฒนาบุคคลให้รู้วิธีการเรียนรู้ในสังคมปัจจุบัน เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาทุกสถานการณ์อย่างต่อเนื่องยาวนานตลอดชีวิต จึงเป็นหน้าที่ที่ผู้สอนจะต้องสร้างศรัทธา และปัญญาให้กับผู้เรียนได้สั่งสมประสบการณ์การเรียนรู้ให้พัฒนาเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ที่จะแสวงหาความรู้ได้ตลอดชีวิต (วิชัย วงศ์ใหญ่.2543:15) การพัฒนาให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตจึงมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งขึ้นอยู่กับตัวผู้เรียนที่จะสามารถผสมผสานความรู้ การลงใจใฝ่รู้ และความมีวินัยในตนเอง พัฒนาทักษะการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้กับตนเอง (ระพีพันธ์ ฉายวิมล. 2544: 197)

การปรับกระบวนการทัศน์ใหม่ของการจัดการศึกษาจึงให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของผู้เรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 22 ได้กำหนดหลักการจัดการศึกษาว่า “ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนการสอน ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ” (ยุทธนา ปฐมวราชติ. 2548: 3) แต่ในความเป็นจริงการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญยังไม่

ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เนื่องจากมีปัญหาและอุปสรรคหลายประการ เช่น ครูผู้สอนและนักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับการเรียนการสอนแบบนี้ นักเรียนในแต่ละห้องมีมากเกินไป สื่อการสอนไม่พอเพียง ฯลฯ แต่ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญที่สุด คือ นักเรียนไม่สนใจเรียน ไม่อยากทำกิจกรรมการเรียนที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ ไม่กระตือรือร้นที่จะทำอะไรด้วยตนเอง ซึ่งหากขจัดปัญหานี้ไม่ได้การเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญก็คงจะไม่ประสบความสำเร็จ (ซูซีพ อ่อนโคกสูง. 2546: 64-65)

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ตัวผู้เรียนจึงเป็นแกนหลักที่จะทำให้การเรียนรู้อประสบความสำเร็จ วิธีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (Self - Regulated Learning) จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุด (Winne. 1997: 397) เพราะเมื่อผู้เรียนมีการกำกับตนเอง ผู้เรียนจะมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง มีการควบคุมพฤติกรรมในการเรียน สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง รู้ว่าจะใช้กลยุทธ์แบบใดในการเรียน มีการตั้งใจตนเอง และกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองนี้ มีแนวคิดพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม (Social Cognitive Theory) ในช่วงสิบกว่าปีที่ผ่านมาได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองอย่างกว้างขวาง นักการศึกษาต่างให้การยอมรับว่า การกำกับตนเองมีผลต่อผู้เรียนมากที่สุด เพราะการกำกับตนเองเป็นรูปแบบของความพยายามที่จะทำงานในหน้าที่โดยใช้ทักษะที่มีอย่างเหมาะสม (Butler; and Winne. 1995: 245) โบเคิร์ท (Boekaerts.1997: 161) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองเป็นทักษะที่มีความสำคัญทั้งทางการเรียนในโรงเรียน รวมไปถึงการศึกษาเพื่อพัฒนาตนเองหลังสำเร็จการศึกษาแล้ว โดยทั่วไปผู้เรียนที่มีการกำกับตนเองมีลักษณะกระตือรือร้น รู้จักจัดการสิ่งต่างๆ โดยใช้กลยุทธ์ทางปัญญาและการรู้คิด และทำได้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้มีประสิทธิภาพ (Purdie; and Hattie.1996: 87 , Wolters. 1998: 224) การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ตามแนวคิดของ พินทริชและเดอกรูท (Pintrich; and De Groot. 1990: 33-40) นั้น จำแนกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา (Cognitive strategy use) และด้านการกำกับตนเอง (Self-Regulation) ซึ่งในแต่ละด้าน ประกอบด้วยรูปแบบกลยุทธ์ที่นักเรียนใช้ต่างกันไปตามสถานการณ์ หลักฐานทางการวิจัยสนับสนุนว่า นักเรียนที่มีการกำกับตนเองจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่านักเรียนที่ไม่มีการกำกับตนเอง เช่น ผลการวิจัยของ ซิมเมอร์แมนและมาร์ตินเนซพอนส์ (Zimmerman; and Martinez-Pons.1988: 284-290) พบว่าการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมีค่าสหสัมพันธ์สูงกับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน และผลการวิจัยของ พินทริชและเดอกรูท พบว่าการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองเป็นปัจจัยที่ทำนายผลการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษได้ดีที่สุด

การสร้างหลักการคิดให้ผู้เรียนเชื่อว่าตนมีความสามารถที่จะเรียน หรือกระทำพฤติกรรมตามที่กำหนดได้ เป็นสิ่งสำคัญต่อผู้เรียนมาก (Schunk. 1996: 360) ผู้เรียนที่เรียนรู้ได้ดีจะต้องรู้ความสามารถของตนเอง โดยสามารถอ้างได้ว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้น มาจากความพยายามควบคุมหรือการใช้กลยุทธ์ของตนเอง จนสามารถอธิบายถึงสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ และปัญหาที่เกิดจากการใช้กลยุทธ์นั้นๆ ได้ (Perrey. 1998: 715 , Fuchs; and et al. 2003: 306-315) จากการวิเคราะห์ทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม ของซิมเมอร์แมน (Zimmerman.1989: 329-339) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) เป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่อิทธิพลสูงใจให้เกิดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมากที่สุด และผลการวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของพินทริชและเดอกรูท (Pintrich; and De Groot. 1990: 33-40) พบว่ามีสหสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง เช่นเดียวกับ ผลการวิจัยของศิริพร โอบาสวัตชัย (2543: บทคัดย่อ) เกี่ยวกับการคัดสรรตัวแปรของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักศึกษาพยาบาล พบว่า กลุ่มตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักศึกษาพยาบาลมากที่สุด ได้แก่ การรับรู้ความสามารถในการกำกับตนเอง

วัยเด็กเป็นวัยที่มีความสำคัญ เพราะเป็นวัยของการวางรากฐานของชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัยเด็กระดับประถมศึกษา เพื่อให้เด็กเติบโตขึ้นเป็นคนดีของสังคม ผู้ใหญ่จะต้องสนใจในธรรมชาติและพัฒนาการด้านต่างๆของเด็ก และทำให้เด็กมีพัฒนาการทุกด้านอย่างดีที่สุด (วัลนิภา ฉลาดบาง. 2535: 11 -18) เด็กแต่ละคนมีลักษณะเฉพาะของตนเองแตกต่างจากผู้อื่น เด็กที่เรียนอยู่ในระดับหนึ่งจะแตกต่างจากเด็กที่เรียนอยู่ในอีกระดับหนึ่ง หรือแม้แต่เด็กในชั้นเดียวกันก็ยังมีลักษณะต่างๆ เช่น รูปร่าง ความสนใจ ความสามารถ ลักษณะนิสัยแตกต่างกัน เด็กบางคนเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว แต่เด็กบางคนเรียนรู้สิ่งเดียวกันได้ช้า (ประสพท อิศรปริดา. 2547: 111) พัฒนาการของเด็กวัยหนึ่งจึงมีผลต่อพัฒนาการของเด็กคนเดียวกันในอีกรวัยหนึ่ง ผลการวิจัยของซิมเมอร์แมนและมาร์ตินเนสพอนส์ (Zimmerman; and Martinez-Pons.1990 : 51-59) เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ใช้กลยุทธ์ในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ใช้กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ซิมเมอร์แมน และมาร์ตินเนสพอนส์ ยังพบว่านักเรียนหญิงใช้กลยุทธ์ในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง เช่น การจดบันทึกและเตือนความจำ การจัดสภาพแวดล้อมในการเรียน การตั้งเป้าหมายและการวางแผนมากกว่านักเรียนชาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ แอบลาร์ดและลิปส์ชูลท์ (Ablard; and Lipschultz. 1998: 94-101)

การศึกษาที่แท้จริงมุ่งที่จะบ่มเพาะให้คนเติบโตขึ้นเป็นคนเก่ง คนดี และมีความสุข จึงเป็นภาระงานที่สำคัญของคนเป็นครู ที่จะต้องประเมินว่าการเรียนรู้ได้สร้างให้เด็กมีคุณลักษณะเหล่านี้แล้วหรือไม่ และยังต้องให้แน่ใจว่าคุณลักษณะเหล่านี้จะกลายเป็นนิสัยติดตัวไปจนเติบโตใหญ่ (รัตนา สถิตานนท์. 2545: 48) ผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาจำเป็นต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ที่จะปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน และจะต้องมีหน้าที่ในการติดตามประเมินความก้าวหน้าและศึกษาพัฒนาการของผู้เรียน เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนเกิดพัฒนาการตามที่มุ่งหวังหรือยัง หรือถ้ามีแล้วมีคุณภาพในระดับใด (บุญชู ชลัษเฐียร. 2546: 28) ส่วนใหญ่งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนเน้นการออกแบบเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนโดยตรง แต่ทั้งนี้ก็ไม่สามารถรับประกันได้ว่าผลการวิจัยที่ได้จากข้อมูลนั้นมีความถูกต้องแม่นยำ เพราะเด็กอาจรู้จักตนเองไม่ถูกต้อง ในความเป็นจริงครูหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถให้ข้อมูลหรือประเมินพฤติกรรมของนักเรียนได้ เพราะครูจะต้องเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงของเด็กในแต่ละวัย เพื่อให้รู้ถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้เรียน (สุขขสา ยอดกมล. 2546: 41) สิ่งที่คุณจะต้องศึกษาทำความเข้าใจในเบื้องต้นแรก คือการศึกษาพฤติกรรมหรือศึกษาพัฒนาการด้านต่างๆ ของผู้เรียน เพื่อการรู้จักและเข้าใจผู้เรียน ช่วยเหลือและส่งเสริมพัฒนาการให้ได้ ใช้ความสามารถในตนเองอย่างเต็มที่ สำหรับวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาพฤติกรรมหรือพัฒนาการด้านต่างๆ ของผู้เรียนโดยทั่วไปกระทำได้ 2 วิธี คือการศึกษาด้วยวิธีธรรมชาติ และด้วยวิธีการทดลอง (ธีระ ชัยยุทธยธรรยง. 2545: 47)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง และเพศต่างกัน จะมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองแตกต่างกันหรือไม่ และมีลักษณะเปลี่ยนแปลงอย่างไรตามอายุของนักเรียน ซึ่งในที่นี่ใช้ระดับชั้นเป็นตัวแทนระยะเวลาของช่วงอายุนักเรียน แต่เนื่องจากข้อจำกัดของเวลาในการทำวิจัย ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาโดยวิธีการเชิงพัฒนาการภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Study) ซึ่งจะให้เห็นแนวโน้ม (Trend) ที่เป็นประโยชน์ได้ และผู้วิจัยยังมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับผลการประเมินของครูประจำชั้นต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนว่าเป็นอย่างไร สอดคล้องกับผลการตอบแบบวัดโดยการประเมินตนเองของนักเรียนว่าตนมีความสามารถในการกำกับตนเองหรือไม่ โดยผู้วิจัยได้จำแนกองค์ประกอบของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองออกเป็น 2 ด้าน ตามแนวคิดของ พินทริชและเดอกรูท (Pintrich; and De Groot. 1990: 33-40) คือ ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเอง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตที่จะศึกษาการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลต่างกัันดังกล่าวข้างต้น ด้วยบริบทดังกล่าวจึงกำหนดจุดประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

จุดประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งที่จะศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ โดยจำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น โดยให้นักเรียนประเมินตนเองด้วยการตอบแบบวัด ควบคู่กับการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนโดยครูประจำชั้น จึงกำหนดจุดประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนที่จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น

2. เพื่อศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับเพศ ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและระดับชั้น และที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างเพศกับระดับชั้น

3. เพื่อศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันของการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น

4. เพื่อแสดงพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง และเพศต่างกัน จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สู่มัธยมศึกษาปีที่ 5 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามลำดับ จากค่าเฉลี่ยที่ได้รับจากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ

5. เพื่ออธิบายผลการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ของผลการวิจัยตามจุดประสงค์ข้อที่ 1 – 4 ระหว่างผลที่เกิดจากการที่นักเรียนเป็นผู้ประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง กับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน

ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงลักษณะและรูปแบบพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง และเพศต่างกัน และทำให้ทราบว่าในแต่ละด้านของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองนั้น นักเรียนสามารถปฏิบัติได้ถึงระดับใด นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง จะเป็นข้อเสนอแนะให้ครูนำไปพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องในบางองค์ประกอบของนักเรียนที่ยังไม่เหมาะสม ให้เป็นไปตามพัฒนาการของนักเรียน และยังสามารถนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับสถานศึกษาในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียน ซึ่งน่าจะเป็นประโยชน์ต่อครูหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้ตรงตามความต้องการให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในการวิจัยครั้งนี้ยังเป็นการเปรียบเทียบผลของการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ อย่างไร ทั้งนี้ เพื่อเป็นการตรวจสอบและยืนยันว่าครูประจำชั้นสามารถประเมินนักเรียนได้จริง ข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ จะช่วยให้ผู้วิจัยสามารถตีความและลงข้อสรุปได้อย่างมั่นใจมากขึ้น เพราะการมองจากจุดเดียวอาจทำให้การตีความคลาดเคลื่อนได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาดำเนินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในครั้งต่อไป โดยผู้วิจัยอาจออกแบบเพื่อมาได้มาของข้อมูลทั้งจากตัวนักเรียนและจากครูหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับนักเรียน

ขอบเขตการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรีเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2549 ซึ่งมีจำนวน 29 โรงเรียน จำนวนประชากร 8,981 คน จำแนกเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนนักเรียน 3,079 คน เป็นชาย 1,661 คน หญิง 1,418 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวนนักเรียน 3,021 คน เป็นชาย 1,557 คน หญิง 1,464 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนนักเรียน 2,881 คน เป็นชาย 1,493 คน หญิง 1,388 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ตามกรอบประชากรดังกล่าวข้างต้น จำแนกเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 222 คน เป็นชาย 108 คน หญิง 114 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 228 คน เป็นชาย 115 คน หญิง 113 คน และนักเรียนชั้น

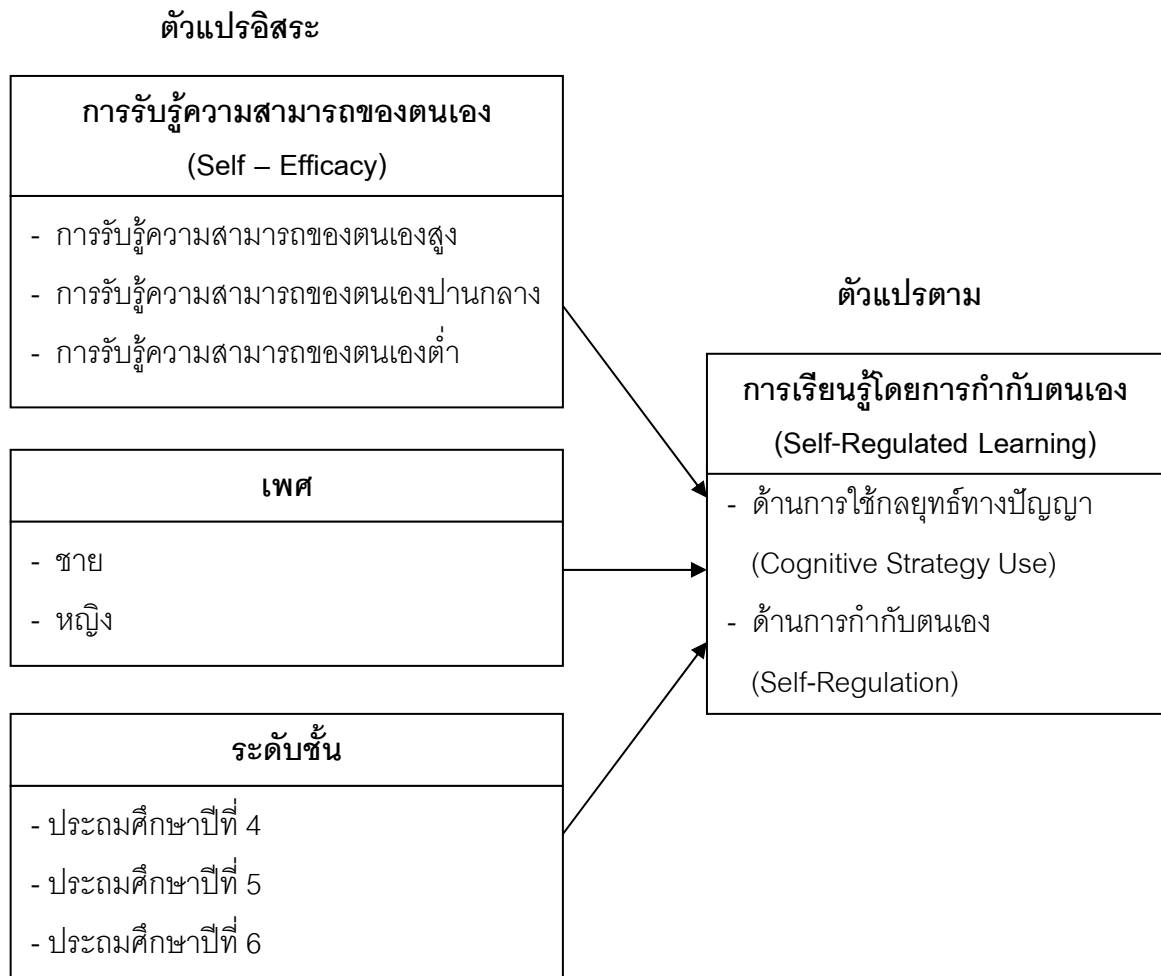
ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 236 คน เป็นชาย 116 คน หญิง 120 คน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 727 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-stage Random Sampling) และกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้นมีจำนวน 297 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ
 - 1.1 ตัวแปรอิสระหลัก (Main Independent Variable) คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) จำแนกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
 - กลุ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง
 - กลุ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง
 - กลุ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ
 - 1.2 ตัวแปรอิสระรอง (Moderator Variable)
 - 1.2.1 เพศ จำแนกเป็น
 - เพศชาย
 - เพศหญิง
 - 1.2.2 ระดับชั้น จำแนกเป็น 3 ระดับ ได้แก่
 - ประถมศึกษาปีที่ 4
 - ประถมศึกษาปีที่ 5
 - ประถมศึกษาปีที่ 6
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (Self-Regulated Learning) จำแนกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่
 - 2.1 ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา (Cognitive Strategy Use)
 - 2.2 ด้านการกำกับตนเอง (Self-Regulation)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบความสัมพันธ์ของตัวแปรด้านต่างๆ ทางด้านการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน โดยผู้วิจัยสนใจศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับ ปัจจัยส่วนบุคคลของนักเรียน จึงกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานงานวิจัย ดังนี้

1. นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นต่างกัน จะมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมแตกต่างกัน
2. มีผลปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างการเรียนรู้ความสามารถของตนเองกับเพศ ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างการเรียนรู้ความสามารถของตนเองกับระดับชั้น และที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างเพศกับระดับชั้น
3. มีผลปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น
4. นักเรียนมีระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงขึ้น เมื่อมีระดับชั้นสูงขึ้น
5. ผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับที่เกิดจากครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินนักเรียนในภาพรวมมีความสอดคล้องกัน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (Self-Regulated Learning) หมายถึง การที่นักเรียนใช้ความสามารถของตนเกี่ยวกับการเรียน โดยมีการวางแผน จัดการ ควบคุมความพยายาม และใช้วิธีการต่างๆ ปรับปรุงพฤติกรรมกรรมการเรียนของตน เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ในการวิจัยนี้ จำแนกองค์ประกอบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองเป็น 2 ด้าน ตามแนวคิดของพินทริชและเดอกรูท (Pintrich; and De Groot. 1990: 33-40) ดังนี้

1.1 ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา (Cognitive Strategy Use) หมายถึง ความสามารถในการสร้างความคิดตามสภาพความเป็นจริงในการเรียน เพื่อให้เกิดความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และสามารถประยุกต์วิธีการต่างๆ ไปใช้กับการเรียนได้อย่างเหมาะสม ประกอบด้วยกลยุทธ์ต่างๆ ดังนี้

- การจัดรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบข้อมูล(Organizing and Transforming) หมายถึง ความสามารถในการเรียบเรียงประเด็นสำคัญ หรือการปรับปรุงโครงสร้างของเนื้อหาที่เรียน และความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ จากสิ่งที่ตนรู้แล้วกับสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ใหม่

- การฝึกซ้ำและการจำ (Rehearsing and Memorizing) หมายถึง การฝึก หรือกระทำสิ่งต่างๆ ซ้ำๆ จนเกิดความเข้าใจ จนสามารถจดจำสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเรียน

- การค้นคว้าหาข้อมูล (Seeking Information) หมายถึง ความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลอื่นๆ เพิ่มเติม เพื่อให้ประกอบการเรียนหรือการทำงานที่ได้รับมอบหมาย นอกเหนือจากความรู้ที่ได้รับในห้องเรียน

- การทบทวนจากบันทึกต่างๆ (Reviewing Records) หมายถึง ความสามารถในการสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับตนเอง โดยการทบทวนจากหนังสือเรียน สมุดบันทึกต่างๆ หรือจากข้อสอบที่เคยสอบผ่านมาแล้ว เพื่อเตรียมตัวสำหรับการเรียนหรือในการทดสอบภายหลัง

1.2 ด้านการกำกับตนเอง (Self-Regulation) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมทางการเรียนของตน โดยผ่านกระบวนการคิด เพื่อการวางแผนปรับปรุงพฤติกรรมกรเรียน มีการจัดการสิ่งต่างๆ และควบคุมความพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ ประกอบด้วยกลยุทธ์ต่างๆ ดังนี้

- การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) หมายถึง ความพยายามปรับปรุงพฤติกรรมกรเรียน จากการประเมินคุณภาพผลงานที่ทำ และความก้าวหน้าทางการเรียนของตน

- การตั้งเป้าหมายและการวางแผน (Goal Setting and Planning) หมายถึง ความสามารถในการกระทำพฤติกรรมกรเรียนให้สำเร็จตามเป้าหมาย โดยมีการวางแผน กำหนดขั้นตอน และระยะเวลาในการกระทำพฤติกรรมกรเรียนล่วงหน้า

- การบันทึกและตรวจสอบตนเอง (Keeping Records and Monitoring) หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจของตน และความพยายามจดบันทึกเรื่องราวเหตุการณ์ หรือคำตอบต่างๆ

- การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียน (Environmental Structuring) หมายถึง ความพยายามในการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน และการเลือกสถานที่ในการทำงานให้เหมาะสมกับความต้องการของตนเอง

- การให้รางวัลต่อความสำเร็จและการลงโทษต่อความล้มเหลวของตนเอง (Self-Consequences) หมายถึง ความพยายามจูงใจตนเองให้สามารถกระทำพฤติกรรมเกี่ยวกับการเรียนได้สำเร็จตามเป้าหมาย โดยการให้รางวัลตอบแทนตนเองเมื่อประสบความสำเร็จ และการลงโทษตนเองเมื่อเกิดความล้มเหลว

- การขอความช่วยเหลือจากสังคม (Seeking Social Assistance) หมายถึง ความพยายามในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า โดยการขอความช่วยเหลือจากเพื่อน ครู และบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับการเรียน เมื่อสิ่งเหล่านั้นเกินความสามารถของตน

2. การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) หมายถึง ความเชื่อของนักเรียนว่าตนมีความสามารถที่จะเรียนแม้จะมีความยากหรืออุปสรรคใดๆ และมั่นใจว่าจะกระทำพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนให้บรรลุเป้าหมายที่ตนตั้งไว้ได้หรือไม่ ในระดับใด โดยใช้แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ โดยให้นักเรียนเลือกตอบให้ตรงกับระดับความมั่นใจว่าจะสามารถกระทำพฤติกรรมต่างๆ ได้มากน้อยเพียงใด

3. ครูประจำชั้น หมายถึง ครูที่เป็นครูประจำชั้นในช่วงชั้นที่ 2 ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี มีวุฒิกวศิปริญญาตรีขึ้นไป เคยทำการประเมินจิตพิสัยโดยการสังเกตพฤติกรรมและการปฏิบัติตนของนักเรียนเชิงสะสม อันเป็นภารกิจหน้าที่ประจำของครูมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี ซึ่งในการวิจัยนี้จะเป็นผู้มีหน้าที่ประเมิน “ความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง” ของนักเรียนแต่ละคนที่กำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

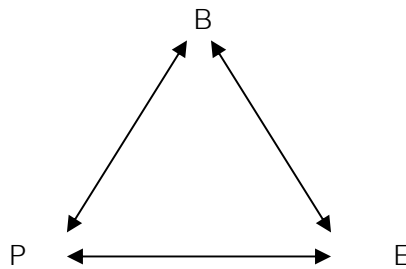
ในการศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นต่างกัน ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอหัวข้อตามลำดับ ต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง
 - 1.1 แนวคิดพื้นฐานของการกำกับตนเอง
 - 1.2 ความหมายของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง
 - 1.3 พัฒนาการของการกำกับตนเอง
 - 1.4 กลยุทธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง
 - 1.5 กระบวนการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง
 - 1.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง
 - 1.7 มิติของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง
 - 2.1 ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
 - 2.2 ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง
 - 2.3 อิทธิพลของการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อพฤติกรรม
 - 2.4 แหล่งที่มาของการรับรู้ความสามารถของตนเอง
 - 2.5 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเชิงพัฒนาการ
 - 3.1 ความหมายของ “การวิจัยเชิงพัฒนาการ” แบบภาคตามยาว และภาคตัดขวาง
 - 3.2 จุดเด่นและจุดอ่อนของการศึกษาภาคตามยาว และการศึกษาภาคตัดขวาง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง
 - 4.1 งานวิจัยต่างประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยในประเทศ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

1.1 แนวคิดพื้นฐานของการกำกับตนเอง

การกำกับตนเอง (Self-Regulation) เป็นแนวคิดสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม (Social Cognitive Theory) ของ แบนดูรา (Bandura. 1986) ที่เชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลนั้นไม่ได้เกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม (Environmental) เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องมีปัจจัยส่วนบุคคล (Person) และพฤติกรรม (Behavior) เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ประการมีลักษณะร่วมกำหนดซึ่งกันและกัน (Reciprocal Determinism) ดังภาพประกอบ 2



| | | | |
|-------|---|-----|-----------------------------|
| เมื่อ | B | แทน | พฤติกรรม (Behavior) |
| | P | แทน | ปัจจัยส่วนบุคคล (Person) |
| | E | แทน | สิ่งแวดล้อม (Environmental) |

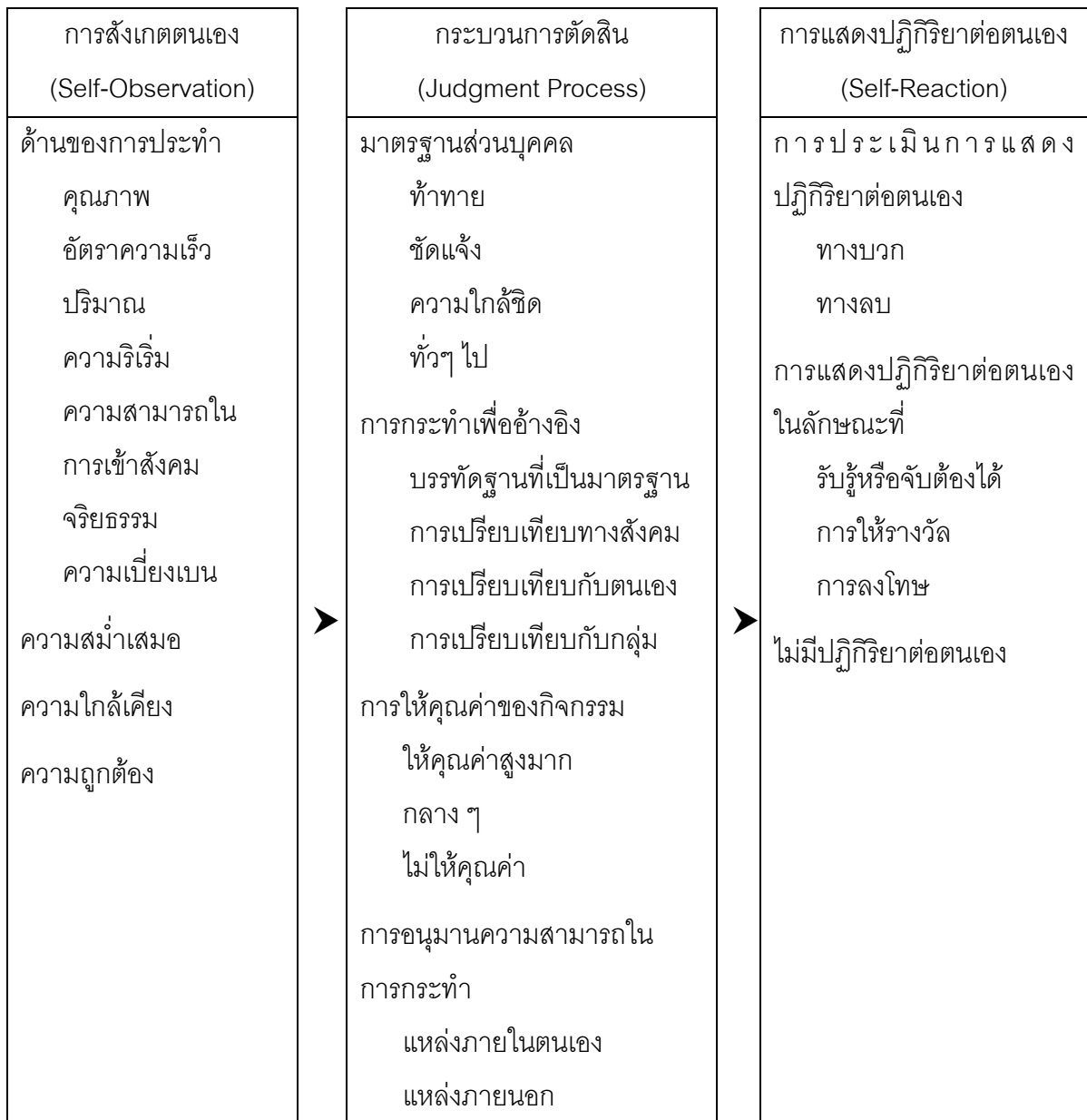
ภาพประกอบ 2 อิทธิพลซึ่งกันและกันระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล สิ่งแวดล้อม และพฤติกรรม (Bandura. 1986: 24)

แบนดูรา (สมโภชน์ เขียมสุภาชิต. 2541: 54-55 ; อ้างอิงจาก Bandura.1986) มีความเชื่อว่า พฤติกรรมของมนุษย์เรานั้นไม่ได้มีสาเหตุมาจากการเสริมแรงและการลงโทษภายนอกแต่เพียงอย่างเดียว แต่ว่ามนุษย์สามารถกระทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อควบคุมความคิด ความรู้สึกและการกระทำของตนเองเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ตนวางไว้ ซึ่งความสามารถในการดำเนินการดังกล่าวนี้ แบนดูราเรียกว่าเป็นการกำกับตนเอง

การกำกับตนเองเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนและพัฒนา โดยอาศัยกระบวนการสำคัญ 3 กระบวนการ คือ

1. กระบวนการสังเกตตนเอง (Self-Observation) เป็นตัวให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการกำหนดมาตรฐานของการกระทำที่มีความเป็นไปได้จริง และประเมินการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่กระทำอยู่ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการกำกับตนเอง บุคคลจะต้องรู้ว่ากำลังทำอะไรอยู่ เพราะความสำเร็จของการกำกับตนเองนั้น ส่วนหนึ่งมาจากความชัดเจน ความสม่ำเสมอ และความ

แก่นยำของการสังเกตและการบันทึกตนเอง ในกระบวนการสังเกตตนเองนั้น แบนดูรา ได้เสนอว่า ควร มีด้านต่างๆ ที่ควรพิจารณาอยู่ด้วยกัน 4 ด้านคือ ด้านการกระทำ ความสม่ำเสมอ ความใกล้เคียง และความถูกต้อง



ภาพประกอบ 3 กระบวนการของการกำกับตนเอง

การที่คนเราจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่ก็ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง อย่างเช่น การวินิจฉัยตนเองแต่การที่คนเราไม่ค่อยจะตระหนักกับสิ่งที่ตนเองกระทำจนเป็นนิสัย การสังเกตตนเองจะทำให้บุคคลสามารถวินิจฉัยได้ว่าเงื่อนไขใด ควรทำพฤติกรรมใด การวินิจฉัยตนเองนี้จะนำบุคคลไปสู่การตัดสินใจว่าพฤติกรรมใดควรจะเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้การจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

หรือไม่ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านการจูงใจตนเอง เนื่องจากพบว่าบางครั้งการสังเกตตนเองก็จะนำไปสู่การเพิ่มของพฤติกรรม การลดพฤติกรรม และบางครั้งก็ไม่มีผลต่อพฤติกรรมที่สังเกตนั้นเลย ดังนั้นก็น่าจะขึ้นอยู่กับการจูงใจตนเองด้วย

2. กระบวนการตัดสินใจ (Judgment Process) ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตตนเองนั้นจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนเมื่อผ่านกระบวนการตัดสินใจ ถ้าข้อมูลดังกล่าวนั้นเป็นที่พึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ โดยอาศัยมาตรฐานส่วนบุคคลที่ได้มาจากการถูกสอนโดยตรง การประเมินปฏิริยาตอบสนองทางสังคมต่อพฤติกรรมนั้นๆ และจากการสังเกตตัวเอง ซึ่ง แบบดูรา ให้ความสำคัญอย่างมากต่อการถ่ายทอดมาตรฐาน จากกระบวนการของตัวเอง

นอกจากการตัดสินใจที่ต้องอาศัยมาตรฐานส่วนบุคคลแล้ว ปัจจัยอีกปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ คือ การเปรียบเทียบกับกลุ่มอ้างอิงทางสังคม ที่ประกอบด้วย การเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานของสังคม การเปรียบเทียบทางสังคม การเปรียบเทียบกับตนเอง และการเปรียบเทียบกับกลุ่ม

กระบวนการตัดสินใจจะไม่ส่งผลใดๆต่อบุคคล ถ้าพฤติกรรมที่ตัดสินใจนั้นยังไม่มีคุณค่าพอแก่ความสนใจของบุคคล ถ้าพฤติกรรมนั้นมีคุณค่า การประเมินตนเองก็จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลทันที แต่อย่างไรก็ตามการที่บุคคลจะสนองตอบอย่างไรต่อกระบวนการตัดสินใจนั้น ก็ย่อมขึ้นอยู่กับอารมณ์สาเหตุในการกระทำ บุคคลจะรู้สึกภูมิใจถ้าการประเมินความสำเร็จของการกระทำมาจากความสามารถและการกระทำของเขา และจะรู้สึกไม่พึงพอใจเท่าใดนัก ถ้าการกระทำนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอก

3. การแสดงปฏิริยาต่อตนเอง (Self- Reaction) การพัฒนามาตรฐานในการประเมินและทักษะในการตัดสินใจนั้น จะนำไปสู่การแสดงปฏิริยาต่อตนเอง ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งล่อใจในการที่จะนำไปสู่ผลทางบวก ทั้งในแง่ของผลที่ได้เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ หรือในแง่ของความพึงพอใจของตนเอง ส่วนมาตรฐานภายในของบุคคล ก็จะทำหน้าที่เป็นตัวเกณฑ์ที่ทำให้บุคคลคงระดับการแสดงออก อีกทั้งเป็นตัวจูงใจให้บุคคลกระทำพฤติกรรมไปสู่มาตรฐานดังกล่าว

แบบดูรา (นภาพร ปรีชามารภ. 2545: 30-31; อ้างอิงจาก Bandura. 1988) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเอง มีดังนี้

1. ประโยชน์ส่วนตัว (Personal Benefits) เมื่อบุคคลมีพฤติกรรมกำกับตนเองแล้ว บุคคลจะได้ประโยชน์โดยตรงต่อตนเอง บุคคลจะยึดมั่นต่อการกำกับตนเอง ทำให้กระบวนการกำกับตนเองคงอยู่ได้ เช่น บุคคลที่พฤติกรรมการติดบุหรี่แล้วใช้กระบวนการกำกับตนเองจนสามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ เมื่อเลิกสูบบุหรี่ได้แล้ว บุคคลรู้สึกว่าร่างกายแข็งแรงขึ้น และยังสามารถประหยัดเงินได้อีกด้วย ดังนั้นบุคคลจะยึดมั่นต่อการไม่สูบบุหรี่อีก

2. รางวัลทางสังคม (Social Reward) การที่บุคคลมีพฤติกรรมการกำกับตนเองแล้ว บุคคลในสังคมให้การยกย่องชมเชย สรรเสริญ ให้เกียรติ ให้การยอมรับ หรือให้รางวัล ซึ่งการให้รางวัลทางสังคมนี้จะมีส่วนช่วยให้กระบวนการกำกับตนเองของบุคคลคงอยู่ได้

3. การสนับสนุนจากตัวแบบ (Modeling Supports) บุคคลที่มีมาตรฐานในการกำกับตนเอง เช่น การพูดจาไพเราะ หากได้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีแต่คนพูดจาไพเราะ คนที่พูดจาไพเราะเหล่านี้จะมีส่วนช่วยเป็นตัวแบบที่จะสนับสนุนซึ่งกันและกัน

4. ฏีกิริยาทางลบจากผู้อื่น (Negative Sanctions) บุคคลที่พัฒนามาตรฐานในการกำกับตนเองมาแล้ว หากภายหลังให้รางวัลตนเองต่ำกว่ามาตรฐาน จะได้รับฏีกิริยาทางลบจากบุคคลอื่นในสังคม ฏีกิริยาเหล่านี้จะส่งผลให้บุคคลย้อนกลับไปใช้มาตรฐานเดิมของตน

5. การสนับสนุนจากสภาพแวดล้อม (Contextual Supports) บุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อมซึ่งในอดีตเคยส่งเสริมให้ตนกำกับตนเองด้วยมาตรฐานระดับหนึ่ง ย่อมมีโอกาสกำกับตนเองด้วย มาตรฐานนั้นอีก บุคคลเช่นนี้มีแนวโน้มจะหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่จะมีอิทธิพลให้ตนลดมาตรฐานลงไป

6. การลงโทษตนเอง (Self-Inflicted Punishment) การลงโทษตนเองจะช่วยลดความไม่สบายใจจากการทำผิดมาตรฐานของตนได้ และในหลายๆ กรณีเป็นการลดปฏีกิริยาทางลบจากบุคคลอื่นได้ด้วย แทนที่จะถูกบุคคลอื่นลงโทษ และในบางกรณีการลงโทษตนเองก็เป็นการกระทำที่ได้รับการชมเชยจากบุคคลอื่น

การกำกับตนเองเป็นสิ่งที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของบุคคลมาก เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการภายในตัวบุคคล การเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยภายในตัวบุคคลเช่นกัน ซึ่งนักจิตวิทยาในกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม ได้กำหนดข้อตกลงของการเรียนรู้ไว้หลายประการ ดังนี้ (วรวณี ลิ้มอักษร. 2543: 88-89; อ้างอิงจาก Ormrod. 1995)

1. บุคคลสามารถเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมของบุคคลอื่น หรือการเรียนรู้จากตัวแบบ (Modeling) โดยไม่จำเป็นต้องลงมือทำ หรือทำการทดลองด้วยตนเองเสมอไป กล่าวคือสามารถเรียนรู้และได้รับประโยชน์จากประสบการณ์หรือการกระทำของบุคคลอื่นได้

2. การเรียนรู้เป็นกระบวนการภายในตัวบุคคล อาจส่งผลให้บุคคลมีการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมหรือไม่ก็ได้ นั่นคือการเรียนรู้บางอย่างส่งผลให้บุคคลมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทันที ทันใด อาจเป็นเพราะบุคคลมี “โอกาส” ในการแสดงพฤติกรรม แต่บางสิ่งบางอย่างที่บุคคลได้เรียนรู้ อาจต้องใช้เวลาสักระยะหนึ่งจึงจะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรืออาจไม่มีผลให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมก็ได้

3. กระบวนการคิดมีบทบาทสำคัญในการกำหนดว่า บุคคลได้มีการเรียนรู้เกิดขึ้นแล้ว เพราะสิ่งที่บุคคลคิด วิธีคิดและการตีความของสภาพแวดล้อมที่บุคคลเผชิญ ล้วนเป็นภาพสะท้อนให้ทราบถึงกระบวนการภายในหรือกระบวนการคิดที่ไม่อาจสังเกตได้โดยตรง และเป็นสิ่งที่บ่งชี้ว่าบุคคลได้เรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างน้อยเพียงใดแล้ว

4. พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจะมุ่งไปสู่เป้าหมาย เป็นเป้าหมายที่บุคคลเป็นผู้กำหนดด้วยตนเอง โดยบุคคลจะพยายามกระทำและปรับปรุงพฤติกรรมของตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ในผู้เรียนแต่ละคนอาจกำหนดเป้าหมายในการเรียนเอาไว้มากมายแตกต่างกันไป จากการกำหนดเป้าหมายของตนจะส่งผลไปสู่การกำกับพฤติกรรมของตนเองต่อไป

5. บุคคลจะเป็นผู้กำกับพฤติกรรมของตนเอง (Self-Regulation) เมื่อบุคคลเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการกระทำของตนเอง บุคคลจะกำกับการเรียนรู้และพฤติกรรมของตนเองด้วย เช่น ในผู้เรียนที่กำหนดเป้าหมายว่าต้องคัดตัวหนังสือทุกตัวให้เหมือนกับแบบที่มีอยู่ในหนังสือ ถ้ายังไม่เหมือนก็จะพยายามทำซ้ำหลายๆ ครั้ง จนกว่าจะถึงเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ตนเองต้องการ และมีความพึงพอใจ

6. การเสริมแรงและการลงโทษ มีผลต่อพฤติกรรมและการเรียนรู้ของบุคคลทางอ้อมมากกว่าทางตรง กล่าวคือ บุคคลไม่จำเป็นจะต้องได้รับการเสริมแรงหรือการลงโทษจากการกระทำของตนเองโดยตรง เพียงแต่ได้สังเกตเห็นบุคคลอื่นได้รับการเสริมแรงหรือถูกลงโทษจากการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว บุคคลก็จะสามารถนำสิ่งที่ได้สังเกตเห็นมากำหนดความคาดหวังให้กับตนเองในอนาคตได้ว่าถ้าตนทำอย่างนั้นผลที่จะตามมาจากการกระทำคืออะไร ซึ่งความคาดหวังนี้จะมีผลต่อการเลือกแสดงพฤติกรรมของบุคคลในอนาคตเป็นอย่างมาก

จากเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า การกำกับตนเองเป็นแนวคิดที่สำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้ ปัญหาทางสังคม ของ แบนดูรา กระบวนการของการกำกับตนเอง เริ่มต้นจากการสังเกตตนเองเพื่อช่วยให้บุคคลได้รับข้อมูลที่จำเป็นต่อการกำหนดมาตรฐานให้กับตนเอง และสามารถที่จะประเมินการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่กระทำอยู่ของตนเองได้ โดยข้อมูลที่ได้จากการสังเกตจะช่วยให้บุคคลสามารถตัดสินใจ โดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานส่วนบุคคล หรือมาตรฐานของกลุ่มอ้างอิงทางสังคม ซึ่งนำไปสู่การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองและเป็นกระบวนการจูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่างๆ และเมื่อบุคคลเป็นผู้กำหนดเป้าหมายการกระทำของตนเอง บุคคลจะกำกับการเรียนรู้และพฤติกรรมของตนเองด้วย

1.2 ความหมายของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

คำว่า Self-Regulated Learning นักการศึกษาบางท่านใช้คำว่า Self-Regulation Learning และมีชื่อเรียกเป็นภาษาไทยหลายชื่อ เช่น การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง, การกำกับตนเองในการเรียน หรือการควบคุมตนเองในการเรียน สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้คำว่า “การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง” ซึ่งมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

ซิมเมอร์แมน (Zimmerman. 1989: 329) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง หมายถึง การที่นักเรียนสามารถกำกับตนเอง โดยใช้การรู้คิดของตนเอง มีแรงจูงใจ และมีการกระทำพฤติกรรม ร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง

พินทริช และเดอกรูท (Pintrich; and De Groot. 1990: 33) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง หมายถึง การที่นักเรียนมีการรู้คิดในการวางแผน ควบคุม และปรับกระบวนการรับรู้ของตนเอง มีการจัดการและควบคุมตนเองมีความพยายามที่จะเรียนรู้ รวมทั้งการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาในการเรียน

จิราภรณ์ กุณสิทธิ์ (2541: 7) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง หมายถึง การที่บุคคลมีการกำกับตนเองเพื่อให้มีความรู้และทักษะต่างๆ โดยมีการรู้คิดของตนเองในสิ่งที่ตนเองเรียนรู้ ควบคุมการกระทำ และแรงจูงใจ จัดการสิ่งต่างๆ ด้วยตนเองและใช้กลยุทธ์ทางปัญญาในการเรียนรู้

ระพินทร์ ฉายวิมล (2544: 187-188) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองเป็นการผสมผสานทักษะและเจตจำนงของบุคคลซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ คือ ความรู้ (knowledge) การจูงใจ (motivation) และการมีวินัยในตนเอง (self-discipline)

1. ความรู้ บุคคลที่มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองนั้น ต้องมีความรู้เกี่ยวกับตนเองหลายประการ เช่น มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชา มีความรู้เกี่ยวกับงาน มีความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์ในการเรียนรู้ และมีความรู้เกี่ยวกับบริบทที่จะนำความรู้ไปใช้

2. การจูงใจ นักเรียนที่มีการกำกับตนเองจะมีการจูงใจตนเองในการเรียนทำให้งานต่างๆ ในห้องเรียนเป็นสิ่งที่น่าสนใจ มีคุณค่าต่อการเรียน เพราะพฤติกรรมการเรียนไม่ได้กระทำเพื่อให้คนอื่นชมว่าดี แต่รู้ตัวเองว่า “ทำไม่จึงศึกษา” เรื่องดังกล่าว การเลือกกลยุทธ์การทำงานเกิดจากตัวนักเรียนมากกว่าบุคคลอื่นกำหนดให้

3. วินัยในตนเอง เป็นเจตจำนง (will power) ของนักเรียนโดยนักเรียนที่มีการกำกับตนเองจะรู้ว่าจะปกป้องตนเองจากสิ่งที่ยกเว้นสมาธิ (distraction) ต่างๆ อย่างไร รู้ว่าจะไปศึกษาที่ใด จึงจะไม่ถูกรบกวนหรือขัดจังหวะ รู้ว่าเมื่อเกิดความรู้สึกวิตกกังวลแล้วจะปฏิบัติตนอย่างไร เป็นต้น

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง หมายถึง การที่นักเรียนมีการรู้คิดในการวางแผน จัดการ ควบคุม และการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาปรับปรุงพฤติกรรมในการเรียนของตน โดยเกิดจากการตั้งใจตนเองไม่มีใครบังคับ

1.3 พัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

ซิมเมอร์แมน และบอนเนอร์ (Zimmerman; and Kitsantas. 1997: 29-30; 1999: 241 - 242 ; citing Zimmerman; and Bonner) ได้เสนอรูปแบบพัฒนาการของการกำกับตนเอง ตามทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม ว่าทักษะการกำกับตนเองเริ่มพัฒนาจากการที่บุคคลรับเอาทักษะมาจากสังคม แล้วค่อยๆเปลี่ยนมาพัฒนาทักษะในตัวเองภายหลัง ผู้เรียนที่ยังไม่สามารถกำกับตนเองได้จะเริ่มรับเอากลยุทธ์การเรียนรู้และทักษะการกำกับตนเองจากแม่แบบในสังคมอย่างรวดเร็ว โดยการสอนของผู้อื่น โครงสร้างของงานที่เอื้ออำนวยให้ทำ และได้รับการสนับสนุนจากสังคม การดูอย่างจากแม่แบบช่วยให้ผู้เรียนรู้จักกลยุทธ์การเรียนรู้แบบต่างๆ เรียกว่าเริ่มมีทักษะการเรียนรู้ในระดับการสังเกตผู้อื่น (Observation) การที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการสังเกตมากขึ้น ผู้เรียนต้องทำตามกลยุทธ์ด้วยตนเอง เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ผสมผสานกลยุทธ์ที่เรียนรู้ใหม่กับพฤติกรรมเดิมของตนเอง ถ้าแม่แบบรับบทบาทเป็นครู ซึ่งเป็นผู้แนะแนวทาง ให้ข้อมูลย้อนกลับ และให้การเสริมแรงทางสังคมในระหว่างฝึกปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับปรุงทักษะที่เลียนแบบมาถูกต้องมากขึ้น ในระหว่างที่ผู้เรียนเลียนแบบ เพื่อความถูกต้องของการเลียนแบบ แม่แบบอาจจะแสดงการสาธิตซ้ำในบางจุดของกลยุทธ์ เพื่อแนะแนวทางการปฏิบัติตาม ในระยะนี้ผู้เรียนได้รับแรงจูงใจในการเลียนแบบจากการเสริมแรงโดยการสังเกตสิ่งที่แม่แบบได้รับ แม่แบบที่ประสบความสำเร็จและวิธีการที่แม่แบบแสดงออกจะถูกผู้สังเกตเลียนแบบ ส่วนแม่แบบที่ไม่ประสบความสำเร็จจะไม่ได้ได้รับความสนใจ

ทักษะต่อมาเป็นระยะของการเลียนแบบ (Imitation) เมื่อผู้เรียนสามารถแสดงถึงลักษณะทั่วไปของแม่แบบได้ถูกต้อง กล่าวได้ว่า ผู้เรียนสามารถเลียนแบบได้สำเร็จ ผู้สังเกตจะไม่ลอกแบบการกระทำของแม่แบบทุกอย่าง แต่จะเลียนแบบอย่างหรือลักษณะทั่วไปของแม่แบบ ความสามารถของทักษะการกำกับตนเองสองระยะแรกมีแหล่งที่มาจากการเรียนรู้ทางสังคมเป็นสำคัญ แต่ในขั้นที่สูงขึ้นไปความสำคัญจะเปลี่ยนไปที่ตัวบุคคล

ทักษะของการกำกับตนเองระยะที่สาม ได้แก่ การควบคุมตนเอง (Self-Control) เป็นระยะที่ผู้เรียนนำกลยุทธ์ไปใช้ได้อย่างอิสระในงานที่คล้ายคลึงกับงานเดิม ในระยะนี้กลยุทธ์การกำกับตนเองเป็นของตัวผู้เรียนเอง แต่ยังคงต้องอาศัยด้านมาตรฐานของแม่แบบ และระยะนี้การเสริมแรงให้กับตนเองเป็นสิ่งที่ช่วยให้กำกับตนเองได้อย่างเหมาะสม

ระยะสุดท้าย เรียกว่า ทักษะการกำกับตนเอง (Self-Regulation) ในระยะนี้ผู้เรียนสามารถริเริ่มใช้กลยุทธ์ด้วยตนเอง สามารถประยุกต์ใช้กลยุทธ์ตามสถานการณ์ต่างๆ และมีแรงจูงใจจากการรับรู้ความสามารถของตนเองที่จะสามารถบรรลุเป้าหมายได้ ผู้เรียนจะเลือกใช้กลยุทธ์ และเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ด้วยตนเอง และพึ่งพิงแม่แบบน้อยมาก หรือไม่พึ่งพิงเลย ถึงแม้ว่าการกำกับตนเองจะเกิดจากประสบการณ์ทางสังคม แต่ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับพัฒนาการทางสติปัญญาและทางกายของผู้เรียนเองด้วย

ซุงค์ และซิมเมอร์แมน (Schunk; and Zimmerman.1997: 198) ได้วิเคราะห์เกี่ยวกับอิทธิพลที่มีต่อพัฒนาการของการกำกับตนเองของผู้เรียนตามทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม ดังตาราง 1

ตาราง 1 การวิเคราะห์อิทธิพลที่มีต่อพัฒนาการการกำกับตนเองของผู้เรียน

| ระดับของพัฒนาการ (Levels of Development) | อิทธิพลทางสังคม (Social Influences) | อิทธิพลของตนเอง (Self-Influences) |
|---|---|---|
| การสังเกต (Observational) | แม่แบบ (Models) การพูดบรรยาย (Verbal Description) | |
| การเลียนแบบ (Imitative) | การแนะแนวทางและการให้ข้อมูล ป้อนกลับจากสังคม (Social Guidance and Feedback) | |
| การควบคุมตนเอง (Self-Controlled) | | มาตรฐานภายในตนเอง (Internal Standards) การเสริมแรงตนเอง (Self-Reinforcement) |
| การกำกับตนเอง (Self-Regulated) | | กระบวนการกำกับตนเอง (Self-Regulatory Process) ความเชื่อเกี่ยวกับ ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Beliefs) |

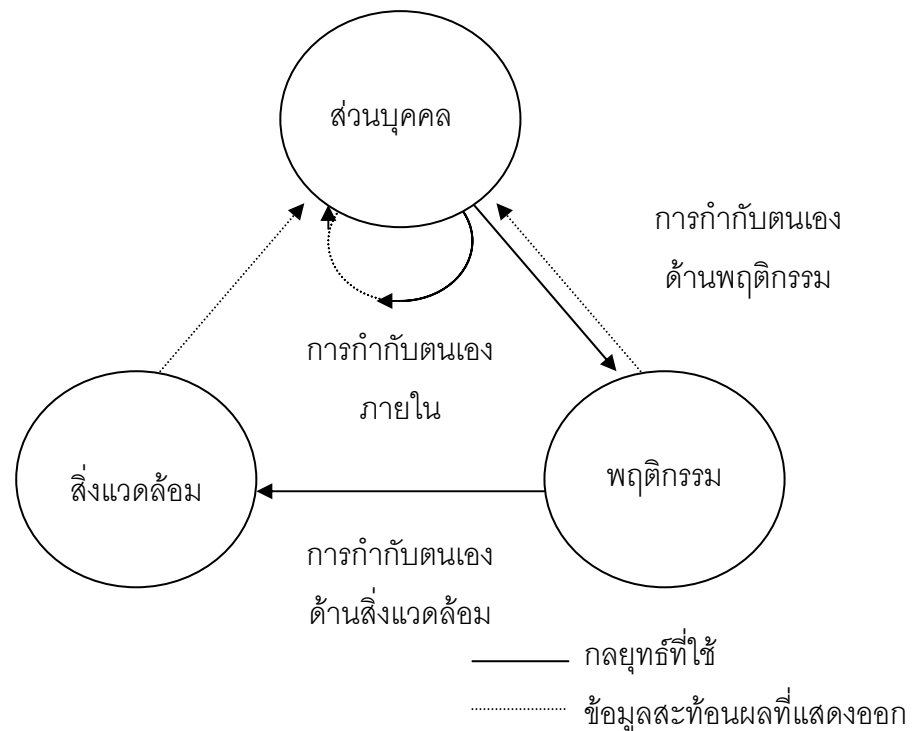
พัฒนาการของการกำกับตนเองทั้ง 4 ระดับนี้ เริ่มต้นจากการได้รับความรู้เกี่ยวกับทักษะการเรียนรู้ (การสังเกต) ร่วมกับการใช้ทักษะเหล่านี้ (การเลียนแบบ) และนำมาเป็นของตนเอง (การควบคุมตนเอง) และนำเอามาปรับใช้ (การกำกับตนเอง) แรงจูงใจในการกำกับตนเองเริ่มจากสังคมกระตุ้นให้เกิด และเปลี่ยนมาจูงใจตนเอง คือ จากการเห็นผู้อื่นได้รับแรงเสริม ต่อมาระหว่างการเลียนแบบผู้สังเกตได้รับแรงเสริมโดยตรงจากผู้อื่น ในระหว่างการควบคุมตนเองผู้สังเกตจะเสริมแรงแก่ตนเอง และระงับการกำกับตนเอง แรงจูงใจมาจากการรับรู้ความสามารถของตนเอง แม้ว่าการกำกับตนเองเริ่มเกิดขึ้นจากสังคมแล้วพัฒนามาสู่บุคคล แต่ปัจจัย เช่น การรับรู้ความสามารถของตนเอง การรู้คิด และสภาวะทางอารมณ์ ยังคงมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ทฤษฎีปัญญาทางสังคม แบ่งระยะพัฒนาการของการกำกับตนเองแบบเน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและสังคม ไม่ได้แบ่งเป็นขั้นแน่นอนตายตัวตามอายุ หรือตามขั้นพัฒนาการทางสติปัญญา เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านพัฒนาการในการกำกับตนเองสมบูรณ์แล้ว ผู้เรียนสามารถที่จะเรียนรู้และแสดงทักษะด้านนั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเชื่อว่าบุคคลสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของตนเองได้ จากการใช้กระบวนการกำกับตนเอง และการรับรู้ความสามารถของตนเอง การเรียนรู้ของผู้เรียนจะเป็นไปอย่างเหมาะสมเมื่อลักษณะการสอนทางสังคมสอดคล้องกันดีกับระยะของพัฒนาการในการกำกับตนเองของผู้เรียน และพัฒนาการจะเหมาะสมเมื่อสถานการณ์การเรียนรู้ได้รับการสนับสนุนจากสังคม ให้บุคคลกำกับตนเองได้ในระยะถัดไป

1.4 กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

ซิมเมอร์แมน (Zimmerman. 1989: 330) กล่าวว่าโดยทั่วไปมีกลยุทธ์ 3 ประเภท ที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมกระบวนการส่วนบุคคล ซึ่งเป็นกลยุทธ์ที่สร้างขึ้นเพื่อควบคุมพฤติกรรมสิ่งแวดล้อม หรือแม้กระทั่งกระบวนการภายใน ดังแสดงในภาพประกอบ 4

1. การกำกับตนเองด้านพฤติกรรม (Behavioral Self-Regulation) นักเรียนใช้กลยุทธ์การประเมินตนเอง เช่น การตรวจการบ้านคณิตศาสตร์ จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับความถูกต้อง และให้ข้อมูลว่าการตรวจสอบต้องทำต่อไปหรือไม่ ซึ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับที่ได้จากกระทำตามกลยุทธ์ อธิบายได้ว่าการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองเริ่มจากการที่บุคคลมีการนำกลยุทธ์ไปใช้ และมีการกำกับตนเองผ่านทาง การรับรู้ความสามารถของตนเอง



ภาพประกอบ 4 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของการกำกับตนเอง (Zimmerman, 1989: 330)

2. การกำกับตนเองด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Self-Regulation) นักเรียนใช้กลยุทธ์จัดการกับสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดสถานที่ให้เงียบ หาห้องที่ไม่มีเสียงรบกวน แสงสว่างเพียงพอ และจัดสถานที่สำหรับเขียน เพื่อให้ทำการบ้านได้ การที่จะใช้กลยุทธ์นี้ต่อไปขึ้นอยู่กับความรู้ผลลัพธ์ที่ได้จากกลยุทธ์นี้มีประสิทธิภาพเพียงใด คือ ต้องได้รับข้อมูลย้อนกลับจากสิ่งแวดล้อม แม้ว่ากลยุทธ์การเรียนรู้จะเกิดจากสิ่งแวดล้อม เช่น จากการสอน จะไม่เถื่อนักเรียนกำกับตนเองจนกว่าการกำกับตนเองเกิดขึ้นภายใต้อิทธิพลของกระบวนการส่วนบุคคล เช่น การตั้งเป้าหมาย และการรับรู้ความสามารถของตนเอง

3. การกำกับตนเองภายใน (Covert Self-Regulation) กระบวนการภายในส่วนบุคคลมีผลต่อกันและกันเช่นเดียวกัน ทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม มีความสนใจผลของกระบวนการรู้คิด (Meta cognitive) ต่อกระบวนการอื่นๆ ในบุคคล เช่น ความรู้ หรือสภาวะทางอารมณ์

ซิมเมอร์แมนและมาร์ตินเนซพอนส์ (Zimmerman; and Martinez-Pons, 1988: 284-290 ; 1989: 337) ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบกลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน โดยการสัมภาษณ์นักเรียน, การประเมินโดยครูผู้สอน และการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง (Self-Regulated Learning Strategies) ที่ผู้เรียนใช้โดยทั่วไปมีด้วยกัน 14 กลยุทธ์ ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 กลยุทธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

| ประเภท / กลยุทธ์ | คำนิยาม |
|---|---|
| 1. การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) | ถ้อยคำของนักเรียนที่แสดงว่ามีภาระริเริ่มประเมินคุณภาพหรือความก้าวหน้าของงาน เช่น “ฉันตรวจงานของฉันเพื่อให้แน่ใจว่าทำถูกต้อง” |
| 2. การจัดรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ (Organizing and Transforming) | ถ้อยคำของนักเรียนที่แสดงว่ามีภาระริเริ่มปรับปรุงโครงสร้างของเนื้อหาในการเรียนโดยเปิดเผยหรือปกปิดเพื่อพัฒนาการเรียน เช่น “ฉันทำโครงร่างก่อนที่จะเขียนรายงาน” |
| 3. การตั้งเป้าหมายและการวางแผน (Goal Setting and Planning) | ถ้อยคำของนักเรียนที่แสดงว่ามีภาระริเริ่มตั้งเป้าหมายในการศึกษา หรือเป้าหมายระยะยาว และวางแผนสำหรับขั้นตอน เวลา และทำกิจกรรมให้สำเร็จตามเป้าหมาย เช่น “ฉันเริ่มศึกษาเนื้อหา 2 สัปดาห์ก่อนจะสอบ และทำด้วยตัวฉันเอง” |
| 4. การค้นคว้าหาข้อมูล (Seeking Information) | ถ้อยคำของนักเรียนที่แสดงว่ามีภาระริเริ่มพยายามที่จะให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลอื่นที่ไม่ใช่ข้อมูลทางสังคมเมื่อได้รับมอบหมายให้ทำงาน เช่น “ก่อนที่จะเริ่มเขียนรายงาน ฉันจะไปห้องสมุดเพื่อค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องที่จะทำรายงาน” |
| 5. การบันทึกและการตรวจสอบ (Keeping Records and Monitoring) | ถ้อยคำของนักเรียนที่แสดงว่ามีภาระริเริ่มพยายามที่จะบันทึกเหตุการณ์หรือคำตอบต่างๆ เช่น “ฉันจดบันทึกคำอภิปรายในชั้นเรียน” หรือ “ฉันทำบัญชีคำศัพท์ที่ฉันไม่เข้าใจ” |
| 6. การจัดสิ่งแวดล้อม (Environmental Structuring) | ถ้อยคำของนักเรียนที่แสดงว่ามีภาระริเริ่มพยายามที่จะเลือกหรือจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพเพื่อที่จะทำให้ง่ายในการเรียนรู้ เช่น “ฉันแยกตัวออกจากสิ่งที่จะมารบกวนฉัน” หรือ “ฉันปิดวิทยุเพื่อให้มีสมาธิในการทำงาน” |
| 7. การให้รางวัลต่อความสำเร็จและการลงโทษต่อความล้มเหลวของตนเอง (Self-Consequences) | ถ้อยคำของนักเรียนที่แสดงว่ามีภาระริเริ่มจัดหรือจินตนาการถึงรางวัลหรือการลงโทษต่อความสำเร็จและความล้มเหลวที่จะเกิดขึ้น เช่น “ถ้าฉันสอบได้คะแนนดี ฉันจะไปดูภาพยนตร์” |

ตาราง 2 (ต่อ)

| ประเภท / กลยุทธ์ | คำนิยาม |
|---|--|
| 8. การฝึกซ้ำและการจำ (Rehearsing and Memorizing) | ถ้อยคำของนักเรียนที่แสดงว่ามีภาระริเริ่มพยายามที่จะจดจำสิ่งต่างๆ โดยการฝึกทั้งที่แสดงออกและไม่แสดงออกมาภายนอก เช่น “ในการเตรียมตัวสอบคณิตศาสตร์ ฉันจะฝึกเขียนสูตรต่างๆ จนกระทั่งฉันจำได้” |
| 9-11. การขอความช่วยเหลือจากสังคม (Seeking Social Assistance) | ถ้อยคำของนักเรียนที่แสดงว่ามีภาระริเริ่มพยายามที่จะขอความช่วยเหลือจากเพื่อน(9), ครู(10), และบุคคลทั่วไป(11) เช่น “ถ้าฉันมีปัญหาเกี่ยวกับการบ้านคณิตศาสตร์ ฉันจะถามเพื่อน” |
| 12-14. การทบทวนจากบันทึกต่างๆ (Reviewing Records) | ถ้อยคำของนักเรียนที่แสดงว่ามีภาระริเริ่มพยายามที่จะทบทวนสมุดบันทึก(12), ข้อสอบ(13), และตำราเรียน (14) เพื่อเตรียมตัวสำหรับการเรียนหรือการทดสอบ เช่น “เมื่อเตรียมตัวสอบ ฉันจะทบทวนสมุดบันทึกของฉัน” |
| 15. อื่นๆ (Other) | ถ้อยคำที่แสดงถึงพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เริ่มมาจากบุคคลอื่น ตัวอย่างเช่น ครู หรือ ผู้ปกครอง และทุกๆ คำตอบที่ไม่ชัดเจน เช่น “ฉันทำตามที่คุณบอก” |

ซิมเมอร์แมนและมาร์ตินเนสพอนส์ อธิบายว่า กลยุทธ์ทั้ง 14 กลยุทธ์นั้น มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาการกำกับตนเองของนักเรียนแต่ละด้าน ทั้งปัจจัยส่วนบุคคล พฤติกรรมการเรียน และสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ เช่น การจัดรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ, การฝึกซ้ำและการจำ , การตั้งเป้าหมายและการวางแผน กลยุทธ์เหล่านี้จะเน้นไปที่การกำกับตนเองด้านส่วนบุคคล ส่วนกลยุทธ์ประเมินตนเอง , การให้รางวัลต่อความสำเร็จและการลงโทษต่อความล้มเหลว จะส่งเสริมด้านพฤติกรรม สำหรับกลยุทธ์การจัดสิ่งแวดล้อม , การค้นคว้าหาข้อมูล , การขอความช่วยเหลือจากสังคม และการทบทวนเอกสาร เป็นกลยุทธ์ที่ตั้งใจที่จะจัดการสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของตนเอง

พินทริช และเดอกรูท (Pintrich; and De Groot. 1990: 33-40) กล่าวว่า การกำกับตนเองในด้านความรู้ ความเข้าใจ และพฤติกรรมเป็นสิ่งสำคัญและช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และประสบความสำเร็จทางการเรียน และองค์ประกอบที่มีความสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองบรรลุผลสำเร็จได้มีด้วยกัน 3 องค์ประกอบ คือ

1. กลยุทธ์การรู้คิด (Metacognitive Strategies) เป็นวิธีการสำหรับการวางแผน การควบคุม และปรับปรุงการเรียนรู้ของตนเอง เช่น การประเมินตนเอง การตั้งเป้าหมายและการวางแผน การบันทึกและการตรวจสอบ เป็นต้น

2. ผู้เรียนมีการจัดการและควบคุมความพยายามของตนเอง (Effort Management) เกี่ยวกับการเรียนและงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบความสำเร็จ โดยมีการวางแผน ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ยกตัวอย่างเช่น นักเรียนใช้ความพยายามทำงานที่ยากและป้องกันสิ่งที่จะมารบกวน (เช่น เพื่อนๆ เสียงดัง) จัดการสิ่งแวดล้อมในการเรียน โดยการขอความร่วมมือจากเพื่อนในการทำงานให้สำเร็จก่อน หรือขอความช่วยเหลือจากสังคม ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ โดยมีการจูงใจตนเองโดยการให้รางวัลต่อความสำเร็จของตนเอง เป็นต้น

3. กลยุทธ์ทางปัญญา (Cognitive Strategies) เป็นวิธีการที่นักเรียนใช้ในการสร้างความคิดตามความเป็นจริงในการเรียน การจำ และความเข้าใจ ความแตกต่างของกลยุทธ์ทางปัญญา เช่น การท่องจำ การเชื่อมโยงความรู้ การค้นคว้าหาข้อมูล การทบทวนจากบันทึกต่างๆ และกลยุทธ์การจัดรูปแบบข้อมูล เป็นต้น ซึ่งความสามารถทางปัญญาในการเรียนมีรากฐานมาจากการอบรมเลี้ยงดู และมีผลต่อความระดับของความสำเร็จ

พินทริช และเดออร์กูท ได้วิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง พบว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองแบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ

1. ด้านกลยุทธ์ที่ใช้ทางปัญญา (Cognitive strategy use)

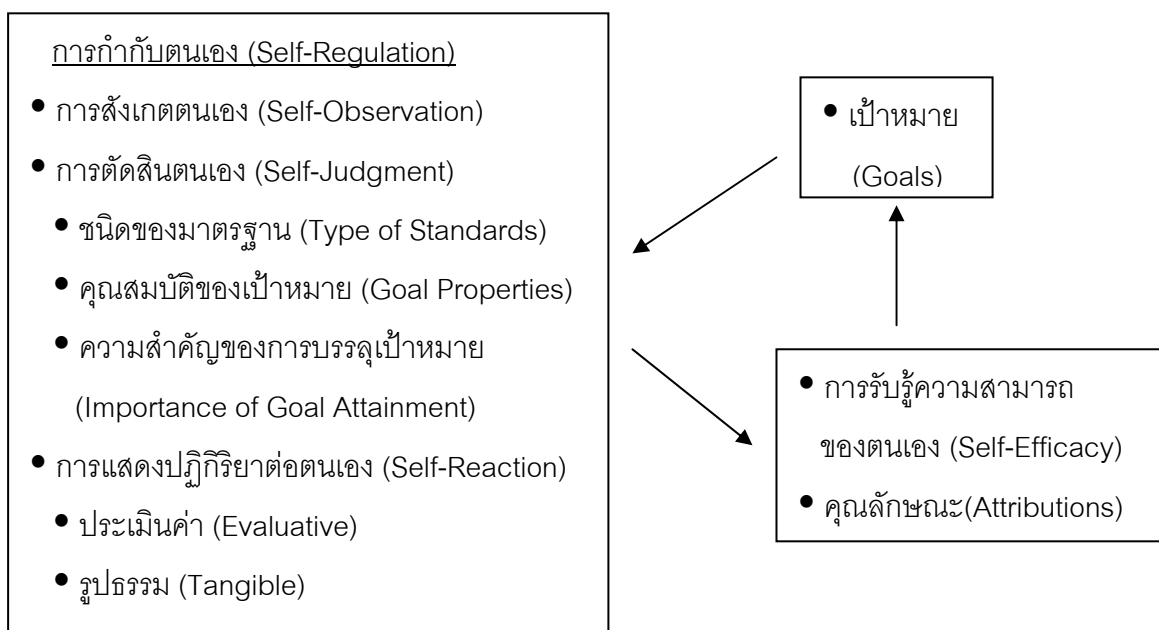
2. ด้านการกำกับตนเอง (Self-Regulation) ซึ่งเป็นการรวมเนื้อหาด้านกลยุทธ์การรู้คิด (Metacognitive Strategies) และด้านการจัดการและควบคุมความพยายามของตนเอง (Effort Management) เข้าด้วยกัน ถึงแม้ว่าในตอนแรกจะมีการแยกกันวิเคราะห์ แต่โครงสร้างเนื้อหาในแต่ละด้านทั้งสองดังกล่าวไม่มีความแตกต่างกัน จึงได้นำมาวิเคราะห์ร่วมกัน

สรุปได้ว่า วิธีการที่นักเรียนใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเอง ให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ รวมไปถึงจัดการ ควบคุม และปรับปรุงพฤติกรรมกรเรียน เพื่อให้ตนเองประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย เรียกว่าเป็นการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองนั้น จากการศึกษาของ ซิมเมอร์แมนและมาร์ติเนสพอนส์ พบว่าวิธีการหรือกลยุทธ์ที่นักเรียนใช้โดยทั่วไปมี 14 กลยุทธ์ แต่เนื่องจากกลยุทธ์ที่ 9 – 11 เกี่ยวกับการขอความช่วยเหลือจากสังคม และกลยุทธ์ที่ 12-14 เกี่ยวกับการทบทวนจากบันทึกต่างๆ มีลักษณะคล้ายคลึงกัน จึงสรุปได้ว่ามีกลยุทธ์หลักๆ 10 กลยุทธ์ และแนวคิดของพินทริชและเดออร์กูท ที่ได้จำแนกเป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองซึ่งสอดคล้องกับกลยุทธ์ต่างๆ ที่ ซิมเมอร์แมนและมาร์ติเนสพอนส์ ได้กล่าวไว้ ดังนี้ 1) ด้านการใช้กลยุทธ์

ทางปัญญา ได้แก่ การจัดรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูล, การฝึกซ้ำและการจำ, การค้นคว้าหาข้อมูล และการทบทวนจากบันทึกต่างๆ และ 2) ด้านการกำกับตนเอง ได้แก่ การประเมินตนเอง, การตั้งเป้าหมายและการวางแผน, การบันทึกและตรวจสอบตนเอง, การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียน, การให้รางวัลต่อความสำเร็จและการลงโทษต่อความล้มเหลวของตนเอง, และการขอความช่วยเหลือจากสังคม

1.5 กระบวนการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

ชุงค์ (Schunk. 1994 : 75 – 99) ได้อธิบายถึงกระบวนการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ว่ามีแนวคิดพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม (Social Cognitive Theory) โดยประกอบด้วย 3 กระบวนการย่อยๆ ได้แก่ กระบวนการสังเกตตนเอง (Self-Observation) กระบวนการตัดสิน (Judgment Process) และการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self- Reaction) การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนเริ่มต้นกิจกรรมการเรียนรู้โดยการมีเป้าหมายของตนเอง โดยอาศัยทักษะและความรู้ เพื่อให้ทำงานได้สำเร็จและผลการเรียนดี ในระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนได้สังเกตตัดสิน และมีปฏิกิริยาต่อการรับรู้ความก้าวหน้าของตนเอง ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 การกำกับตนเองตามรูปแบบของทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม

1. การสังเกตตนเอง (Self-Observation) การสังเกตตนเองเป็นการเอาใจใส่ต่อพฤติกรรมของตนเอง ผู้เรียนไม่สามารถกำกับพฤติกรรมตนเอง จนกว่าจะรู้ว่าตัวเองจะทำอะไร การประเมินพฤติกรรมเบื้องต้นทำได้ในหลายมิติ เช่น ด้านปริมาณ คุณภาพ อัตรา และความริเริ่ม การประเมินพฤติกรรมช่วยวัดความก้าวหน้าไปสู่เป้าหมาย การสังเกตตนเองเป็นแรงจูงใจได้อีกด้วย ผู้เรียนที่มีนิสัยการเรียนไม่ดีมักจะแปลกใจที่ตัวเองเสียเวลาไปกับสิ่งที่ไม่เกิดประโยชน์ต่อการเรียน ความรู้นี้จะเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนปรับปรุงการเรียนของตนเอง

การบันทึกตนเองช่วยให้สังเกตตนเองได้ดี เป็นการบันทึกเกี่ยวกับการเกิดพฤติกรรม เช่น เวลา สถานที่ และความต่อเนื่องที่เกิดขึ้น ถ้าหากไม่มีการบันทึก การสังเกตอาจไม่สะท้อนพฤติกรรมที่แน่นอน เนื่องจากการเลือกที่จะจำ การสังเกตตนเองมีหลักสำคัญ 2 ประการ คือ ความสม่ำเสมอ (Regularity) และความใกล้เคียง (Proximity) ความสม่ำเสมอ คือ การสังเกตพฤติกรรมเป็นระยะด้วยความถี่คงที่ ความไม่สม่ำเสมอในการสังเกตจะเป็นผลให้เข้าใจผิดได้ ความใกล้เคียง คือ การสังเกตพฤติกรรมนั้นมีเวลาใกล้เคียงกับการเกิดเหตุการณ์ ไม่ทิ้งระยะเวลาให้ยาวนาน การบันทึกพฤติกรรมทันทีที่เกิดเหตุการณ์ ดีกว่ารอให้เกิดเหตุการณ์อีกครั้ง

2. การตัดสินตนเอง (Self-Judgment) การสังเกตตนเองเป็นสิ่งจำเป็นแต่ไม่เพียงพอสำหรับสนับสนุนให้เกิดการกำกับตนเอง กระบวนการที่สองคือการตัดสินตนเอง เป็นการเปรียบเทียบผลงานในปัจจุบันกับเป้าหมายของตนเอง การตัดสินตนเองได้รับอิทธิพลมาจากชนิดของมาตรฐาน (Type of Standards) คุณสมบัติของเป้าหมาย (Goal Properties) และความสำคัญของการบรรลุเป้าหมาย (Importance of Goal Attainment)

เป้าหมายที่ผู้เรียนใช้ในการตัดสินตนเองนี้อาจอยู่ในรูปมาตรฐานที่กำหนดไว้แน่นอนกับเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งหรือมาตรฐานที่อิงบรรทัดฐานของสังคม เช่น นักเรียนมีเป้าหมายว่าจะอ่านหนังสือ 15 หน้า ในเวลา 1 ชั่วโมง การวัดความก้าวหน้า โดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐานนี้ ระบบเกรดจำนวนมากที่มีเกณฑ์มาตรฐาน (เช่น A = 93-100 , B = 85-92) มาตรฐานอิงบรรทัดฐานของสังคมมีผลงานของผู้อื่นเป็นฐาน และมักได้มาจากการสังเกตแม่แบบ การเปรียบเทียบผลงานของตนเองกับสังคมเป็นการช่วยให้ผู้เรียนประเมินพฤติกรรมของตนว่าความเหมาะสมหรือไม่ การเปรียบเทียบกับสังคมมีความเหมาะสมยิ่งขึ้น เมื่อไม่มีเกณฑ์มาตรฐาน หรือมีแต่ไม่ชัดเจน

มาตรฐานให้ความรู้และเป็นแรงกระตุ้น การเปรียบเทียบผลงานของตนเองด้วยมาตรฐานเป็นข้อมูลของการก้าวหน้าไปสู่เป้าหมาย นักเรียนคนใดที่สามารถทำงาน 3 หน้า เสร็จภายในเวลา 10 นาที และตามเวลาที่กำหนด ก็น่าจะบรรลุเป้าหมายได้เป็นผลสำเร็จ ความเชื่อที่ตัวเองกำลังก้าวหน้าไปสู่เป้าหมายส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) และสนับสนุนแรงจูงใจ (Motivation) ของผู้เรียน

คุณสมบัติของเป้าหมาย คือ เป็นลักษณะเฉพาะ ,ความใกล้เคียง และระดับความยาก เป้าหมายที่มีมาตรฐานของผลงานเป็นลักษณะเฉพาะมีแนวโน้มที่จะส่งเสริมการเรียนรู้มากกว่า การประเมินตนเองโดยเป้าหมายทั่วไป เป้าหมายที่เป็นลักษณะเฉพาะระบุถึงความพยายามที่ จำเป็นต้องทำงานให้สำเร็จ และช่วยกระตุ้นการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพราะสามารถวัด ความก้าวหน้าได้ง่าย

เป้าหมายระยะใกล้มีผลจูงใจมากกว่าเป้าหมายระยะไกล ง่ายต่อการวัด ความก้าวหน้าไปสู่เป้าหมาย และช่วยเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป้าหมายระยะใกล้มี อิทธิพลต่อเด็กเล็กเป็นพิเศษ เนื่องจากเด็กเล็กยังไม่มี การคิดถึงเป้าหมายระยะยาว

ความยากของเป้าหมาย (Goal Difficulty) เป็นตัวกำหนดความสามารถในการทำงาน ว่าต้องมีในระดับใด โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งมีอิทธิพลต่อความพยายามของผู้เรียน ถ้าผู้เรียน มีทักษะในการทำงานแล้ว ผู้เรียนจะทุ่มเทความพยายามให้บรรลุเป้าหมายที่ยากมากกว่ามาตรฐานที่ ต่ำกว่า ในครั้งแรกผู้เรียนอาจสงสัยว่าตนจะสามารถบรรลุเป้าหมายยากๆได้หรือไม่ แต่ความก้าวหน้า ของการทำงานจะค่อยๆสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การตัดสินใจตัดสินตนเองมีผลมาจากความสำคัญของการบรรลุเป้าหมาย เมื่อผู้เรียนไม่ค่อย สนใจว่าตนจะทำดีได้เพียงใด ผู้เรียนอาจจะไม่ประเมินผลงานของตนเองหรือไม่เพิ่มความพยายาม ทำงานให้ดีขึ้น ผู้เรียนจะตัดสินใจความก้าวหน้าก็ต่อเมื่อเป้าหมายนั้นเป็นสิ่งที่มีความค่า

3. การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-Reaction) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองไปสู่ ความก้าวหน้าของเป้าหมาย อาจจะมี 2 ลักษณะ คือ ปฏิกิริยาเชิงประเมิน (Evaluative Reaction) และปฏิกิริยาเชิงรูปธรรม (Tangible Reaction) ปฏิกิริยาเชิงประเมิน เกี่ยวข้องกับความเชื่อของผู้เรียน เกี่ยวกับความก้าวหน้าของตนเอง ความเชื่อว่าตนเองกำลังก้าวหน้าร่วมกับความคาดหวังว่าตนเองจะ เกิดความพึงพอใจเมื่อทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย ช่วยส่งเสริมการรับรู้ความสามารถ และสนับสนุน แรงจูงใจของตนเอง การประเมินในทางลบไม่เป็นการลดแรงจูงใจ ถ้าบุคคลมีความเชื่อว่าสามารถ ปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้นได้ (เช่น เพิ่มความพยายามมากขึ้น หรือใช้กลยุทธ์ที่ดีกว่าเดิม) แรงจูงใจจะไม่ เพิ่มขึ้น ถ้าผู้เรียนไม่เชื่อว่าตนเองจะสามารถที่จะประสบความสำเร็จได้ การพยายามมากขึ้นหรือใช้ กลยุทธ์ที่ดีขึ้นก็ไม่สามารถช่วยได้

ในบางครั้งผู้เรียนจะกระตุ้นใจตนเอง เพื่อให้ทำงานได้สำเร็จ เช่น ซื้อของบางสิ่งที่เขา ต้องการหรือ ออกไปเที่ยวกลางคืน การให้รางวัลส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองเมื่อผู้เรียนทำ ได้สำเร็จตามเป้าหมาย

สรุปได้ว่า กระบวนการกำกับตนเองทั้งสามที่กล่าวมานั้นมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันสูง เพราะในขณะที่ผู้เรียนสังเกตตนเองในด้านต่างๆ ผู้เรียนจะตัดสินพฤติกรรมของตน โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานทั้งทางบวกและทางลบ การประเมินและแสดงปฏิภิรยานั้นจะกำหนดขั้นตอนในการสังเกตพฤติกรรมนั้นหรือพฤติกรรมอื่นๆ ต่อไป นักเรียนที่ตัดสินว่ากระบวนการเรียนรู้ไม่พอเพียง อาจขอความช่วยเหลือจากครู ในทางกลับกันครูอาจจะสอนกลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพให้กับผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะได้ใช้ในการเรียนรู้ต่อไป องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยพัฒนาการกำกับตนเอง โดยเฉพาะปัจจุบันนักการศึกษา มีการสนับสนุนให้สอนกลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมากขึ้น

1.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

ซิมเมอร์แมน (Zimmerman, 1989: 329-339) ได้อธิบายว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมีด้วยกัน 3 ด้าน คือ ด้านส่วนบุคคล ด้านพฤติกรรม และด้านสิ่งแวดล้อม

อิทธิพลส่วนบุคคล (Personal influences)

ซิมเมอร์แมน พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) เป็นปัจจัยด้านส่วนบุคคลที่สำคัญที่สุด ซึ่งขึ้นอยู่กับอิทธิพลส่วนบุคคลอื่นๆ ได้แก่ ความรู้ของนักเรียน กระบวนการรู้คิดของตนเอง เป้าหมาย และ สภาวะทางอารมณ์

1. ความรู้ของนักเรียน (Students' Knowledge) ความรู้ของนักเรียน มี 2 ประเภท คือ ความรู้เชิงเนื้อหา และความรู้ในการกำกับตนเอง ความรู้เชิงเนื้อหาเป็นความรู้ที่รวบรวมเป็นคำพูด เหตุการณ์ หรือโครงสร้างลำดับขั้น ส่วนความรู้ในการกำกับตนเอง เป็นกลยุทธ์ที่นักเรียนใช้ในการเรียน ซึ่งความรู้ทั้ง 2 ประเภทมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน

2. กระบวนการรู้คิดของตนเอง (Metacognitive Processes) ในการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์ที่ใช้เพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับกระบวนการรู้คิดของตนเอง และผลลัพธ์ที่ได้รับจากการกระทำ โดยผู้เรียนจะวางแผนงานเพื่อใช้ในกระบวนการตัดสินใจในการเลือกหรือเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์ที่จะกำกับตนเองในการเรียน การวางแผนงานขึ้นอยู่กับงาน สิ่งแวดล้อม ความรู้ของนักเรียน เป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตนเอง และผลลัพธ์จากการกระทำ การวางแผนงานจะเป็นตัวชี้้นำ ควบคุมการเรียนรู้ และจะมีปฏิภิรยาย้อนกลับจากการกระทำพฤติกรรมเหล่านั้น

3. เป้าหมาย (Goals) การตั้งเป้าหมายมีผลต่อกระบวนการตัดสินใจในการใช้กลยุทธ์กำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน การตั้งเป้าหมายระยะสั้นจะเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการตั้งเป้าหมายระยะยาว บุคคลจะสร้างสิ่งชี้แนะ (เป้าหมายระยะสั้น) เพื่อเป็นแนวทางให้แก่ตนเอง และเป็นแรงจูงใจให้แสดงพฤติกรรมนำไปสู่การบรรลุผลได้

4. สภาวะทางอารมณ์ (Affect) มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนมีหลักฐานพบว่าความวิตกกังวลจะขัดขวางกระบวนการรู้คิดและการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง เช่น จากผลการวิจัยของ เคล (Zimmerman. 1989: 333;citing Kahl. 1982) ที่ได้พัฒนาแบบวัดการควบคุมพฤติกรรม เพื่อให้นักเรียนประเมินตนเองเกี่ยวกับแนวโน้มในการใช้กระบวนการที่มีประสิทธิภาพป้องกันตนเองจากสภาวะภายใน เช่น ความคิดวิตกกังวลถึงความล้มเหลวที่ผ่านมา หรือจากสภาวะภายนอก เช่น ลักษณะงานที่มีความยากมาก เคล พบว่าคะแนนการควบคุมพฤติกรรมของนักเรียนมีความสัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวล

อิทธิพลด้านพฤติกรรม (Behavioral Influences)

ชิมเมอร์แมน กล่าวว่า อิทธิพลด้านพฤติกรรม ประกอบด้วยกระบวนการย่อยของการกำกับตนเอง ได้แก่ การสังเกตตนเอง การตัดสินตนเอง และการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง ทั้ง 3 กระบวนการย่อยนี้ได้รับอิทธิพลจากกระบวนการส่วนบุคคล และกระบวนการด้านสิ่งแวดล้อม

1. การสังเกตตนเอง (Self-Observation) เป็นการตอบสนองของนักเรียนเกี่ยวกับการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง การสังเกตตนเองทำให้ได้ข้อมูลว่ามีความก้าวหน้าในเป้าหมายที่ตั้งไว้เพียงใด การสังเกตตนเองได้รับอิทธิพลด้านกระบวนการส่วนบุคคล เช่น การรับรู้ความสามารถของตนเอง การตั้งเป้าหมาย และการวางแผนการรู้คิดของตนเอง และอิทธิพลด้านพฤติกรรม วิธีการสังเกตตนเองมี 2 วิธี คือ การรายงานโดยคำพูดหรือการเขียน และการบันทึกพฤติกรรมและปฏิกิริยาตอบสนอง

2. การตัดสินตนเอง (Self-Judgment) เป็นการตอบสนองของนักเรียนโดยเปรียบเทียบพฤติกรรมของตนกับมาตรฐานหรือเป้าหมายอย่างมีระบบ การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) ขึ้นอยู่กับกระบวนการส่วนบุคคล เช่น การรับรู้ความสามารถของตนเอง การตั้งเป้าหมายและความรู้หรือมาตรฐาน เช่นเดียวกับการสังเกตตนเอง ความรู้ในเรื่องมาตรฐานหรือเป้าหมายมาจากแหล่ง ข้อมูลต่างๆ รวมทั้งมาตรฐานของสังคม การประเมินตนเองมี 2 วิธี คือ กระบวนการตรวจสอบรายการ (Checking) เช่น การตรวจคำตอบการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์อีกครั้ง และการประเมินค่า (Rating) เป็นการเปรียบเทียบคำตอบกับคำตอบของบุคคลอื่นหรือจากเฉลยคำตอบ

3. การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-Reaction) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองกระทำในลักษณะเดียวกับการสังเกตตนเองและการตัดสินตนเอง การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองขึ้นอยู่กับกระบวนการส่วนบุคคลในเรื่องการตั้งเป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการวางแผนการรู้คิด พร้อมกับแสดงพฤติกรรมออกมา ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการมีผลกระทบซึ่งกันและกัน ยกตัวอย่างเช่น การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการเลือกกลยุทธ์ของนักเรียน และข้อมูลย้อนกลับจากกลยุทธ์จะเป็นตัวตัดสินการรับรู้ความสามารถของตนเอง บางกรณีการแสดงปฏิกิริยาต่อ

ตนเองจะไม่ทำให้การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองเพิ่มขึ้น เช่น การประเมินตนเองในการเรียนรู้ไม่เป็นที่พอใจ อาจนำไปสู่การถดถอย (withdrawal) หรือ เกิดการสิ้นหวังที่จะเรียนรู้ (learned helplessness) เมื่อผู้เรียนไม่มีความพยายามเพราะคิดว่าสิ่งเหล่านั้นไม่มีประโยชน์

กลยุทธ์การแสดงปฏิภริยาต่อตนเอง จำแนกตามทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคม เป็น 3 ด้าน คือ

3.1 การแสดงปฏิภริยาต่อตนเองด้านพฤติกรรม นักเรียนพยายามตอบสนองการเรียนรู้ในทางที่ดี

3.2 การแสดงปฏิภริยาต่อตนเองด้านส่วนบุคคล นักเรียนพยายามเพิ่มกระบวนการส่วนบุคคลในระหว่างการเรียนรู้

3.3 การแสดงปฏิภริยาต่อตนเองด้านสภาพแวดล้อม นักเรียนพยายามปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้

อิทธิพลด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Influences)

แบนดูรา(Zimmerman.1989: 335; citing Bandura.1986) สันนิษฐานว่าการเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมของตนเองและผลของพฤติกรรมเป็นสิ่งที่มียอิทธิพลมากที่สุด สำหรับการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถของผู้เรียน และส่งเสริมความรู้ให้คงอยู่ อิทธิพลด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ผลของตัวแบบ (Modeling) การพูดจาชักชวน (Verbal Persuasion) และโครงสร้างสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ (Structure of the Learning) อิทธิพลด้านสิ่งแวดล้อมจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อบุคคล และอิทธิพลด้านพฤติกรรม เมื่อไหร่ที่ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง อิทธิพลด้านส่วนบุคคลจะถูกเชื่อมโยงกับกลยุทธ์กำกับพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยตนเองจะเข้าใจผลกระทบของสิ่งแวดล้อมที่ได้รับและรู้ว่าจะปรับปรุงสิ่งแวดล้อมโดยใช้กลยุทธ์ต่างๆ อย่งไร เช่น จัดสถานที่ในการเรียน การค้นหาข้อมูลจากห้องสมุด เป็นต้น

จากเอกสารที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) เป็นปัจจัยด้านส่วนบุคคลที่สำคัญที่สุดต่อการกำกับตนเองในเรียนของนักเรียน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าในบรรดากลไกของการกระทำอย่างตั้งใจ ไม่มีกลไกใดสำคัญไปกว่าความเชื่อในความสามารถของตน แม้ว่าความรู้และทักษะจะเป็นสิ่งจำเป็นต่อการกระทำให้บรรลุผลได้แต่ก็ไม่เพียงพอ เพราะบุคคลมักจะไม่ปฏิบัติให้ดีที่สุด แม้ว่าจะรู้ว่าต้องทำอะไรบ้าง ถ้าไม่เชื่อว่าตนมีความสามารถพอที่จะกระทำได้นั้น เมื่อนักเรียนเชื่อว่าตนเองสามารถที่จะกำกับการเรียนได้ด้วยตนเอง โอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนจึงมีสูงกว่า คนที่ไม่เชื่อว่าตนเองจะสามารถกำกับตนเองได้ ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองยังต้องขึ้นอยู่กับอิทธิพลส่วนบุคคลอื่นๆ ได้แก่ ความรู้ของนักเรียน กระบวนการรู้คิดของตนเอง เป้าหมาย และสภาวะทางอารมณ์ เป็นต้น

1.7 มิติของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

ซิมเมอร์แมน (Zimmerman, 1994: 3-21) กล่าวว่า โดยทั่วไปการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองจะมีชื่อเสียงในเรื่องของเงื่อนไขในการปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วยคุณสมบัติของผู้เรียน และกระบวนการในการกำกับตนเอง แต่ก็สามารถที่จะแบ่งส่วนด้วยขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันได้ ในการค้นพบที่ได้ในงานวิจัยต่างๆ การศึกษาเกี่ยวกับการกำกับตนเองของนักเรียนจะมีหลักเกณฑ์การถามที่เหมือนกัน คือ ถามเกี่ยวกับสิ่งที่ทำให้เกิดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง เช่น นักเรียนกำกับตนเองทำไม? หรือนักเรียนกำกับตนเองอย่างไร? พื้นฐานของแต่ละคำถามส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์กับมิติทางจิตศาสตร์การเรียนรู้ เช่น แรงจูงใจ และวิธีการที่ใช้ในการเรียน ซิมเมอร์แมน ได้วิเคราะห์และพัฒนารอบแนวคิดเกี่ยวกับการกำกับตนเองของนักเรียน ดังแสดงในตาราง 3 ดังนี้

ตาราง 3 การจำแนกมิติของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

| หลักเกณฑ์ | มิติทางจิตศาสตร์ | เงื่อนไขในการปฏิบัติ | คุณสมบัติของผู้ที่กำกับตนเอง | กระบวนการของผู้ที่กำกับตนเอง |
|-----------|---------------------|----------------------------------|--|--|
| ทำไม ? | เหตุผล | การเลือกที่จะปฏิบัติ | คุณสมบัติส่วนตัว หรือ การจูงใจตนเอง | เป้าหมายของตนเอง, การรับรู้ความสามารถของตนเอง, คุณค่า, คุณสมบัติ ฯลฯ |
| อย่างไร ? | วิธีการ | การเลือกวิธีการ | การวางแผน หรือ การเกิดขึ้นอัตโนมัติ | กลยุทธ์ที่ใช้, การผ่อนคลาย ฯลฯ |
| อะไร ? | ผลของการกระทำ | การเลือกผลที่จะเกิดจากการกระทำ | การตระหนักรู้ตนเองจากผลที่เกิดขึ้น | การเตือนตนเอง, การตัดสินใจด้วยตนเอง, พฤติกรรมการควบคุม, การตัดสินใจด้วยตนเอง ฯลฯ |
| ที่ไหน ? | สภาพแวดล้อม (สังคม) | การควบคุมสังคมและลักษณะทางกายภาพ | สภาพแวดล้อม/สังคม, ความไวต่อ สิ่งกระตุ้น และความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ได้ดี | โครงสร้างของสภาพแวดล้อม, การขอความช่วยเหลือ ฯลฯ |

หลักเกณฑ์การถามและมิติทางจิตศาสตร์

ซีมเมอร์แมน อธิบายว่า หลักเกณฑ์การถามที่แสดงให้เห็นดังตาราง 3 เป็นพื้นฐานที่จะทำให้เข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ของมนุษย์ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของแต่ละมิติทางจิตศาสตร์ในการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ยกตัวอย่างเช่น

- คำถามว่า *ทำไม* ? เป็นการถามเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง คำตอบที่ได้ ต้องเป็นความรู้สึกรู้จักคิด (Self-concept) ของนักเรียนเอง เป็นส่วนของนักทฤษฎีการอ้างสาเหตุ (Attributional Theorist) ซึ่งจะสามารถแปลความหมายได้ว่าผลที่เกิดจากการกระทำของบุคคลนั้นมาจากความพยายามหรือความสามารถ

- คำถามว่า *อย่างไร* ? สำหรับวิธีการที่นักเรียนปฏิบัติสำหรับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองและการกระทำของนักเรียน เป็นส่วนของนักทฤษฎีการรู้คิด (Metacognitive Theorist) โดยการถามเกี่ยวกับกลยุทธ์ที่นักเรียนใช้กำกับตนเอง เป็นส่วนของนักทฤษฎีการแข่งขัน (Vygotskian Theorist) เป็นการถามนักเรียนเกี่ยวกับวิธีการเฉพาะตัวที่ใช้ในการกำกับตนเอง

- คำถามว่า *อะไร* ? เป็นการถามนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการความพยายามที่จะกำกับตนเองเพื่อให้เกิดผลตามที่ต้องการ เป็นส่วนของนักทฤษฎีการตัดสินใจด้วยตนเอง (Volitional Theorist) เป็นการชี้ให้เห็นว่าเมื่อไม่มีการกำกับตนเองก็จะเป็นผลดีสำหรับการเรียนรู้ หรือชี้ให้เห็นว่านักเรียนมีความสามารถในการป้องกันตนเองจากสิ่งที่จะมารบกวน หรือ นักเรียนจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้หรือไม่ ในการเปรียบเทียบการรู้คิดของนักเรียน ทำให้ตัดสินใจได้ว่าบุคคลมีการควบคุมการกระทำในส่วนของตนเองระหว่างการรู้คิดกับการกระทำหรือไม่

- คำถามว่า *ที่ไหน* ? หรือ *ผู้ใด* ? เป็นการถามเกี่ยวกับความพยายามในการกำกับตนเองทางกายภาพและสภาพแวดล้อมทางสังคมที่บุคคลกระทำเกี่ยวกับการเรียน ซึ่งเป็นส่วนของนักทฤษฎีปัญญาทางสังคม (Social Cognitive Theorist) มีความสำคัญเกี่ยวกับรูปแบบการขอจากสังคม และผู้ที่ช่วยเหลือ

ด้วยเหตุนี้ มิติของการวิเคราะห์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองจึงสามารถทำให้สะดวกได้ โดยการเปรียบเทียบแบบตรงกันข้าม (Cross-comparison) และทำผลที่ได้ให้เป็นหน่วยจากความไม่เหมือนกันของทฤษฎีการกำกับตนเอง (Theory of Self-Regulation)

จากการวิเคราะห์มิติของการกำกับตนเอง สรุปได้ว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมีแนวคิดพื้นฐานมาทฤษฎีต่างๆ ทางจิตวิทยา เน้นไปที่ลักษณะเฉพาะของแต่ละตัวบุคคล โดยเกี่ยวข้องกับ การให้เหตุผล การรู้คิด การตัดสินใจ และการใช้ปัญญาของตนเอง ซึ่งคำถามส่วนใหญ่จะมีความสัมพันธ์กับมิติทางจิตศาสตร์การเรียนรู้ เช่น แรงจูงใจ และวิธีการที่ใช้ในการเรียนของตัวนักเรียนเอง แล้วแต่ว่าผู้วิจัยต้องการได้คำตอบในรูปแบบใด

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง

2.1 ความหมายของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเอง มาจากคำในภาษาอังกฤษว่า Perceived Self-Efficacy หรือที่นิยมใช้ว่า Self-Efficacy นักการศึกษาหลายท่านได้นิยามความหมายของ การรับรู้ความสามารถของตนเองไว้ดังนี้

แบนดูรา (Bandura. 1986: 391) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการจัดการระบบและกระทำพฤติกรรมเพื่อให้ได้ผล การปฏิบัติตามแบบที่กำหนดไว้

วูด และ ล็อก (Wood; and Locke. 1987: 1013-1014) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความเชื่อในความสามารถแต่ละบุคคลว่าตนมีความสามารถในการกระทำพฤติกรรมต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จได้ ความเชื่อในความสามารถ เกิดจากองค์ประกอบของคุณลักษณะต่างๆเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดความเชื่อและความสามารถในการเข้าใจ การดัดแปลงเกี่ยวกับ การสร้างและความสามารถในการควบคุมตนเอง

ประทีป จินฉิ่ง (2540: 110) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในสถานการณ์ที่บางครั้งอาจมีความคลุมเครือ ไม่ชัดเจน มีความแปลกใหม่ที่ไม่สามารถทำนายสิ่งที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งสภาพการณ์เหล่านี้มักจะทำให้บุคคลเกิดความเครียดได้ การรับรู้ความสามารถของตอนนี้มีได้ขึ้นอยู่กับทักษะที่บุคคลมีอยู่ในขณะนั้นเท่านั้น หากแต่ยังขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของบุคคลว่าเขาสามารถทำอะไรได้ด้วยทักษะที่เขามีอยู่

วิลาศลักษณ์ ชั่ววัลลี (2543: 29) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความเชื่อของบุคคลว่าตนมีความสามารถที่จะจัดระบบ และกระทำเพื่อให้บรรลุผลตามที่กำหนดได้

ระพีพันธ์ ฉายวิมล (2544: 119) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเอง มีแนวทางในการแสดงพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ บุคคลที่มีความสามารถเท่ากัน แต่รับรู้ความสามารถแตกต่างกันจะมีพฤติกรรมแตกต่างกัน

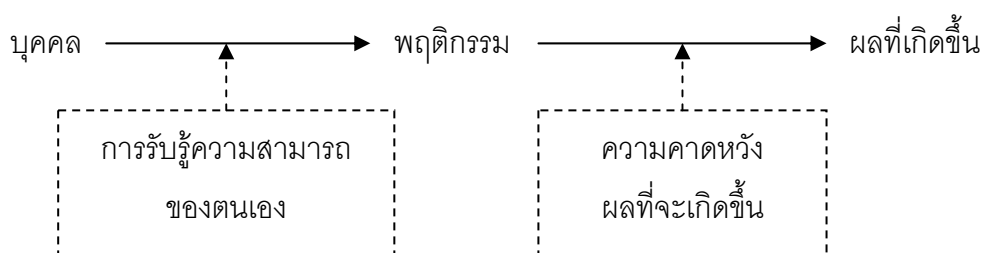
นภาพร ปรีชามารถ (2545: 31) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่า สามารถกระทำพฤติกรรมบางอย่างในสภาพการณ์ที่เฉพาะเจาะจงได้หรือไม่ ซึ่งการรับรู้ความสามารถส่วนตนเองนี้ไม่ได้ขึ้นอยู่กับทักษะที่บุคคลมีอยู่ในขณะนั้น หากแต่ว่าขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของบุคคลว่าเขาสามารถทำอะไรได้ด้วยทักษะที่เขามีอยู่

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง หมายถึง ความเชื่อของบุคคลว่าตนมีความสามารถที่จะจัดการระบบ และสามารถกระทำพฤติกรรมต่างๆ ให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดได้

2.2 ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง

แนวคิดพื้นฐานการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) มาจากทฤษฎีการเรียนรู้ ปัญหาทางสังคม ของ แบนดูรา (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2541: 57-59; อ้างอิงจาก Bandura. 1977,1978,1986) มีความเชื่อว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น มีผลต่อการกระทำของบุคคล บุคคล 2 คนอาจมีความสามารถไม่ต่างกัน แต่อาจแสดงออกในคุณภาพที่แตกต่างกันได้ ถ้าพบว่าคน 2 คนนี้มี การรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน ในคนคนเดียวก็เช่นกัน ถ้ารับรู้ความสามารถของตนเองในแต่ละสภาพการณ์แตกต่างกัน ก็อาจจะแสดงพฤติกรรมออกมาได้แตกต่างกันเช่นกัน แบนดูรา มีความเห็นว่าความสามารถของคนเราไม่ตายตัว หากแต่ยืดหยุ่นตามสภาพการณ์ ดังนั้น สิ่งที่จะกำหนดประสิทธิภาพของการแสดงออก จึงขึ้นอยู่กับการรับรู้ความสามารถของตนเองในสภาวะ นั้นๆ นั่นคือ ถ้าเรารู้ว่าเรามีความสามารถ เราก็จะแสดงออกถึงความสามารถนั้นออกมา คนที่รับรู้ ว่าตนเองมีความสามารถจะมีความอดทนอดสูสาเห ไม่ท้อถอย และจะประสบความสำเร็จในที่สุด

แบนดูรา ได้เสนอภาพแสดงความแตกต่างระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 ความแตกต่างระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น

การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าจะสามารถทำงานได้ในระดับใด ในขณะที่ความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นนั้น เป็นการตัดสินใจว่า ผลกรรมใดจะเกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรมดังกล่าว เช่นที่นักกีฬาที่มีความเชื่อว่า เขากระโดดได้สูงถึง 6 ฟุต ความเชื่อดังกล่าวเป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเอง การได้รับการยอมรับจากสังคม

การได้รับรางวัล การพึงพอใจในตนเองที่กระโดดได้สูงถึง 6 ฟุต เป็นความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น แต่จะต้องระวังความเข้าใจผิดเกี่ยวกับความหมายของคำว่าผลที่เกิดขึ้น ผลที่เกิดขึ้นในที่นี้จะหมายถึง ผลกรรมของการกระทำพฤติกรรมเท่านั้น มิได้หมายถึงผลที่แสดงการกระทำพฤติกรรม เพราะว่าผลที่แสดงถึงการกระทำพฤติกรรมนั้นจะพิจารณาว่าพฤติกรรมนั้นสามารถทำได้ตามการตัดสินใจ ความสามารถของตนเองหรือไม่ นั่นคือกระโดดได้สูงถึง 6 ฟุตหรือไม่ ซึ่งการจะกระโดดได้สูงถึง 6 ฟุตหรือไม่ นั่น มิใช่ ความคาดหวังที่จะเกิดขึ้น ซึ่งมุ่งที่ผลกรรมที่ได้จากการกระทำพฤติกรรมดังกล่าว

การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นนั้นมีความสัมพันธ์กันมาก โดยที่ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองนี้ มีผลต่อการตัดสินใจ ที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งจะเห็นได้ดังภาพประกอบ 7

| | | ความคาดหวังเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้น | |
|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-------------------------------|
| | | สูง | ต่ำ |
| การรับรู้ ความสามารถ ของตนเอง | สูง | มีแนวโน้มที่จะ ทำแน่นอน | มีแนวโน้มที่จะ ไม่ทำ |
| | ต่ำ | มีแนวโน้มที่จะ ไม่ทำ | มีแนวโน้มที่จะ ไม่ทำแน่นอน |

ภาพประกอบ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น

แบนดูรา (วิลลาสลักษณ์ ชิววลลี. 2538: 97-98; อ้างอิงจาก Bandura. 1986) กล่าวว่า ความรู้และทักษะเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จ แต่ยังไม่เพียงพอ เพราะจริงๆ แล้วคนเรามักจะไม่ปฏิบัติให้ดีที่สุด ถึงแม้ว่าเขาจะรู้ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง ทั้งนี้เนื่องจากว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองเข้ามาแทรกกลางระหว่างความรู้กับการกระทำ ซึ่งขึ้นอยู่กับว่า บุคคลนั้นตัดสินใจความสามารถของตนเองอย่างไร และการรับรู้ความสามารถของตนมีผลต่อแรงจูงใจและการกระทำของเขาอย่างไร การรับรู้ความสามารถของตัวนี้จะเป็นตัวกำหนดว่าบุคคลนั้นจะมีพฤติกรรมอย่างไร มีแบบแผนการคิดอย่างไร และมีการตอบสนองทางอารมณ์อย่างไร เมื่อเขาอยู่ในสภาพการณ์ที่ต้องใช้ความพยายามสูง แบนดูรา (Bandura.1997) ยังมีความเชื่ออีกว่ามนุษย์มีความกระตือรือร้นที่จะควบคุมสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อชีวิตของเขา แต่เขาไม่เห็นด้วยกับนักทฤษฎีที่กล่าวว่า ความต้องการที่จะควบคุมเป็นแรงขับที่มีมาแต่กำเนิดของมนุษย์ เขาเห็นว่ามนุษย์

ทุกคนอย่างน้อยก็พยายามที่จะมีอิทธิพลต่อสิ่งที่มีผลกระทบต่อชีวิตเขา ซึ่งไม่ได้แสดงว่าเป็นแรงจูงใจที่มีมาแต่กำเนิดของมนุษย์ และก็ไม่ได้หมายความว่า การควบคุมจะเป็นเป้าหมายสุดท้าย เขาเชื่อว่าการที่มนุษย์ใช้วิธีการควบคุมสิ่งแวดล้อมที่ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่พึงปรารถนา และป้องกันผลลัพธ์ที่ไม่พึงปรารถนาจะมีคุณค่ามหาศาล และจะเป็นแหล่งจูงใจที่สำคัญของมนุษย์ต่อไป

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองต่างจากการคาดหวังในผลกรรมที่จะเกิดขึ้น แต่ทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน หากบุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะมีความคาดหวังในผลกรรมที่จะเกิดขึ้นสูงเช่นกัน และมีแนวโน้มที่จะกระทำพฤติกรรมนั้นแน่นอนในทางตรงข้าม ถ้าบุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ และมีความคาดหวังในผลกรรมต่ำด้วย หรือการคาดหวังส่วนใดส่วนหนึ่งเป็นไปในทางตรงกันข้าม มีแนวโน้มที่จะตัดสินใจไม่กระทำพฤติกรรมนั้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรที่สำคัญในการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมของบุคคล การรับรู้ความสามารถของตนเองจึงเป็นตัวกำหนดที่สำคัญของประสิทธิผลในการเรียนรู้ของผู้เรียน อาจกล่าวได้ว่า ถ้าหากผู้เรียนมีความเชื่อว่าตนมีความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองได้ ก็จะได้แสดงออกถึงความสามารถนั้นออกมา โดยจะมีความอดทน อุทิศหาไม่ทอดถ้อยง่าย ๆ และบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ในที่สุด

2.3 อิทธิพลของการรับรู้ความสามารถของตนที่มีต่อพฤติกรรม

แบนดูรา (Bandura, 1986 : 393 - 395) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อบุคคล ดังนี้

1. การเลือกกระทำพฤติกรรม (Choice Behavior) ในชีวิตประจำวันบุคคลจะต้องตัดสินใจอยู่ตลอดเวลาว่าเขาจะกระทำพฤติกรรมใด นานแค่ไหน และในสภาพการณ์ใดบ้าง ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการรับรู้ความสามารถของตนเอง บุคคลมีแนวโน้มจะหลีกเลี่ยงงาน หรือสถานการณ์ที่เขาเชื่อว่าเกินความสามารถของตนเอง แต่ในขณะเดียวกันบุคคลก็เลือกที่จะทำงานนั้นถ้าเขาเชื่อว่าเขามีความสามารถเพียงพอที่จะทำงานนั้นได้สำเร็จ แต่การที่บุคคลรับรู้ความสามารถของตนสูงเกินจริง มักจะประสบความล้มเหลวในการทำงาน ทำให้เกิดภาวะการหนีเครียด ส่วนบุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ ก็มักจะขาดความพยายาม และความมุ่งมั่นในการทำงาน

2. การใช้ความพยายามและความมุ่งมั่นในการทำงาน (Effort Expenditure and Persistence) การรับรู้ความสามารถของบุคคลเป็นตัวกำหนดว่าบุคคลต้องใช้ความพยายามมากเท่าไร และจะใช้ความมุ่งมั่นเผชิญกับอุปสรรค หรือประสบการณ์ที่ไม่พึงพอใจนานแค่ไหน ในการเผชิญกับปัญหาและอุปสรรคต่างๆ บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถสูงจะมีความกระตือรือร้น

และใช้ความพยายาม ความมุ่งมั่นในการทำงานนานกว่าบุคคลที่รับรู้ความสามารถต่ำ และการที่บุคคลใช้ความพยายาม และมุ่งมั่นในการทำงานอย่างเต็มที่ตลอดเวลา บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จสูง

3. กระบวนการคิดและปฏิกิริยาทางอารมณ์ (Thought Patterns and Emotional Reactions) การตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลจะมีอิทธิพลต่อกระบวนการคิดและปฏิกิริยาทางอารมณ์ของบุคคลในระหว่างที่กระทำพฤติกรรม และมีผลต่อการจัดการกับสภาพแวดล้อมในภายหน้าของเขา บุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถสูงจะมีความพยายามและเอาใจใส่ในการกระทำพฤติกรรม เมื่อพบปัญหาหรืออุปสรรคบุคคลจะยิ่งใช้ความพยายามมากขึ้น ส่วนบุคคลที่รับรู้ว่าคุณมีความสามารถต่ำ จะมีแนวโน้มที่จะมีปฏิกิริยาทางอารมณ์ต่อตนเองในทางลบ เช่น ไม่มีความสุข รู้สึกท้อแท้ หวั่น มีความเครียดสูง และจะแสดงพฤติกรรมไม่เต็มความสามารถ ซึ่งยิ่งเป็นการทำให้บุคคลล้มเหลวในการกระทำพฤติกรรมมากขึ้น

4. เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดผลของการกระทำมากกว่าเป็นการทำนายพฤติกรรม (Humans as Producers Rather than Simply Foretellers of Behavior) บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง ส่วนใหญ่จะเป็นคนที่กระทำพฤติกรรมด้วยความพยายาม และยอมรับผลที่เกิดจากการกระทำพฤติกรรมของตนเอง จะเลือกการกระทำที่มีความท้าทาย และใช้ความพยายามอย่างมาก เพื่อให้การกระทำบรรลุเป้าหมาย ถึงแม้ว่าในบางครั้งการกระทำนั้นจะล้มเหลวบ้างก็ตาม ก็จะไม่ท้อถอยและไม่อ้างว่าเป็นเรื่องของโชคชะตา แต่เขาจะให้เหตุผลของความล้มเหลวที่เกิดขึ้นว่า เป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมประสบความสำเร็จต่อไป แตกต่างจากบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ มักจะเป็นคนที่ไม่ค่อยกระทำพฤติกรรม จะรอให้ความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการกระทำเป็นไปตามความเชื่อหรือคำทำนาย มักจะหลีกเลี่ยงการกระทำที่มีลักษณะยากๆ ขาดความพยายาม มีความทะเยอทะยานต่ำ และมีความเครียดสูง เป็นต้น

วิลาลักษณ์ ชั่ววัลลี. (2543: 29-30) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นสิ่งกำหนดในเรื่องต่อไปนี้

กระบวนการรู้คิด (Cognitive process) การรับรู้ความสามารถของตนมีผลกระทบต่อแบบแผนการคิดที่สามารถส่งเสริมหรือบั่นทอนผลการปฏิบัติงานได้บุคคลจะตีความสถานการณ์ในอนาคตอย่างไรก็ขึ้นอยู่กับว่าเขามีความเชื่อในความสามารถของตนเองอย่างไร คนที่เชื่อว่าตนเองมีความสามารถสูงจะมองสถานการณ์ที่เขาพบว่าเป็นโอกาส เขาจะมองภาพความสำเร็จและให้เป็นสิ่งนำทางการกระทำของเขา ส่วนคนที่ตัดสินใจว่าตนเองด้อยความสามารถจะตีความสถานการณ์ที่ไม่แน่นอนว่าเป็นความเสี่ยง และมีแนวโน้มจะมองเห็นภาพความล้มเหลวอยู่ในอนาคต การคิดใน

ทางลบของผู้ที่รู้สึกว่าตนด้อยความสามารถจะทำลายแรงจูงใจในตนเองและทำลายการปฏิบัติงานด้วย เพราะเป็นการยากที่บุคคลจะประสบความสำเร็จ ถ้ายังสงสัยในความสามารถของตนอยู่

กระบวนการจูงใจ (Motivation process) ความสามารถที่จะจูงใจตนเองและกระทำตามที่ตั้งเป้าหมายจะมีพื้นฐานมาจากกระบวนการคิด ขณะที่คิดคาดการณ์ในอนาคตจะทำให้เกิดแรงจูงใจและการควบคุมการกระทำของตนเองได้ กล่าวคือสิ่งที่คิดเอาไว้ล่วงหน้าจะถูกเปลี่ยนให้เป็นสิ่งจูงใจและการกระทำซึ่งจะถูกควบคุมด้วยกระบวนการกำกับตนเอง แรงจูงใจส่วนใหญ่ของมนุษย์เกิดจากการคิด และความเชื่อในความสามารถของตนก็จะมีบทบาทสำคัญในการคิดที่เป็นพื้นฐานของแรงจูงใจ บุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนเองและตั้งเป้าหมายไว้สูงจะมีแรงจูงใจในการกระทำและจะปฏิบัติงานได้ดีกว่าคนที่สงสัยในความสามารถของตนเอง

กระบวนการด้านความรู้สึก (Affective process) การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถมีผลกระทบต่อประสบการณ์ทางอารมณ์โดยผ่านการควบคุมตนเองทางด้านการคิด การกระทำและความรู้สึก ในด้านการคิด ความเชื่อในความสามารถของตนมีอิทธิพลต่อความสนใจและการตีความเหตุการณ์ในชีวิตที่อาจให้ความรู้สึกในทางบวกหรือทางลบได้ และมีผลต่อการรับรู้ว่าคุณมีความสามารถที่จะควบคุมความคิดทางลบที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ด้วย ด้านการกระทำ การรับรู้ความสามารถของตนจะจัดการกับสภาวะทางอารมณ์โดยการส่งเสริมการกระทำที่มีประสิทธิผล เพื่อเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ได้ ส่วนด้านความรู้สึกจะเกี่ยวข้องกับการรับรู้ว่าคุณสามารถทำให้สภาวะทางอารมณ์ของคุณที่ไม่ดีให้ดีขึ้นได้หรือไม่

กระบวนการเลือก (Selection process) บุคคลมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงกิจกรรมและสภาพการณ์ที่เขาเชื่อว่ายากเกินความสามารถของเขา และบุคคลจะกระทำกิจกรรมและเลือกสิ่งแวดล้อมที่เขาแน่ใจว่ามีความสามารถที่จะจัดการได้ ผู้ที่ยังมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะเลือกกิจกรรมที่ยังมีความท้าทาย

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การรับรู้ความสามารถของตนจะเป็นตัวกำหนดตัวหนึ่งว่าคุณคนจะมีพฤติกรรมอย่างไร มีแบบแผนการคิดอย่างไร และมีการตอบสนองทางด้านอารมณ์อย่างไร เมื่ออยู่ในสภาพการณ์ที่ต้องใช้ความพยายามสูง ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการรู้คิด กระบวนการจูงใจ กระบวนการด้านความรู้สึก และกระบวนการเลือก กระบวนการทั้งสี่ที่กล่าวมาจะทำางานร่วมกันมากกว่าแยกกัน ในการกำกับพฤติกรรมมนุษย์

2.4 แหล่งที่มาของการรับรู้ความสามารถของตนเอง

แบนดูรา (Bandura. 1986: 399-401) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของบุคคลพัฒนา มาจากปัจจัยหลัก 4 ประการ คือ

1. ประสบการณ์จากความสำเร็จ (Enactive Attainment) เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของบุคคลมากที่สุด เนื่องจากความสำเร็จจากการกระทำเป็นประสบการณ์ที่บุคคลได้รับโดยตรง และเป็นข้อมูลที่มีความเที่ยงตรงสูง การที่บุคคลได้รับความสำเร็จจากการทำงานซ้ำกันหลายๆ ครั้ง ทำให้บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองมากยิ่งขึ้น ถึงแม้ว่าในบางครั้งจะประสบความล้มเหลวบ้าง แต่ก็ไม่มีผลมากนัก เพราะบุคคลจะมองว่าความล้มเหลวที่เกิด มาจากสาเหตุอื่นๆ

2. การได้เห็นตัวแบบประสบความสำเร็จ (Vicarious Experience) การรับรู้ความสามารถของบุคคลส่วนหนึ่งได้รับอิทธิพลจากการได้เห็นผู้อื่นประสบความสำเร็จ การได้เห็นบุคคลอื่นกระทำพฤติกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันแล้วประสบความสำเร็จ จะทำให้บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น หากแต่ว่าบุคคลจะต้องมีความสามารถในการทำกิจกรรมนั้นได้เมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ถ้ามีความตั้งใจและความพยายาม เขาจะสามารถทำงานนั้นได้และประสบความสำเร็จเช่นเดียวกัน

3. การพูดชักจูงจากผู้อื่น (Verbal Persuasion) การที่ผู้อื่นใช้คำพูดชักจูงให้บุคคลเชื่อว่าเขามีความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งได้สำเร็จ จะช่วยให้บุคคลมีกำลังใจ มีความเชื่อมั่นในการกระทำพฤติกรรมต่างๆ มากขึ้น ซึ่งจะทำให้บุคคลเกิดความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมต่างๆ ให้สำเร็จ มีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบุคคลที่ชักจูงด้วยบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการพูดชักจูงให้ผู้อื่นคล้อยตามนั้นจะต้องเป็นบุคคลที่ผู้ถูกชักจูงให้ความเชื่อถือไว้วางใจ และมีความสำคัญต่อตัวเขา เช่น พ่อ แม่ ครู เพื่อน หรือบุคคลที่มีอิทธิพลต่อเขา เป็นต้น

4. สภาวะทางกาย (Physiological State) เป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจความสามารถของบุคคล การรับรู้ความสามารถของบุคคลจะสูงหรือต่ำ ส่วนหนึ่งมาจากสภาวะทางกายของเขาเอง กล่าวคือ ในสภาวะที่ร่างกายเกิดการตื่นตัว เช่น เครียด วิดกกังวล ตื่นเต้น อ่อนเพลีย เมื่อยล้า หรืออยู่ในสภาวะการณณ์ที่ถูกดู ถูกว่ากล่าวตักเตือน หรือในสภาวะที่ร่างกายถูกกระตุ้นมากๆ มักจะทำให้บุคคลกระทำพฤติกรรมได้ไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้น การรับรู้ความสามารถของบุคคลนั้นสามารถเกิดขึ้นได้จากปัจจัยต่างๆ อันได้แก่ ประสบการณ์จากความสำเร็จ การได้เห็นตัวแบบประสบความสำเร็จ การพูดชักจูงจากผู้อื่น และสภาวะทางกาย ถึงแม้ว่ามีปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ความสามารถของบุคคล ส่วนหนึ่งเกิด

จากสิ่งแวดล้อมภายนอก แต่กระบวนการรับรู้ความสามารถของบุคคลเกิดจากภายในตัวบุคคลเอง การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับที่พอดีจะส่งผลต่อความสำเร็จในการกระทำพฤติกรรม มากกว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงหรือต่ำเกินไป

2.5 การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ความเชื่อในความสามารถของตน ไม่ใช่ลักษณะรวมๆ แต่เป็นชุดของความเชื่อที่มีต่อตนเองที่แยกจากกันเป็นเรื่องๆ ซึ่งเป็นเรื่องเฉพาะอย่างชัดเจน ดังนั้นในการวัดการรับรู้ความสามารถของตนจะไม่ใช้การวัดที่คลุมเครือในเรื่องรวมๆ แต่เป็นการวัดการรับรู้ความสามารถในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างมีบริบท และก็มีใช้การวัดทักษะย่อยในเรื่องนั้นเช่นกัน เพราะบุคคลอาจรับรู้ความสามารถของตนสูงในแต่ละทักษะย่อย แต่อาจรู้ว่าตนมีความสามารถต่ำในทักษะที่บูรณาการแล้วก็ได้ (วิลลาสลักซ์ รัชวัลลี. 2543: 32-33)

แบนดูรา (Zimmerman. 1995: 203; citing Bandura. 1977,1986) ได้พัฒนาระดับการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยพิจารณาใน 3 ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการกระทำหรือเนื้อหา ดังนี้

1. ระดับ (Level) การรับรู้ความสามารถของตนเองจะเปลี่ยนแปลงไปตามระดับความยาก (Magnitude) ของงาน ดังเช่น เพิ่มมากขึ้นเมื่อจำเป็นต้องแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
2. หลักการทั่วไป (Generality) เกี่ยวกับการเปลี่ยนความเชื่อในการรับรู้ความสามารถของตนเองเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไป ดังเช่น ความแตกต่างของเนื้อหาวิชาที่เรียน
3. ความมั่นใจ (Strength) วัดได้จากระดับความแน่ใจที่บุคคลนั้นจะสามารถกระทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำได้

ลัสต์ ซีลซ์ และเซาเออร์ (Lust, Celuch; and Showers. 1993: 1426-1434) ได้เปรียบเทียบแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการใช้เครื่องบดอย่างปลอดภัย โดยวัดทั้งก่อนและหลังการทดลองเพื่อหาความเที่ยงตรงของแบบวัด 4 ลักษณะ คือ

1. วัดระดับความยาก (Magnitude) เป็นการถามกลุ่มตัวอย่างว่าจะสามารถกระทำพฤติกรรมต่างๆ เมื่อมีระดับความยากเพิ่มขึ้นได้หรือไม่ ข้อคำถามเป็นแบบการเล่าเรื่องย่อๆ แล้วให้ผู้ตอบตอบว่า “ใช่” / “ไม่ใช่” ถ้าตอบไม่ใช่ให้ “0” และตอบใช่ให้ “1” คะแนน ถ้ายังมีคะแนนรวมสูงแสดงว่ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง
2. วัดความมั่นใจ (Strength) เป็นการถามกลุ่มตัวอย่างว่ามีความมั่นใจที่จะกระทำพฤติกรรมเมื่อระดับความยากที่สัมพันธ์กับงานเพิ่มขึ้น โดยประเมินความมั่นใจจาก ไม่มีความมั่นใจ

(0 คะแนน) ถึง มีความมั่นใจมากที่สุด (10 คะแนน) หรือใช้หลักความน่าจะเป็นจาก 0% ถึง 100% การวัดความมั่นใจสามารถวิเคราะห์ได้หลายทาง

3. วัดแบบผสม เป็นการวัดทั้งความมั่นใจและระดับความยากของงาน โดยใช้ข้อคำถามเดียวกันแต่แยกช่องคำตอบเป็น 2 ช่อง (ช่องหนึ่งเป็นแบบตอบ ใช่/ไม่ใช่ และอีกช่องหนึ่งเป็นแบบร้อยละ) แต่ในครั้งนี้เป็นารรวมคะแนนความมั่นใจทุกข้อคำถามที่ผู้ตอบตอบว่า “ใช่” เป็นระดับความยาก

4. การวัดแบบอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุความยาก ซึ่งต่างจากมิติของความยากและความมั่นใจ ของแบนดูรา โดยให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคิร์ต (Likert)

ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดความมั่นใจมีความสัมพันธ์สูงกับแบบวัดระดับความยากและแบบผสม ส่วนแบบวัดระดับความยากสัมพันธ์กับแบบผสมในระดับที่น้อยกว่า ส่วนการวัดแบบอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับมิติต่างๆ ของแบนดูราในระดับที่แตกต่างกันมาก

ลีและบอบโค (Lee; and Bobko. 1994: 364-369) ได้เปรียบเทียบแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อหาความเที่ยงตรงของแบบวัด 5 ลักษณะ คือ

1. วัดความมั่นใจ (Strength) เป็นวิธีการวัดที่มีการนำมาใช้มากที่สุด โดยถามเกี่ยวกับความมั่นใจที่จะกระทำพฤติกรรมเมื่อระดับความยากของงานเพิ่มขึ้นได้ เพียงใด โดยประเมินความมั่นใจจาก ไม่มีความมั่นใจ (0 คะแนน) ถึง มีความมั่นใจมากที่สุด (10 คะแนน) หรือใช้หลักความน่าจะเป็นจาก 0% ถึง 100%

2. วัดระดับความยาก (Magnitude) เป็นวิธีการวัดที่มีการนำมาใช้รองลงมา เป็นการถามว่าจะสามารถกระทำพฤติกรรมต่างๆ เมื่อมีระดับความยากเพิ่มขึ้นได้หรือไม่ ข้อคำถามเป็นแบบการเล่าเรื่องย่อๆ แล้วให้ผู้ตอบตอบว่า “ใช่” / “ไม่ใช่” ถ้าตอบใช่ให้ “1” คะแนน และตอบไม่ใช่ให้ “0” ถ้ายังมีคะแนนรวมสูงแสดงว่ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง

3. วัดแบบผสม เป็นการวัดทั้งความมั่นใจและระดับความยากของงาน ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่นิยมใช้ ข้อคำถามเดียวกันแต่แยกช่องคำตอบเป็น 2 ช่อง ช่องหนึ่งเป็นแบบตอบ ใช่/ไม่ใช่ และอีกช่องเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า หรือเป็นแบบร้อยละ หรือวัดอีกแบบหนึ่ง โดยวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทั้งระดับความยากและความมั่นใจ โดยพิจารณาในระดับเดียวกัน เช่น จากข้อคำถามให้ประเมินจาก “ฉันไม่สามารถทำได้” (0 คะแนน) ถึง “ฉันมั่นใจว่าฉันสามารถทำได้มากที่สุด” (100 คะแนน) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ แบนดูรา (Bandura. 1986) มากที่สุด

4. วัดแบบผสมโดยแปลงคะแนนความมั่นใจให้เป็นคะแนนมาตรฐานซี (Z-score)

5. วัดความมั่นใจ โดยใช้ข้อคำถามเดียวเกี่ยวกับงานที่กำหนด แล้วให้ผู้ตอบประเมินค่าระดับความมั่นใจของตนเอง

ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดแบบผสมทั้งแบบที่ 3 และ 4 มีความเที่ยงตรงเชิงเอกนัย (Convergent Validity) และความเที่ยงตรงเชิงทำนาย (Predictive Validity) สูงที่สุด และพบว่าแบบวัดความมั่นใจโดยใช้คำถามข้อเดียว มีความเที่ยงตรงเชิงเอกนัย และความเที่ยงตรงเชิงทำนายต่ำที่สุด และแบบวัดทั้ง 5 ลักษณะสัมพันธ์กันเชิงบวก มีค่าเท่ากับ .62

มอน (Mone.1994:516-529) ได้เปรียบเทียบความเที่ยงตรงของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพื่อใช้ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกระทำพฤติกรรมทางการเรียน โดยเห็นด้วยกับแนวคิดของแบนดูรา (Bandura. 1986) ที่เชื่อว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าจะสามารถกระทำพฤติกรรมต่างๆ ได้ในระดับใด และยังมีบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้นจากการกระทำพฤติกรรม โดยได้แบ่งระดับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านกระบวนการ (Process Self-Efficacy) เป็นการตัดสินใจความสามารถของตนเองว่าจะกระทำพฤติกรรมเกี่ยวกับการเรียนได้ในระดับใด ประกอบด้วย การจำ (Memorization), ความตั้งใจในการเรียน(Class Concentration), ความเข้าใจ (Understanding), การอธิบายเนื้อหา (Explaining Concepts), การวิเคราะห์เนื้อหา (Discriminating Concepts) และการจดบันทึกตามคำบรรยาย Note-taking

2. การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านผลลัพธ์ (Outcome Self-Efficacy) เป็นความคาดหวังว่าจะเกิดผลรวมใดจากการกระทำพฤติกรรมของตน ซึ่งได้แก่ ความตั้งใจในการสอบ (Exam Concentration) เป็นต้น

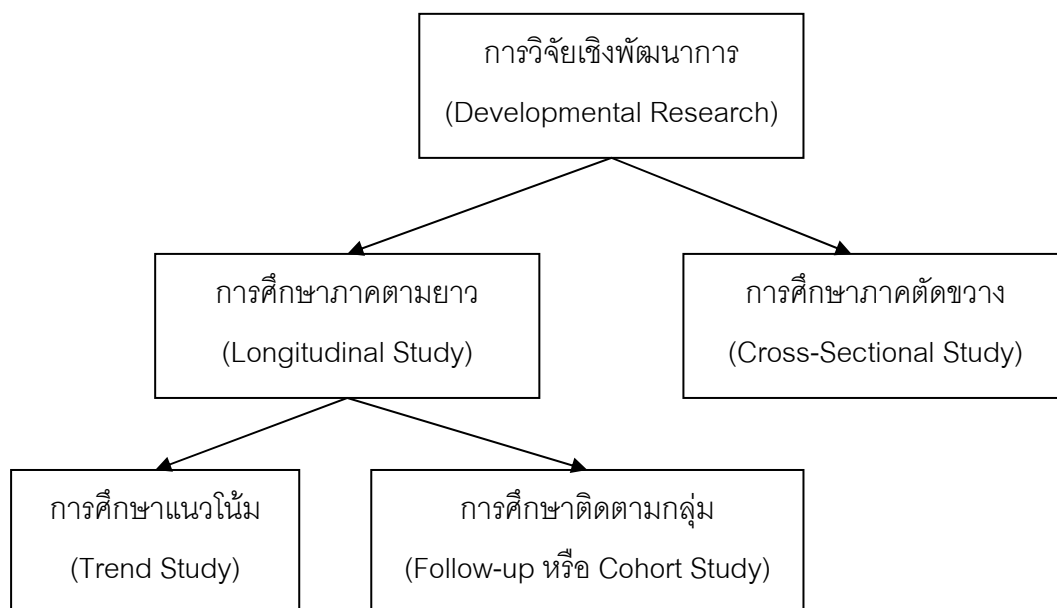
ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองด้านผลลัพธ์มีความเที่ยงตรงในการทำนายเป้าหมาย และการกระทำของบุคคลมากกว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านกระบวนการ

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความเฉพาะเจาะจงต่องานมาก ซึ่งส่วนใหญ่นิยมวัดระดับความยากและความมั่นใจในการกระทำพฤติกรรมเข้าด้วยกัน เนื่องจากมีความเที่ยงตรงเชิงทำนายสูงกว่าการวัดแบบอื่น ทั้งยังเป็นการวัดทั้ง 2 มิติ ตามแนวคิดของแบนดูรา ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างแบบวัดเป็นแบบผสม โดยใช้ข้อคำถามข้อเดียว เกี่ยวกับความสามารถที่จะเรียนแม้จะมีความยากหรืออุปสรรคใดๆ และมั่นใจว่าจะกระทำพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการเรียนให้บรรลุเป้าหมายที่ตนตั้งไว้ได้ โดยพิจารณาจากระดับเดียวกัน

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเชิงพัฒนาการ (Developmental Study)

ผ่องพรรณ ทรัพย์มงคลกุล. (2543: 174) กล่าวว่า การวิจัยเชิงพัฒนาการ เป็นการศึกษาที่มุ่งศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามเงื่อนไขของเวลา (Time Dimension) แต่เดิมมุ่งศึกษาเฉพาะการเปลี่ยนแปลงในเชิงพัฒนาการของพฤติกรรมมนุษย์ เช่น เด็ก หรือ ผู้สูงอายุ จึงเป็นรูปแบบของการวิจัยที่ใช้บ่อยทางการศึกษา และทางจิตวิทยาพัฒนาการ โดยพื้นฐานแล้วการวิจัยเชิงพัฒนาการอาจจะจัดเป็นชนิดหนึ่งของการวิจัยเชิงสำรวจได้ เพราะจะมีระเบียบวิธีในการรวบรวมข้อมูลคล้ายกับการวิจัยเชิงสำรวจ แต่ในบางกรณีก็อาจจัดเป็นแบบการวิจัยที่ใช้ร่วม หรืออยู่ภายใต้แบบการวิจัยเชิงบรรยายชนิดอื่น เช่น การวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ และการวิจัยเชิงเปรียบเทียบสาเหตุ

จุดมุ่งหมายของการวิจัยเชิงพัฒนาการ คือ มุ่งศึกษา **การเปลี่ยนแปลง** ของตัวแปรหรือกลุ่มตัวแปร โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวแปรที่เกี่ยวกับพฤติกรรมของกลุ่มบุคคล เช่น ความรู้ ความคิด ความสนใจ ความต้องการ การแสดงออก และส่วนมากจะมุ่งความสนใจที่การเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตามระยะเวลา และเป็นการศึกษาเชิงบรรยายโดยไม่มีการจัดกระทำใดๆ ที่จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งประเภทต่างๆ ของการวิจัยเชิงพัฒนาการ สรุปได้ดังภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 ประเภทของการวิจัยเชิงพัฒนาการ

3.1 ความหมายของ “การวิจัยเชิงพัฒนาการ” แบบภาคตามยาวและภาคตัดขวาง

นิคม ตังคะพิภพ. (2544?) กล่าวไว้ว่า การศึกษาตามยาว (Longitudinal Study) เป็นการบรรยายให้ประจักษ์ว่าเป็นการศึกษาที่มีการทำต่อเนื่องตามระยะเวลา ทุกครั้งที่พบคำว่า พัฒนาการ บุคคลส่วนมากจะนึกถึงการทำการศึกษาต่อเนื่องตามระยะเวลาเสมอ โดยเฉพาะถ้ากล่าวถึงการศึกษาพัฒนาการของมนุษย์

ความแตกต่างที่เห็นได้ชัดเจนระหว่างการศึกษาตามยาว และการศึกษาภาคตัดขวาง คือ การศึกษาตามยาวเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดระยะเวลาที่ยาวตามช่วงเวลาที่ถูกวิจัยประสงค์จะทำการศึกษา เพื่อติดตามวัดตัวแปรที่ศึกษา ณ ช่วงเวลาต่างๆ ที่กำหนดเป็นช่วงๆ ไป จากกลุ่มตัวอย่าง หรือบุคคล หรือกลุ่มบุคคลเดียวกันตลอดการศึกษานั้น เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของตัวแปรนั้นตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ส่วนงานวิจัยประเภทภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Study) มีความแตกต่างกับการศึกษาตามยาว ที่ใช้กลุ่มตัวอย่างหรือบุคคล หรือกลุ่มบุคคลที่ศึกษาต่างกลุ่มกัน แต่เป็นการศึกษาในความหมายของการใช้การวัดตัวแปรในช่วงเวลาที่ต่างกัน แม้ว่าเวลาปฏิบัติจริงอาจวัดกลุ่มต่างๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน แต่แปลความหมายในนัยของเวลาที่ต่อเนื่องเป็นช่วงๆ ของการพัฒนาการ หรือการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร

การศึกษาตัวแปรหรือองค์ประกอบใดๆ ที่เป็นการศึกษาต่อเนื่องตามเวลาดังกล่าวข้างต้น หากมีจุดประสงค์เพื่อการใช้ผลเพื่อการพยากรณ์ในช่วงเวลาต่อไป จะกลายเป็นการศึกษาที่เรียกว่า การศึกษาแนวโน้ม (Trend Study) หรือหากมีจุดประสงค์เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของกลุ่มบุคคลใดกลุ่มหนึ่งในช่วงระยะเวลาต่างๆ จัดเป็นการวิจัยที่ใช้แนวทางของการเปรียบเทียบข้อมูลในคนกลุ่มเดียว (Within-Subjects Study) เรียกได้ว่า เป็นการศึกษาติดตามกลุ่ม (ผ่องพรรณ ทรัพย์มงคลกุล. 2543: 176)

การศึกษาทั้งสองลักษณะคือการศึกษาตามยาว และการศึกษาภาคตัดขวาง ต่างก็มีข้อดีและข้อบกพร่องที่ผู้ทำการวิจัยจะต้องออกแบบแผนการวิจัยควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนให้รอบคอบ

3.2 จุดเด่นและจุดอ่อนของการศึกษาภาคตามยาว และการศึกษาภาคตัดขวาง

จุดเด่นของการศึกษาภาคตามยาว

การศึกษาภาคตามยาวเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิจัยทางการศึกษาชนิดหนึ่ง โดยมีจุดเด่น ดังต่อไปนี้

1. มุ่งศึกษาพัฒนาการหรือความงอกงามของมนุษย์ ซึ่งในการศึกษาจะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่ระบุขอบเขตไว้อย่างชัดเจน การศึกษาลักษณะนี้เป็นวิธีการที่ถือว่าให้ผลระบุชัดเจนมากที่สุดถึงรูปแบบ หรือลักษณะของพัฒนาการขององค์ประกอบ หรือตัวแปรที่

ศึกษาของกลุ่มตัวอย่างนั้น ในขณะที่วิธีการศึกษาอื่นๆ มักมีความคลาดเคลื่อน อันเป็นผลให้ไม่สามารถมองเห็นรูปแบบของพัฒนาการของตัวแปรนั้นได้ชัดเจนเท่าเพราะวิธีการอื่นๆ เปิดโอกาสให้ความแตกต่าง (Individual Variations) ของตัวแปรที่ศึกษาระหว่างกลุ่มเข้ามามีส่วนในการกำหนดรูปแบบหรือฟังก์ชันของพัฒนาการนั้นด้วย

2. เป็นแบบแผนที่เหมาะสมที่สุดเพื่อหาเหตุและผลของความสัมพันธ์ (Causal Relationship) สำหรับงานที่ต้องการชี้ชัดถึงการเปลี่ยนแปลงในแต่ละคุณลักษณะหรือตัวแปร ในขณะการศึกษาแบบภาคตัดขวาง **ไม่มี** ความเหมาะสมในการวิจัยเชิงเหตุและผลของความสัมพันธ์

3. มีประโยชน์มากโดยเฉพาะการศึกษาวิจัยทางสังคมศาสตร์ เพราะสามารถแสดงให้เห็นหลักการของการเปลี่ยนแปลงในแต่ละกรณีที่ส่งผลไปยังการเปลี่ยนแปลงของระบบสังคมโดยส่วนรวม

4. เป็นการเก็บข้อมูลและใช้ข้อมูลที่เก็บตามระยะเวลาที่ต่อเนื่องยาวนาน ซึ่งเป็นประโยชน์มากเกี่ยวกับการที่จะได้รู้ถึงความผิดพลาดของผลการใช้แบบสอบถามหนึ่งๆ หรือการประเมินผลที่ผ่านมา

จุดอ่อนของการศึกษาภาคตามยาว

1. ใช้เวลาและทรัพยากรมาก เพราะผู้วิจัยจะต้องรอเพื่อเก็บข้อมูล และเก็บข้อมูลสะสมไปเรื่อยๆ เพื่อดูความเปลี่ยนแปลง

2. มีความยากที่บางกรณี บุคคลหรือสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างตาย ลาออก หายสาบสูญ หรือปฏิเสธที่จะให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล ฯลฯ ซึ่งเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ในการศึกษาวิธีนี้ จึงเป็นปัญหาว่าสมาชิกของกลุ่มตัวอย่างที่เหลือจะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรหรือไม่ ดังนั้น เพื่อขจัดปัญหานี้จึงมักเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นในการออกแบบการทดลอง

3. ความยากอีกประการหนึ่ง คือ การควบคุมผลกระทบ ซึ่งโดยมากมักเกิดจากการใช้เครื่องมือวัดผล บ่อยครั้งที่ต้องมีการสัมภาษณ์ซ้ำในกรณีที่ผลมีลักษณะขัดแย้งกันเองระหว่างปรากฏการณ์ที่แสดงออกกับเจตคติภายใต้การวิจัยนั้นๆ อิทธิพลของพฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง ผลของความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างจากเรื่องราวที่เกิดขึ้นระหว่างนั้น ที่ไม่มีใครสังเกตเห็นหรือสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการสื่อสารที่ผิดพลาดจากเรื่องที่กำลังศึกษา

อย่างไรก็ตามการศึกษาในลักษณะภาคตามยาวจะข้อดีมาก โดยเฉพาะผลของการค้นพบที่แน่นอน ถูกต้องมากกว่า แต่ข้อจำกัดของการทำก็มีมากเช่นกัน ดังที่กล่าวแล้ว จึงทำให้การศึกษาในลักษณะการศึกษาภาคตัดขวางเข้ามามีบทบาทมากขึ้น

จุดเด่นของการศึกษาภาคตามขวาง

1. เสียค่าใช้จ่ายในการทำวิจัยน้อยกว่า
2. ผลของการศึกษาสามารถทราบและนำไปใช้ได้อย่างรวดเร็ว
3. มีความปลอดภัยจากการที่จะต้องเก็บข้อมูลไม่ครบ เนื่องจากสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างขาดไปกรณีต่างๆ เพราะสามารถเพิ่มกลุ่มตัวอย่างให้มีขนาดใหญ่หลายๆ ได้
4. ได้รับความร่วมมืออย่างดีจากกลุ่มตัวอย่างในการให้ข้อมูล เพราะไม่เก็บข้อมูลบ่อยครั้งเกินไป

ดั่งลาส (นิคม ตังคะพิภพ. 2544? ; อ้างอิงจาก Douglas. 1976) ซึ่งเป็นนักบุกเบิกการทำวิจัยภาคตามยาว ระดับชาติ(อังกฤษ) ได้ให้ข้อเสนอเพื่อสนับสนุนให้มีการใช้การศึกษาภาคตามยาว เนื่องจากการศึกษาภาคตัดขวางมีจุดอ่อน ดังนี้

1. สารสนเทศบางลักษณะ เช่น เจตคติ การเพิ่มขึ้นของศักยภาพของความสามารถจะมีความหมายก็ต่อเมื่อศึกษาจากบุคคลกลุ่มเดียวกัน หรือตัวแปรอื่นๆ ก็ตาม จะสมบูรณ์มากขึ้น ถูกต้องมากขึ้น ก็ต่อเมื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มบุคคล (กลุ่มตัวอย่างเดียวกัน) ในช่วงเวลาต่างๆ ในการศึกษาในลักษณะการศึกษาแบบภาคตามยาว

2. ในการศึกษาภาคตามยาว จะไม่เกิดปรากฏการณ์ได้สารสนเทศซ้ำซ้อนเหมือนกับการศึกษาภาคตัดขวาง สารสนเทศจากพื้นฐานที่เหมือนกันจะได้รับการเก็บในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน นับเป็นการเพิ่มคุณค่าของสารสนเทศ

3. การละเลยตัวแปรใดตัวแปรหนึ่ง แล้วมาพบภายหลังว่ามีความสำคัญมาก การศึกษาภาคตัดขวาง ซึ่งถือเป็นความหายนะที่ไม่อาจจะแก้ไขได้ ในขณะที่การศึกษาภาคตามยาวสามารถที่จะเพิ่มเติมได้ ถึงแม้ว่าจะเป็นเพียงส่วนย่อยของกระบวนการสัมภาษณ์ก็ตาม

4. การศึกษาภาคตามยาวเป็นการรวบรวมสะสมข้อมูลและสารสนเทศจำนวนมากกับตัวแปรจำนวนมาก สามารถขยายขอบเขตของความรู้มากกว่าที่จะทำได้ในการศึกษาภาคตัดขวาง ทั้งนี้เพราะการสะสมข้อมูลสารสนเทศสามารถขยายมากขึ้นในการสัมภาษณ์ ยิ่งกว่านั้นสารสนเทศที่ได้รับในเวลาที่เหมาะสมย่อมมีคุณค่า

5. การเริ่มทำการศึกษาภาคตามยาว จะขจัดปัญหาของการสุ่มตัวอย่าง และยอมให้มีการแผ่ขยายใช้กลุ่มตัวอย่างย่อยได้ (Sub-Sample) จึงเป็นการง่ายและสะดวกของการประมาณความคลาดเคลื่อนและความเที่ยง

6. การศึกษาภาคตามยาวเป็นอิสระจากอุปสรรคใหญ่ชนิดหนึ่ง คือ การวิเคราะห์เชิงเหตุผล เช่น การใช้สารสนเทศเดิมมาแปลผลซ้ำอีกครั้งได้ ซึ่งเป็นการอนุรักษ์รูปแบบของการให้เหตุผล และยังเป็นวิธีการที่จะประเมินทิศทางของผลที่เกิดขึ้นได้

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

4.1 งานวิจัยต่างประเทศ

ซิมเมอร์แมน และมาร์ตินเนซพอนส์ (Zimmerman; and Martinez-Pons, 1988) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของรูปแบบกลยุทธ์ของนักเรียนในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ระหว่างการสัมภาษณ์นักเรียนระดับมัธยมศึกษาเกี่ยวกับการประเมินโดยครู และทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย 44 คน และนักเรียนหญิง 36 คน โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในเนื้อหาวิชาต่างๆ และครูเป็นผู้ประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนเป็นระยะ การวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบประเมินของครู พร้อมด้วยคะแนนของนักเรียนในการสอบมาตรฐานคณิตศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่าการรายงานการใช้กลยุทธ์ในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับการประเมินของครูมีค่าสหสัมพันธ์สูง ($R = .70$) โดยครูประเมินนักเรียนในเรื่อง ความตรงต่อเวลาในการทำงาน การซักถามหรือการขอความช่วยเหลือ การตระหนักถึงผลการสอบโดยการเตรียมตัวล่วงหน้า และความสนใจในชั้นเรียน แสดงให้เห็นว่า การให้ข้อมูลของนักเรียนกับการประเมินของครูมีความเที่ยงตรง

พินทริช และเดอกรูท (Pintrich; and De Groot, 1990) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจและการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ซึ่งเป็นส่วนเสริมความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 173 คน โดยใช้วิธีการรายงานตนเอง (Self-Report) วัดในเรื่องการรับรู้ความสามารถของตนเอง ค่านิยมภายใน ความวิตกกังวลในการสอบ การกำกับตนเอง และการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้ ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้จากการมอบงานให้นักเรียนทำ ผลการวิจัยพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองและค่านิยมภายในมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวิเคราะห์การถดถอย พบว่า ผลที่ได้จากการวัดขึ้นอยู่กับ การกำกับตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความวิตกกังวล เป็นตัวพยากรณ์ความสำเร็จทางการเรียนได้ดีที่สุด ส่วนค่านิยมภายในไม่ส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียน แต่มีความสัมพันธ์กับการกำกับตนเอง และการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา

ซิมเมอร์แมน และมาร์ตินเนซพอนส์ (Zimmerman; and Martinez-Pons, 1990) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างของนักเรียนด้านการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ในเรื่องระดับชั้น เพศ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง และการใช้กลยุทธ์ต่างๆ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย 45 คน และนักเรียนหญิง 45 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนสอนเด็กปัญญาเลิศ และโรงเรียนปกติ เป็นการสอบถามเกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์จาก 14 วิธีในกลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และแปลความหมายเพื่อประมาณค่า และการรับรู้ความสามารถทางวิชาคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนปัญญาเลิศมีการรับรู้ความสามารถของ

ตนเองในการแปลความหมาย การรับรู้ความสามารถทางวิชาคณิตศาสตร์ และการใช้กลยุทธ์สูงกว่านักเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีการใช้กลยุทธ์เท่ากับตนเองในการเรียนสูงสุด รองลงมา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามลำดับ และการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเพศในการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนหญิงจะใช้กลยุทธ์การจดบันทึกและเตือนความจำ การจัดสภาพแวดล้อม และการตั้งเป้าหมายและการวางแผน มากกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ซิมเมอร์แมน และคิทแซนตัส (Zimmerman; and Kitsantas,1997) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการของรูปแบบการกำกับตนเอง โดยเปลี่ยนจากเป้าหมายเชิงกระบวนการ (Process Goal) ไปสู่ เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (Outcome Goal) ซึ่งผลของการตั้งเป้าหมายและการตรวจสอบตนเอง ในระหว่างการฝึกปฏิบัติการกำกับตนเองซึ่งประกอบด้วยทักษะการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษา จำนวน 90 คน โดยมีสมมติฐานว่า กลุ่มตัวอย่างที่เปลี่ยนเป้าหมายเชิงกระบวนการไปเป็นเป้าหมายเชิงผลลัพธ์อย่างเหมาะสมตามพัฒนาการของการกำกับตนเอง จะมีทักษะในการปลูกดอกสูง มีปฏิกริยาพึงพอใจต่อตนเอง มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง และสนใจในการปลูกดอกมากกว่า กลุ่มที่มีเป้าหมายเชิงกระบวนการหรือมีเป้าหมายเชิงผลลัพธ์อย่างเดียว ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนการอธิบายพัฒนาการของการกำกับตนเอง และยังชี้ให้เห็นว่า วิธีการตั้ง เป้าหมายและการบันทึกความสำเร็จในระหว่างฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง ส่งผลกระทบต่อทักษะการปลูกดอก และกระบวนการกำกับตนเองที่จะเกิดตามมา ได้แก่ ความสนใจในการปลูกดอก การรับรู้ความสามารถของตนเอง และความเชื่อเกี่ยวกับการมีปฏิกริยาต่อตนเอง

แอบลาร์ด และลิปส์ชูลท์ (Ablard; and Lipschultz, 1998) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนที่มีความสำเร็จในการเรียนสูง ตัวแปรที่นำมาศึกษา ได้แก่ การให้เหตุผลในระดับสูง (Advanced Reasoning) การมุ่งเป้าหมาย (Achievement Goals) และเพศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 222 คน เป็นนักเรียนชาย 118 คน หญิง 104 คน ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนที่ประสบความสำเร็จร้อยละ 97 ใช้กลยุทธ์การกำกับตนเอง ผลการวิจัยพบว่า การมุ่งเป้าหมายและเพศมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการให้เหตุผลในระดับสูง ไม่มีความสัมพันธ์กับการกำกับตนเอง โดยที่นักเรียนมีการมุ่งเป้าหมายสูงขึ้น เมื่อมีการใช้กลยุทธ์กำกับตนเอง และนักเรียนหญิงมีการใช้กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมากกว่านักเรียนชาย

4.2 งานวิจัยในประเทศ

จิราภรณ์ กุณสิทธิ์ (2541) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีตัวทำนายที่ดีที่สุด คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ทักษะคิดต่อวิชาคณิตศาสตร์ และการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองวิชาคณิตศาสตร์ ตามลำดับ

วัฒนา เตชะโกมล (2541) ได้ศึกษาปัจจัยที่สามารถทำนายการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองตามลำดับความสำคัญ คือ ระดับผลการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย ระดับชั้นเรียน และความวิตกกังวล

ศิริพร โอภาสวัตรชัย (2543) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการคัดสรรตัวแปรของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักศึกษาพยาบาล หลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ ของวิทยาลัยพยาบาลราชชนนี สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ผลการวิจัยสรุปว่า กลุ่มตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักศึกษาพยาบาลเรียงตามลำดับความสำคัญ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถในการกำกับตนเอง การมุ่งเป้าหมายเพื่อการเรียนรู้ บรรยากาศครอบครัว ความสนใจในกิจกรรม และการรับรู้ความสำคัญของกิจกรรม แม่แบบ และการมุ่งเป้าหมายเพื่อผลงาน และศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนที่อิงตัวแปรคัดสรรของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักศึกษาพยาบาล พบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองและการรับรู้ความสามารถในการกำกับตนเองหลังการเรียน สูงกว่ากลุ่มควบคุม

เดือนเพ็ญ ทองน่วม (2546) ได้ทำการศึกษาความเชื่อเกี่ยวกับแรงจูงใจของนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง และเป้าหมายในการศึกษา ว่ามีความสัมพันธ์กับการใช้กลยุทธ์ในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง หรือไม่อย่างไร และได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างนักศึกษาที่ประสบความสำเร็จในการเรียนต่างกันในตัวแปรเหล่านี้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งจำนวน 322 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มีเป้าหมายมุ่งความรู้และมุ่งผลการเรียนสูง รายงานว่าตนใช้กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมากกว่านักศึกษาที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ และมีเป้าหมายมุ่งความรู้และมุ่งผลการเรียน นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่านักศึกษาที่ได้เกรดเฉลี่ยสูงรายงานว่ามีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองและเป้าหมายมุ่งความรู้สูง และใช้การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมากกว่านักศึกษาที่ได้เกรดเฉลี่ยต่ำ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณยังแสดงให้เห็นว่าในบรรดาตัวแปรที่ศึกษา 4 ตัว อันประกอบด้วยการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป้าหมายมุ่งความรู้ เป้าหมายมุ่งผลการเรียน และเกรดเฉลี่ย การรับรู้

ความสามารถของตนเองเป็นตัวทำนายนการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองได้ดีที่สุด ตามด้วยเป้าหมายมุ่ง
ความรู้ ข้อเสนอแนะสำหรับอาจารย์ผู้สอนในการพัฒนาความเชื่อในความสามารถขึ้นในตัวผู้เรียน
ได้แก่ การใส่ใจในการรับรู้ความสามารถของผู้เรียน การเป็นตัวแบบที่ดี และการสร้างบรรยากาศแห่ง
ความร่วมมือในชั้นเรียน

วิลาวรรณ บุญซ่ง (2546) ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบการวิเคราะห์
องค์ประกอบเชิงยืนยันและแบบหลายลักษณะหลายวิธีของแบบทดสอบวัดกระบวนการเรียนรู้โดย
การกำกับตนเองวิชาคณิตศาสตร์ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคมของบันดูรา กลุ่ม
ตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 สังกัดกรมสามัญศึกษา
จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 741 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็น
แบบทดสอบวัดกระบวนการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองวิชาคณิตศาสตร์แบบข้อความและแบบ
สถานการณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของบันดูรา โดยวัดกระบวนการด้าน
การสังเกตตนเอง ด้านการตัดสินใจกระทำของตนเอง และด้านปฏิบัติการสะท้อนของตนเอง
ผลการวิจัยพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ
แบบทดสอบวัดกระบวนการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งแบบข้อความและแบบ
สถานการณ์ มีโครงสร้างสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาทางสังคมของบันดูรา

ปณิตา นิรมล (2547) ได้พัฒนาและตรวจสอบโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการเรียนรู้
โดยการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดการกำกับตนเอง ของ ซิมเมอร์แมน
(Zimmerman. 1989) ผลการวิจัยพบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการเรียนรู้โดยการกำกับ
ตนเอง มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี โดยตัวแปรทั้งหมดในโมเดลสามารถ
อธิบายความแปรปรวนของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองได้ร้อยละ 60.70 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรง
ต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ได้แก่ การตั้งเป้าหมายทางการเรียน ความวิตกกังวล การรับรู้
ความสามารถของตนเองทางการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิม ตามลำดับ

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมีความสำคัญต่อ
ความสำเร็จในการเรียนของนักเรียน เพราะนักเรียนจะรู้ว่าตนเองจะสามารถเรียนรู้ด้วยวิธีใดได้ดีที่สุด
ในการวางแผน ควบคุมการเรียนของตนไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ งานวิจัยส่วนใหญ่ พบว่าปัจจัยที่มี
ความสัมพันธ์กับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง
ซึ่งเป็นปัจจัยส่วนบุคคลที่มีความสำคัญที่สุด และยังมีปัจจัยอื่นๆ เช่น การตั้งเป้าหมายทางการเรียน
ความวิตกกังวล ระดับชั้น เพศ การอบรมเลี้ยงดู ความสนใจในกิจกรรม แม่แบบ ระดับผลการเรียน
เป็นต้น ซึ่งล้วนแต่ส่งผลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และเป็นภาระศึกษานักเรียนระดับชั้น

มัธยมศึกษาเป็นต้นไป ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษานักเรียนในระดับประถมศึกษา ที่ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าเป็นวัยที่มีความสำคัญที่สุด โดยศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของนักเรียน ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น ซึ่งผู้วิจัยคาดว่านักเรียนที่มีปัจจัยส่วนบุคคลดังกล่าวต่างกัน น่าที่จะมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองแตกต่างกันด้วย และผู้วิจัยยังสนใจศึกษาว่าระหว่างการให้นักเรียนประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของตน กับการประเมินนักเรียนโดยครูประจำชั้น จะเหมือนหรือต่างกันอย่างไร และเพื่อความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงศึกษาในแต่ ละองค์ประกอบของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ได้แก่ ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเอง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ที่มุ่งบรรยายเกี่ยวกับพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้ประถมศึกษาปีที่ 5 และประถมศึกษาปีที่ 6 ตามลำดับ โดยอาศัยวิธีการวิจัยเชิงพัฒนาการภาคตัดขวาง (Cross-sectional Study) และเพื่อให้ได้สารสนเทศของการวิจัยที่สามารถสรุปอ้างอิงไปสู่ประชากรได้ ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบการวิจัยให้มีการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของผลหลัก (Main Effects) ผลปฏิสัมพันธ์ (Interaction Effects) ตามลักษณะของแบบการวิจัยที่กำหนด ซึ่งนำเสนอตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. ขอบเขตประชากรและการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ขอบเขตประชากรและการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรีเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตเฉพาะโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ก็จะได้โรงเรียนขนาดที่ 3,4,5,6 และ 7 ซึ่งมีจำนวน 29 โรงเรียน และมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 8,981 คน จำแนกเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3,079 คน เป็นนักเรียนชาย 1,661 คน นักเรียนหญิง 1,418 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3,021 คน เป็นนักเรียนชาย 1,557 คน นักเรียนหญิง 1,464 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2,881 คน เป็นนักเรียนชาย 1,493 คน นักเรียนหญิง 1,388 คน โดยมีรายละเอียดตามตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนโรงเรียน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับชั้น และเพศ

| ชื่อโรงเรียน | ขนาดโรงเรียน | จำนวนนักเรียน (คน) | | | | | |
|--|--------------|--------------------|------|-----|------|-----|------|
| | | ป.4 | | ป.5 | | ป.6 | |
| | | ชาย | หญิง | ชาย | หญิง | ชาย | หญิง |
| วัดจันทร์(ผาดไสวประชาอุทิศ) | 3 | 18 | 21 | 17 | 23 | 12 | 18 |
| วัดแดง(นนทคุณพิพัฒน์ราษฎร์อุปถัมภ์) | 3 | 12 | 12 | 4 | 16 | 7 | 17 |
| วัดบางไกรนอก | 3 | 26 | 14 | 14 | 13 | 26 | 19 |
| วัดสุนทรธรรมิการาม | 3 | 17 | 14 | 18 | 15 | 21 | 10 |
| วัดโชติการาม | 3 | 16 | 16 | 14 | 11 | 16 | 12 |
| วัดชลอ | 4 | 20 | 29 | 30 | 23 | 22 | 28 |
| วัดสำโรง(หิรัญราษฎร์ภักดีวิทยา) | 4 | 25 | 23 | 13 | 17 | 14 | 18 |
| วัดทางหลวงโพธิ์ทอง | 4 | 31 | 28 | 32 | 29 | 34 | 23 |
| วัดบางระโห่ง(ภิรมย์ศิริ) | 4 | 20 | 14 | 17 | 8 | 15 | 11 |
| วัดพุทธปรางค์ปราโมทย์ | 4 | 51 | 24 | 41 | 42 | 25 | 44 |
| ท่าทรายประชาอุปถัมภ์ | 4 | 29 | 27 | 34 | 23 | 17 | 29 |
| มหาสวัสดิ์(ราษฎร์บำรุง) | 4 | 36 | 20 | 21 | 30 | 35 | 21 |
| ไทยรัฐวิทยา 55 | 5 | 42 | 39 | 39 | 39 | 35 | 40 |
| วัดแคนอก(คณะราษฎร์บำรุง) | 5 | 35 | 25 | 23 | 30 | 28 | 28 |
| กลาใหม่อุทิศ | 5 | 74 | 62 | 81 | 71 | 85 | 65 |
| ชุมชนวัดสมรโกฏิ(อยู่พูนราษฎร์บำรุง) | 5 | 53 | 42 | 55 | 49 | 49 | 61 |
| ทานสัมฤทธิ์วิทยา | 5 | 90 | 70 | 95 | 74 | 91 | 66 |
| วัดแจ้งศิริสัมพันธ์ | 5 | 57 | 58 | 72 | 52 | 66 | 61 |
| วัดเฉลิมพระเกียรติ(พิบูลบำรุง) | 5 | 106 | 87 | 81 | 80 | 86 | 64 |
| วัดตำหนักใต้(วิลาสโอสถานนทร์นุเคราะห์) | 5 | 45 | 42 | 52 | 41 | 57 | 51 |
| วัดบัวขวัญ(มีทับราษฎร์บำรุง) | 5 | 54 | 59 | 66 | 54 | 67 | 44 |
| วัดปากน้ำ(พิบูลสงคราม) | 5 | 67 | 63 | 70 | 75 | 79 | 65 |

ตาราง 4 (ต่อ)

| ชื่อโรงเรียน | ขนาดโรงเรียน | จำนวนนักเรียน (คน) | | | | | |
|-----------------|----------------|--------------------|------|------|------|------|------|
| | | ป.4 | | ป.5 | | ป.6 | |
| | | ชาย | หญิง | ชาย | หญิง | ชาย | หญิง |
| วัดลานนาบุญ | 5 | 88 | 71 | 76 | 79 | 91 | 62 |
| ชุมชนวัดไทรมา | 5 | 32 | 48 | 59 | 52 | 44 | 38 |
| วัดใหม่ผดุงเขต | 5 | 33 | 24 | 38 | 29 | 41 | 27 |
| อนุบาลบางกรวย | 5 | 42 | 26 | 37 | 33 | 33 | 40 |
| ประชาอุปกัณฑ์ | 6 | 149 | 113 | 120 | 115 | 120 | 119 |
| อนุบาลนนทบุรี | 6 | 114 | 102 | 113 | 115 | 111 | 134 |
| อนุราชประสิทธิ์ | 7 | 279 | 245 | 225 | 226 | 166 | 173 |
| รวม | 29 โรงเรียน | 1661 | 1418 | 1557 | 1464 | 1493 | 1388 |
| | | 3079 | | 3021 | | 2881 | |
| | | 8981 | | | | | |

ที่มา : กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศ , กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1

หมายเหตุ เกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียน(กลุ่มสารสนเทศ, สำนักนโยบายและแผนการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ)

| | | |
|-------------------|---------------|-----------------|
| โรงเรียนขนาดที่ 3 | จำนวนนักเรียน | 201 - 300 คน |
| โรงเรียนขนาดที่ 4 | จำนวนนักเรียน | 301 - 499 คน |
| โรงเรียนขนาดที่ 5 | จำนวนนักเรียน | 500 - 1,499 คน |
| โรงเรียนขนาดที่ 6 | จำนวนนักเรียน | 1,500 - 2499 คน |
| โรงเรียนขนาดที่ 7 | จำนวนนักเรียน | 2,500 คน ขึ้นไป |

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ตามกรอบประชากรดังกล่าวข้างต้น ซึ่งมีจำนวน 727 คน จำแนกเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 242 คน เป็นนักเรียนชาย 124 คน นักเรียนหญิง 118 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 237 คน เป็นนักเรียนชาย 122 คน นักเรียนหญิง 115 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 248 คน เป็นนักเรียนชาย 121 คน นักเรียนหญิง 127 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-stage Random Sampling) และกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น มีจำนวน 297 คน โดยครูประจำชั้นที่ประเมินนักเรียนมีจำนวน 30 คน รายละเอียดและขั้นตอนการกำหนดขนาดตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการประมาณเบื้องต้น ดังนี้

1. สสำรวจข้อมูลประชากรจากกลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศ, กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 แล้วจัดทำกรอบของการสุ่ม (Sampling Frame) โดยอาศัยเกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังปรากฏในตาราง 4

2. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น และดำเนินการสุ่มตามหลักของการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดขนาดของความคลาดเคลื่อน (Limit of error) และระดับความเชื่อมั่น (Level of confidence : $1 - \alpha$) ที่ .95 ในการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรโดยอาศัยการประมาณค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 2.1 ขนาดของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า ($e = Z_{.05/2} S_{\bar{x}}$) เท่ากับ 2 จากคะแนนเต็มของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ซึ่งผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าขนาดของความคลาดเคลื่อนที่กำหนดนี้ เป็นขนาดที่เพียงพอที่จะนำผลการวิจัยไปใช้ในการตัดสินใจในกรณีที่เกี่ยวข้องได้

- 2.2 ค่าประมาณความแปรปรวนของกลุ่มประชากร (σ^2) ของนักเรียน 3 ระดับชั้น ได้มาจากการนำแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการเก็บรวบรวมจริง จำนวน 116 คน ได้ค่าประมาณความแปรปรวนเท่ากับ 337.322 , 173.231 และ 242.195 ตามลำดับ โดยผู้วิจัยได้นำค่าความแปรปรวนนี้ไปประมาณค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิจัยครั้งนี้

จากข้อมูลการประมาณค่าความคลาดเคลื่อนและค่าประมาณความแปรปรวนของประชากร ผู้วิจัยนำไปคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของการสุ่มแบบแบ่งชั้น (มยุรี ศรีชัย, 2538:105) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 591 คน ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 199 คน เป็นนักเรียนชาย 106 คน นักเรียนหญิง 93 คน

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 194 คน เป็นนักเรียนชาย 99 คน นักเรียนหญิง 95 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 198 คน เป็นนักเรียนชาย 98 คน นักเรียนหญิง 100 คน

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะกระจายไปทุกส่วนของประชากร ผู้วิจัยจึงสุ่มโรงเรียนจากแต่ละขนาดมาร้อยละ 30 ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 โรงเรียน

2. ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นสองมิติ (Two Phases Random Sampling ; Cohen; Manion; and Morrison. 2000: 102) โดยมีระดับชั้นและเพศเป็นชั้น (Strata) และมีนักเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) เพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และไม่เป็นการกระทบกระเทือนต่อการเรียนการสอนของนักเรียนและครูผู้สอน จึงสุ่มห้องเรียนจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนห้องเรียนในแต่ละระดับชั้นตั้งแต่ 2 ห้องเรียนขึ้นไป ให้เหลือเพียงระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน ยกเว้นโรงเรียนประชาอุปถัมภ์ ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดที่ 6 มีระดับชั้นละ 6 ห้องเรียน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีการกระจาย ผู้วิจัยจึงสุ่มมาระดับชั้นละ 2 ห้องเรียน ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ของแต่ละโรงเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 970 คน จากนั้นพิจารณาคัดเลือกนักเรียนในแต่ละระดับชั้น ตามกรอบการศึกษาที่กำหนดไว้ กล่าวคือ ประถมศึกษาปีที่ 4 มีอายุระหว่าง 9 ปี 1 เดือน – 10 ปี ประถมศึกษาปีที่ 5 มีอายุระหว่าง 10 ปี 1 เดือน – 11 ปี และประถมศึกษาปีที่ 6 มีอายุระหว่าง 11 ปี 1 เดือน – 12 ปี จากนั้นคัดเลือกแบบวัดที่มีความสมบูรณ์เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 727 คน รายละเอียดกลุ่มตัวอย่างดังตาราง 5

3. ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยออกแบบการวิจัยโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนควบคู่กับการประเมินนักเรียนโดยครูประจำชั้น โดยผู้วิจัยได้จัดเรียงนักเรียนในแต่ละห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ ตามคะแนนเฉลี่ยสะสมจากน้อยไปหามาก โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า คะแนนเฉลี่ยสะสมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง จากนั้นทำการสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยสุ่มเลือกลำดับคู่จากกลุ่มตัวอย่างเดิมแล้วใช้กลุ่มตัวอย่างในลำดับคู่เพียงอย่างเดียวเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้นมีจำนวนทั้งหมด 297 คน จากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 โรงเรียน จำนวน 30 ห้องเรียน และครูประจำชั้นที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 30 คน

ตาราง 5 จำนวนโรงเรียน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
นนทบุรี เขต 1 จำแนกตามขนาดโรงเรียน ระดับชั้น และเพศ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

| ชื่อโรงเรียน | ขนาด โรงเรียน | จำนวนนักเรียน (คน) | | | | | |
|---|------------------|--------------------|---------|----------|---------|----------|----------|
| | | ป.4 | | ป.5 | | ป.6 | |
| | | ชาย | หญิง | ชาย | หญิง | ชาย | หญิง |
| วัดจันทร์(ผาดไสวประชาอุทิศ) | 3 | 7(5) | 9(6) | 7(5) | 8(7) | 5(4) | 8(5) |
| วัดแดง(นนทคุณพิพัฒนราษฎร์อุปถัมภ์) | 3 | 5(4) | 6(4) | 2(1) | 7(5) | 4(2) | 7(5) |
| วัดชลอ | 4 | 7(5) | 11(9) | 11(9) | 9(7) | 9(6) | 12(8) |
| วัดบางระโห่ง(ภิรมย์ศิริ) | 4 | 7(5) | 6(4) | 7(5) | 5(2) | 7(4) | 7(3) |
| ไทยรัฐวิทยา 55 | 5 | 14(12) | 14(11) | 14(11) | 13(11) | 13(10) | 15(12) |
| วัดแคนอก(คณะราษฎร์บำรุง) | 5 | 12(10) | 10(7) | 9(7) | 12(9) | 11(8) | 11(8) |
| วัดตำหนักใต้(วิลาศโอสถสถานทนต์ุเคราะห์) | 5 | 15(13) | 15(12) | 18(15) | 14(12) | 19(17) | 17(15) |
| วัดใหม่ผดุงเขต | 5 | 10(10) | 10(7) | 14(11) | 10(9) | 14(12) | 11(9) |
| ประชาอุปถัมภ์ | 6 | 47(42) | 37(33) | 40(35) | 37(33) | 39(35) | 39(35) |
| รวม | | 124(106) | 118(93) | 122(99) | 115(95) | 121(98) | 127(100) |
| | | 242(199) | | 237(194) | | 248(198) | |
| | | 727(591) | | | | | |

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยพบว่า ค่าความแปรปรวนของการเรียนรู้โดย
การกำกับตนเองของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6 มีค่าเท่ากับ 399.266 , 354.267
และ 302.376 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาถึงระดับความคลาดเคลื่อนที่ผู้วิจัยกำหนดไว้เป็นเกณฑ์ใน
การประมาณค่าที่ยอมรับได้ ด้วยระดับความเชื่อมั่นของการประมาณค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 95 ในขั้น
การวางแผนการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเท่ากับ 2 คะแนนนั้น ปรากฏว่าผล
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากรในตัวเองแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง
พบว่า มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการประมาณค่า ($S_{\bar{X}}$) ในภาพรวม เท่ากับ 0.70 และผู้วิจัย
กำหนดระดับความเชื่อมั่นในการประมาณค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของประชากรที่ระดับ
ความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ จึงมีความคลาดเคลื่อน ($Z_{.05/2} S_{\bar{X}}$) เท่ากับ 1.37

คะแนน ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการประมาณที่วางแผนไว้ในเบื้องต้น คือ 2 คะแนน

จึงสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ทำให้มีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรที่ต่ำกว่าที่ได้กำหนดไว้ ทำให้การวิจัยครั้งนี้ ได้สารสนเทศจากการประมาณค่าที่มีความแม่นยำมากขึ้น

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

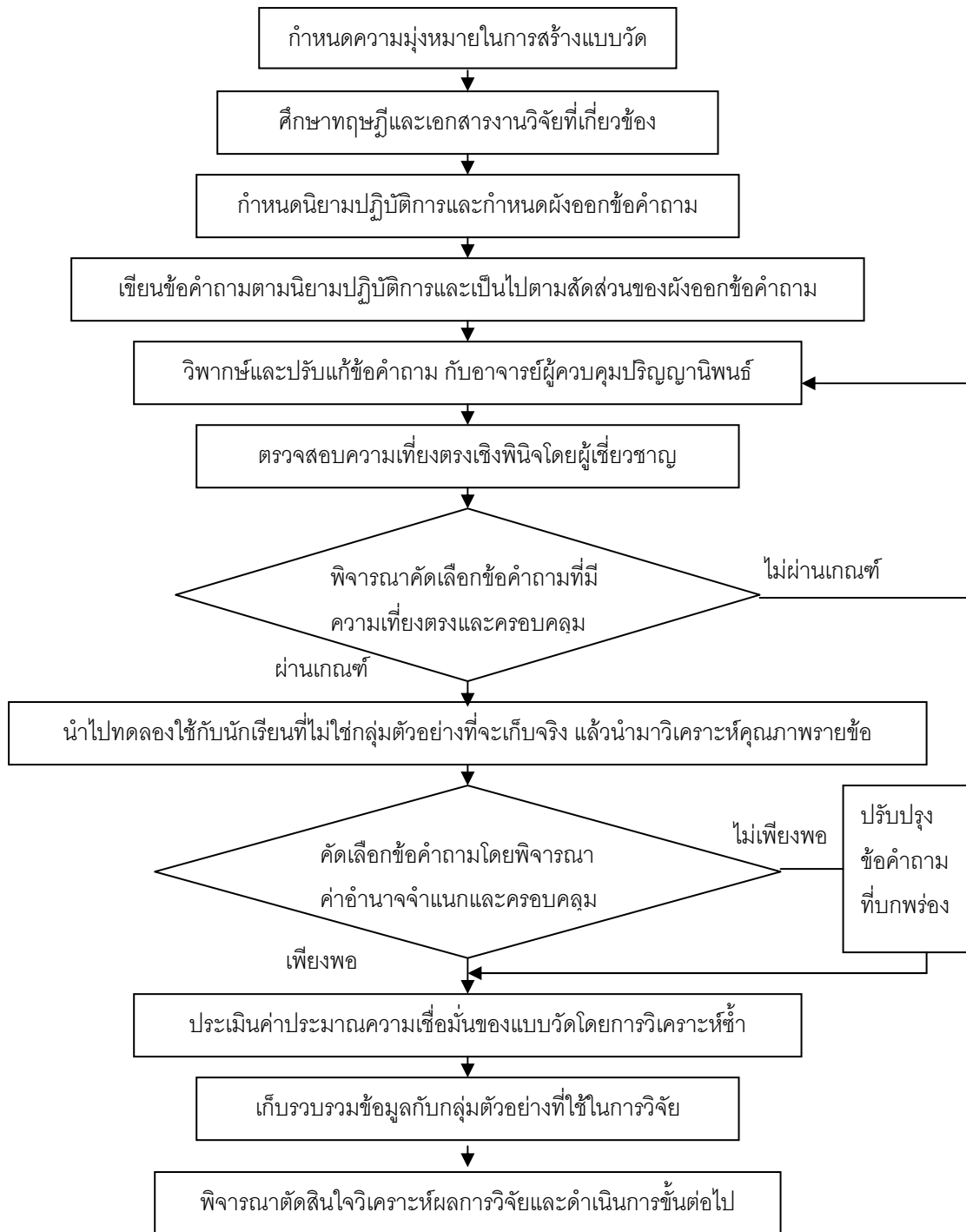
2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ฉบับ ประกอบด้วย

1. แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบวัด ได้แก่ เพศ ระดับชั้น และอายุ
ตอนที่ 2 แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง
2. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง
3. แบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน สำหรับครูประจำชั้น โดยมีวิธีดำเนินการพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

2.2 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังภาพประกอบ 9



ภาพประกอบ 9 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแบบวัดการเรียนรู้โดยการทำกับตนเอง

ฉบับที่ 1 แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

ผู้วิจัยสร้างแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง โดยมีรายละเอียดของวิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. กำหนดความมุ่งหมายในการสร้างแบบวัด ในที่นี้ผู้วิจัยต้องการสร้างแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ตามแนวคิดของ พินทริชและเดอกรูท (Pintrich; and De Groot. 1990: 33-40) โดยกำหนดโครงสร้างเนื้อหาการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองที่มีองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ 1) ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา ประกอบด้วย 4 ประเด็นเรื่อง ได้แก่ การจัดรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูล, การฝึกซ้ำและการจำ, การค้นคว้าหาข้อมูล และการทบทวนจากบันทึกต่างๆ และ 2) ด้านการกำกับตนเอง ประกอบด้วย 6 ประเด็นเรื่อง ได้แก่ การประเมินตนเอง, การตั้งเป้าหมายและการวางแผน, การบันทึกและตรวจสอบตนเอง, การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียน, การให้รางวัลต่อความสำเร็จและการลงโทษต่อความล้มเหลวของตนเอง, และการขอความช่วยเหลือจากสังคม

2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัด

3. กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ จากแนวทางการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำมาเขียนนิยามตามลักษณะที่ต้องการวัด และจัดทำผังเขียนข้อคำถาม เพื่อให้ครอบคลุมตามลักษณะที่ต้องการวัด โดยแบ่งเป็น 2 ตอน

4. เขียนข้อความของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ให้มีความครอบคลุมตามโครงสร้างของนิยามปฏิบัติการและเป็นไปตามสัดส่วนของผังออกข้อคำถาม และมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ซึ่งขั้นนี้ผู้วิจัยได้เขียนข้อคำถามจำนวน 50 ข้อ ตามประเด็นเรื่องของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ประเด็นเรื่องละ 5 ข้อ

5. วิพากษ์และปรับแก้ข้อคำถามกับอาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงและครอบคลุมตามโครงสร้างทฤษฎี พร้อมทั้งปรับแก้ข้อคำถามตามคำแนะนำ และคัดเลือกข้อคำถาม แล้วจัดพิมพ์เป็นแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง จำนวน 50 ข้อ

6. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแล้ว เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่านเป็นผู้พิจารณาความถูกต้องเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหาตลอดจนการใช้ภาษาในการเขียนข้อคำถาม และใช้เกณฑ์ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป พบว่า ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทั้ง 50 ข้อ มีค่า IOC ระหว่าง 0.6 – 1.0

7. นำแบบวัดที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 (Try Out) กับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 ได้แก่โรงเรียนวัดแจ้งศิริสัมพันธ์

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 ที่ได้จากการสุ่มและมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 116 คน พร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมการตอบว่ามีอาการสงสัยในส่วนตัว เช่น ความเข้าใจในด้านภาษา จากนั้นนำผลการตอบแบบวัดมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่า Item – total Correlation และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) ซึ่งพบว่าแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง จำนวน 50 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .3112 ถึง .7446 และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .9547 โดยรายละเอียดผลการหาคุณภาพของแบบวัดแต่ละชั้น มีดังนี้

7.1 แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจ .3214 ถึง .6988 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .9001

7.2 แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเอง จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจ .3466 ถึง .7194 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .9307

8. คัดเลือกข้อความเพื่อนำไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาจากข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และรวมทุกข้อแล้วครอบคลุมตามโครงสร้างของนิยามปฏิบัติการ ซึ่งแบบวัดที่ได้ในขั้นตอนนี้ ประเด็นเรื่องละ 3 ข้อ แบ่งเป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา 12 ข้อ และด้านการกำกับตนเอง 18 ข้อ มีจำนวนทั้งหมด 30 ข้อ

9. ประเมินค่าประมาณความเชื่อมั่นของแบบวัดที่จัดชุดใหม่ตามข้อ 8 จากผลการรวบรวมข้อมูลตามข้อ 7 โดยการวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis) เพื่อพิจารณาแนวโน้มค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย ผลการวิเคราะห์ซ้ำ พบว่า แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา ด้านการกำกับตนเอง และทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .8734 , .9110 และ .9409 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดของค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ดังตารางในภาคผนวก ก

ผู้วิจัยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโทแล้วมีความเห็นว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดดังกล่าวข้างต้น สามารถใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยได้ จึงตัดสินใจใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง

10. ผู้วิจัยพิจารณาคุณภาพของแบบวัดโดยพิจารณาจากค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ปรากฏผล ดังนี้

10.1 แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา มีค่าอำนาจจำแนก .4608 ถึง .6131 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .8525

10.2 แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเอง มีค่าอำนาจจำแนก .3771 ถึง .6333 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .9007

10.3 ความเชื่อมั่นของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง เท่ากับ .9335

ตัวอย่างแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความโดยพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วตอบ โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับการปฏิบัติจริงของนักเรียนมากที่สุด

| ข้อ ที่ | ข้อความ | ระดับการปฏิบัติ | | | | |
|------------|--|-----------------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| | | เป็นประจำ | เป็นส่วนใหญ่ | เป็นบางครั้ง | นานๆครั้ง | ไม่เคยเลย |
| | ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา | | | | | |
| 0 | - การจัดรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูล ข้าพเจ้าจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 0 | - การฝึกซ้ำและการจำ ข้าพเจ้าอ่านหนังสือหลายๆรอบ เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 0 | - การค้นคว้าหาข้อมูล ถ้าข้าพเจ้ามีข้อสงสัยเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน ข้าพเจ้าจะถามครู..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 0 | - การทบทวนจากบันทึกต่างๆ ในการเตรียมตัวสอบ ข้าพเจ้าจะอ่านทบทวนบทเรียนทุกเรื่องที่เรียนมา เพื่อให้เข้าใจทุกอย่างได้ดีมากยิ่งขึ้น..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| | ด้านการกำกับตนเอง | | | | | |
| 0 | - การประเมินตนเอง ข้าพเจ้ารู้ว่าตนเองเรียนอ่อนในวิชาใด ก็จะพยายามตั้งใจเรียนวิชานั้นมากๆ... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 0 | - การตั้งเป้าหมายและการวางแผน ข้าพเจ้าขยันเรียนเพื่อให้ได้เกรดดีๆ แม้ว่าจะไม่ชอบวิชาที่เรียนมากนัก..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 0 | - การบันทึกและตรวจสอบตนเอง ทุกครั้งเมื่อทำการบ้านเสร็จ ข้าพเจ้าจะตรวจทานความถูกต้องของคำตอบเสมอ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 0 | - การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียน ข้าพเจ้ามักจะขอร้องให้เพื่อนเงียบเสียงลง เพื่อใช้สมาธิในการทำงาน..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 0 | - การให้รางวัลต่อความสำเร็จและการลงโทษต่อความล้มเหลวของตนเอง เมื่อกลับถึงบ้าน ข้าพเจ้าจะไม่เล่น จนกว่าจะทำการบ้านให้เสร็จเรียบร้อย..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |
| 0 | - การขอความช่วยเหลือจากสังคม ถ้าข้าพเจ้าทำการบ้านมาผิด ข้าพเจ้าจะขอให้ครูช่วยอธิบายให้ฟังอีกครั้ง..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

ฉบับที่ 2 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ผู้วิจัยได้พัฒนาจากแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนของ ฌาตยา อุตยารัตน์ (2549) ซึ่งแบบวัดดังกล่าวนี้เป็นการถามเกี่ยวกับความเชื่อของนักเรียนว่ามีความสามารถในการเรียนแม้จะมีความยากหรืออุปสรรคใดๆ และมั่นใจว่าจะกระทำพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการเรียนให้บรรลุเป้าหมายที่ตนตั้งไว้ได้หรือไม่ ลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ชนิด 5 ระดับ จำนวนทั้งหมด 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.47 ถึง 0.63 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด เท่ากับ 0.96 โดยผู้วิจัยได้ปรับภาษาและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ดังนี้

1. วิพากษ์และปรับแก้ข้อคำถามกับอาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงและครอบคลุมตามโครงสร้างทฤษฎี และคัดเลือกข้อคำถาม จัดพิมพ์เป็นแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 40 ข้อ

2. นำแบบวัดที่ปรับปรุง ไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4,5 และ 6 ของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 ที่ได้จากการสุ่มและมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 116 คน พร้อมทั้งสังเกตพฤติกรรมการตอบว่ามีอาการสงสัยในส่วนตัว เช่น ความเข้าใจในด้านภาษา จากนั้นนำผลการตอบแบบวัดมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้ค่า Item – total Correlation และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) ซึ่งพบว่าแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .4489 ถึง .9695 และมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .9707

3. คัดเลือกข้อความเพื่อนำไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาจากข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และรวมทุกข้อแล้วครอบคลุมตามโครงสร้างของนิยามปฏิบัติการ หรือปรับปรุงข้อคำถามที่บกพร่องโดยอาศัยผลการวิเคราะห์ข้างต้นในกรณีที่มีแบบวัดไม่พอเพียง ซึ่งแบบวัดที่ได้ในขั้นตอนนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อ

4. ประเมินค่าประมาณความเชื่อมั่นของแบบวัดที่จัดชุดใหม่ตามข้อ 8 จากผลการรวบรวมข้อมูลตามข้อ 7 โดยการวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis) เพื่อพิจารณาแนวโน้มค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย ผลการวิเคราะห์ซ้ำ พบว่า แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .9673

5. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง

6. ผู้วิจัยพิจารณาคุณภาพของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .5142 ถึง .7124 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .9541

ตัวอย่างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความโดยพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วตอบ โดยการทำเครื่องหมาย ✓
 ในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

| ข้อ ที่ | ข้อความ | ระดับความมั่นใจ | | | | |
|------------|--------------------------------------|-----------------|-----|---------|------|------------|
| | | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| | ข้าพเจ้าเชื่อว่า ข้าพเจ้าสามารถ..... | | | | | |
| 0 | เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง | | | | | |
| 00 | ทำงานที่ได้รับมอบหมายจนเสร็จได้ | | | | | |

วิธีการตรวจให้คะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

| | | | | |
|-----|------------|-----|---|-------|
| ตอบ | มากที่สุด | ให้ | 5 | คะแนน |
| ตอบ | มาก | ให้ | 4 | คะแนน |
| ตอบ | ปานกลาง | ให้ | 3 | คะแนน |
| ตอบ | น้อย | ให้ | 2 | คะแนน |
| ตอบ | น้อยที่สุด | ให้ | 1 | คะแนน |

เกณฑ์การตัดแยกนักเรียนตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การวิเคราะห์แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการตอบแบบ
 วัดของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนมาหาค่าเฉลี่ย และตัดแยกนักเรียนตามเกณฑ์ โดยแบ่งเป็น กลุ่มของ
 นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง กลุ่มของนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง
 ปานกลาง และกลุ่มของนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ ซึ่งเกณฑ์การตัดแยกนักเรียน
 มีดังนี้

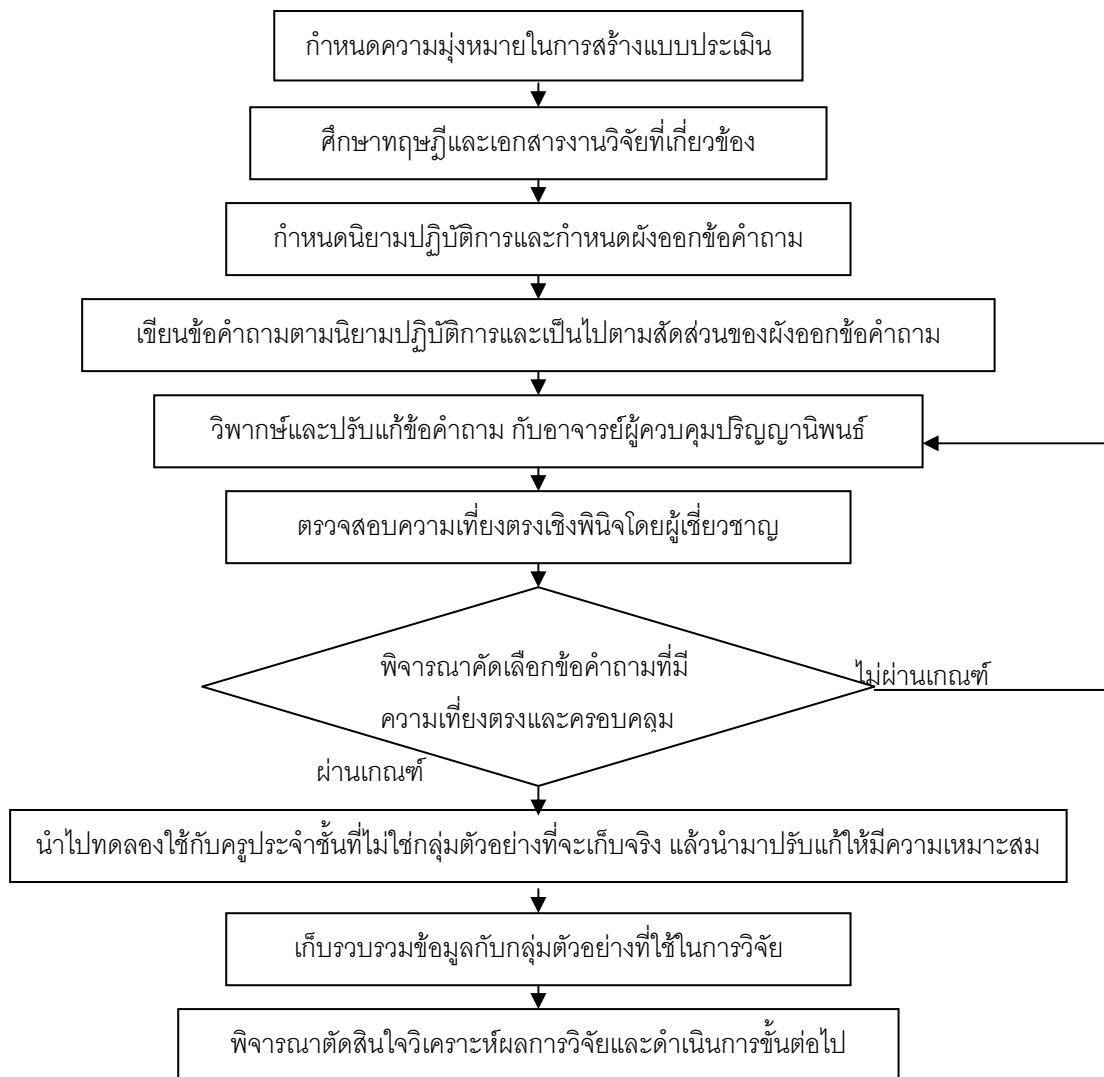
ระดับคะแนน

การแปลความหมาย

| | |
|-----------|--|
| 111 - 150 | นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง |
| 71 - 110 | นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง |
| 30 - 70 | นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ |

ฉบับที่ 3 แบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน สำหรับครูประจำชั้น

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังภาพประกอบ 10



ภาพประกอบ 10 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน สำหรับครูประจำชั้น

ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง โดยมีรายละเอียดของวิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. กำหนดความมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมิน ในที่นี้ผู้วิจัยต้องการสร้างแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน สำหรับครูประจำชั้น ตามแนวคิดของ พินทริชและเดอกรูท (Pintrich; and De Groot. 1990: 33-40) โดยกำหนดโครงสร้างเนื้อหาการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองที่มีองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ 1) ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา ประกอบด้วย 4 ประเด็นเรื่อง ได้แก่ การจัดรูปแบบและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูล, การฝึกซ้ำและการจำ, การค้นคว้าหาข้อมูล และการทบทวนจากบันทึกต่างๆ และ 2) ด้านการกำกับตนเอง ประกอบด้วย 6 ประเด็นเรื่อง ได้แก่ การประเมินตนเอง, การตั้งเป้าหมายและการวางแผน, การบันทึกและตรวจสอบตนเอง, การจัดสิ่งแวดล้อมในการเรียน, การให้รางวัลต่อความสำเร็จและการลงโทษต่อความล้มเหลวของตนเอง, และการขอความช่วยเหลือจากสังคม

2. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

3. กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการจากแนวทางการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเขียนนิยามตามลักษณะที่ต้องการประเมิน และจัดทำผังเขียนข้อคำถาม

4. เขียนข้อความของแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน โดยให้ความครอบคลุมตามโครงสร้างของนิยามปฏิบัติการและเป็นไปตามสัดส่วนของผังออกข้อคำถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ซึ่งขั้นนี้ผู้วิจัยได้เขียนข้อความกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาพฤติกรรมของนักเรียนในแต่ละประเด็นเรื่องที่เป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองจำนวน 10 ข้อ โดยในแต่ละข้อจะมีหัวข้อย่อยให้ผู้ประเมินได้ใช้เป็นแนวทางประเมิน ประเด็นเรื่องอย่างละ 5 หัวข้อย่อย ตามประเด็นเรื่องของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ดังโครงสร้างที่กล่าวข้างต้น

5. วิพากษ์และปรับแก้ข้อคำถามกับอาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโท เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงและครอบคลุมตามโครงสร้างทฤษฎี และจัดพิมพ์เป็นแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน สำหรับครูประจำชั้น จำนวน 10 ข้อ

6. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นและปรับปรุงแล้ว เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความถูกต้องเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหา ตลอดจนการใช้ภาษาในการเขียนข้อคำถาม โดยใช้เกณฑ์ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดทั้ง 10 ข้อ มีค่า IOC ระหว่าง 0.8 – 1.0

7. คัดเลือกประเด็นเรื่องที่เป็นองค์ประกอบของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละข้อ ประเด็นเรื่องละ 3 หัวข้อย่อย โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน

8. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง

ตัวอย่างแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน สำหรับครูประจำชั้น

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้ เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมิน “ลักษณะการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน” ซึ่งครูจะทำการสังเกตพฤติกรรมในลักษณะต่อเนื่องสะสมในแต่ละประเด็นคำถามของแต่ละกลยุทธ์ โดยครูจะสังเกตพฤติกรรมต่างๆ โดยอาศัยพฤติกรรมที่ระบุไว้ในแต่ละคำถามและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ รวมทั้งการสัมภาษณ์ โดยการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับนักเรียน ตามที่ครูแต่ละคนเห็นว่าเกี่ยวข้อง แล้วประเมินสรุปให้คะแนนในแต่ละข้อคำถาม ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาและความหมายของคะแนน ดังนี้

| คะแนน | ระดับการปฏิบัติ | เกณฑ์พิจารณา และความหมายของคะแนน |
|-------|-----------------|---|
| 4 | มากที่สุด | นักเรียนมีการใช้ความสามารถของตนเองตามแต่ละกลยุทธ์ โดยแสดงพฤติกรรมให้เห็นอย่างเด่นชัด และปฏิบัติเป็นประจำ |
| 3 | มาก | นักเรียนมีการใช้ความสามารถของตนเองตามแต่ละกลยุทธ์ โดยแสดงพฤติกรรมให้เห็นและปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ |
| 2 | ปานกลาง | นักเรียนมีการใช้ความสามารถของตนเองตามแต่ละกลยุทธ์ โดยแสดงพฤติกรรมให้เห็นบ้างและปฏิบัติบ้างเป็นบางครั้งบางคราว |
| 1 | น้อย | นักเรียนไม่ค่อยได้ใช้ความสามารถของตนเองตามแต่ละกลยุทธ์ หรือมีการปฏิบัติบ้าง แต่นานๆ ครั้ง |
| 0 | ไม่มีการปฏิบัติ | นักเรียนไม่เคยใช้ความสามารถของตนเองตามแต่ละกลยุทธ์นั้นๆ เลย |

| ข้อคำถาม | คะแนน |
|---|-------|
| <p>1. นักเรียนใช้ความสามารถของตนเองจัดรูปแบบและเปลี่ยนแปลงรูปแบบข้อมูลที่ได้รับการถ่ายทอดมาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <p>✧ จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้</p> | |
| <p>2. นักเรียนมีการฝึกหรือกระทำสิ่งต่างๆ ซ้ำๆ เพื่อส่งเสริมความรู้ความจำ และความชำนาญ ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <p>✧ อ่านหนังสือหลายๆ รอบ เพื่อให้จำเนื้อหาที่เรียนได้</p> | |
| <p>3. นักเรียนใช้ความสามารถของตนเองค้นคว้าหาข้อมูล จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <p>✧ ชักถามครู เมื่อมีข้อสงสัย</p> | |
| <p>4. นักเรียนใช้วิธีการทบทวนความรู้จากบันทึก ตำราหรือเอกสาร ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <p>✧ อ่านทบทวนที่เรียนมาแล้ว เพื่อเตรียมตัวสอบ</p> | |
| <p>5. นักเรียนมีการประเมินคุณภาพหรือความก้าวหน้าเกี่ยวกับงานของตนเอง ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <p>✧ ตั้งใจเรียน โดยเฉพาะวิชาที่ตนเองเรียนอ่อน</p> | |
| <p>6. นักเรียนมีการวางแผน เตรียมการล่วงหน้า และตั้งเป้าหมายของตนเอง ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <p>✧ ขยันเรียน แม้ว่าจะไม่ชอบวิชาที่เรียนมากนัก</p> | |
| <p>7. นักเรียนมีการจดบันทึกเรื่องราว เหตุการณ์ หรือคำตอบต่างๆ เพื่อช่วยในการจำ และตรวจสอบ ความรู้ความเข้าใจของตนเอง ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <p>✧ ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ ก่อนส่งงานทุกครั้ง</p> | |
| <p>8. นักเรียนมีการเลือกและจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของตนเอง ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <p>✧ ขอร้องให้เพื่อนเงียบเสียงลง เพื่อใช้สมาธิในการทำงาน</p> | |

| ข้อคำถาม | คะแนน |
|--|-------|
| 9. นักเรียนมีการจัดการความสำเร็จและการลงโทษต่อตนเอง ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้ ✧ รับผิดชอบต่องานที่ครูมอบหมายให้ทำ | |
| 10. เมื่อเกิดปัญหาที่เกินความสามารถของนักเรียน นักเรียนมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มเพื่อน ครูและบุคคลทั่วไป ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้ ✧ ขอให้ครูช่วยอธิบายให้ฟังอีกครั้ง เมื่อทำงานผิดพลาด | |

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน

1. แบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง มีจำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน ระดับคะแนนทั้งฉบับ

| ระดับคะแนนทั้งฉบับ | การแปลความหมาย |
|--------------------|---|
| 32.01 – 40.00 | นักเรียนมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในระดับสูงมาก |
| 24.01 – 32.00 | นักเรียนมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในระดับสูง |
| 16.01 – 24.00 | นักเรียนมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในระดับปานกลาง |
| 8.01 – 16.00 | นักเรียนมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในระดับต่ำ |
| 0.00 – 8.00 | นักเรียนมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในระดับต่ำมาก |

2. แบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา ได้จากการรวมคะแนนของแต่ละประเด็นเรื่อง จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 4 ข้อ คะแนนเต็ม 16 คะแนน ระดับคะแนนและการแปลความหมายใช้เกณฑ์ ดังนี้

| ระดับคะแนนรายด้าน | การแปลความหมาย |
|-------------------|--|
| 12.81 – 16.00 | มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาในระดับสูงมาก |
| 9.61 – 12.80 | มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาในระดับสูง |
| 6.41 – 9.60 | มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาในระดับปานกลาง |
| 3.21 – 6.40 | มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาในระดับต่ำ |
| 0.00 – 3.20 | มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาในระดับต่ำมาก |

3. แบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการกำกับตนเอง ได้จากการรวมคะแนนของแต่ละประเด็นเรื่อง จำนวนข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อ คะแนนเต็ม 24 คะแนน ระดับคะแนนและการแปลความหมายใช้เกณฑ์ ดังนี้

ระดับคะแนนรายด้าน

การแปลความหมาย

| | |
|---------------|--|
| 19.21 – 24.00 | มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการกำกับตนเองในระดับสูงมาก |
| 14.41 – 19.20 | มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการกำกับตนเองในระดับสูง |
| 9.61 – 14.40 | มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการกำกับตนเองในระดับปานกลาง |
| 4.81 – 9.60 | มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการกำกับตนเองในระดับต่ำ |
| 0.00 – 4.80 | มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการกำกับตนเองในระดับต่ำมาก |

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนในสังกัดที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

2. นำสำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลยื่นต่อผู้บริหารสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ ที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. นำแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำการตอบ โดยกำหนดระยะเวลาในการตอบแบบวัดทั้ง 2 ฉบับ ภายในเวลา 60 นาที โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนด้วยตนเอง ระยะเวลาที่ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 12 ธันวาคม ถึง 25 ธันวาคม 2549 และเพื่อให้ได้ข้อมูลตามความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่างด้วยความเป็นกันเอง และพยายามโน้มน้าวให้นักเรียนตอบแบบวัดด้วยความตั้งใจ โดยตรงตามความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด และรับประกันว่าจะรักษาความเป็นส่วนตัวของนักเรียน

3.2 ชี้แจงถึงจุดประสงค์ในการวิจัย และอธิบายวิธีการตอบเพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ก่อนลงมือตอบแบบวัด

3.3 ในขณะที่นักเรียนตอบแบบวัด ผู้วิจัยคอยสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน เพื่อนำมาพิจารณาร่วมกับคำตอบของนักเรียน

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลของแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน สำหรับครูประจำชั้นนั้น เพื่อความสะดวกในการตอบของผู้ประเมิน และมีเวลาในการพิจารณาข้อคำถามอย่างละเอียด ผู้วิจัยจึงนัดหมายว่าจะมาเก็บแบบประเมินในภายหลัง ซึ่งมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

4.1 ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นในการประเมินนักเรียน โดยอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความหมายของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ให้ครูประจำชั้นเข้าใจ

4.2 กำหนดข้อตกลงกับผู้ประเมิน ในการพิจารณาระดับการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ให้พิจารณาตั้งแต่อดีต คือ ตั้งแต่นักเรียนเริ่มเข้าเรียนในชั้นนั้นๆ จนถึงปัจจุบัน จากพฤติกรรมที่ปรากฏทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และชี้แจงกับผู้ประเมินเกี่ยวกับหลักเกณฑ์การพิจารณาระดับการปฏิบัติ

4.3 ขอให้ครูประจำชั้นประเมินนักเรียนตามสภาพจริง โดยการสังเกตนักเรียนแบบไม่ให้รู้ตัว โดยรับประกันว่าจะเก็บข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนไว้เป็นความลับ เนื่องจากจะมีการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

4.4 ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาในการประเมินนักเรียนเป็นเวลา 1 สัปดาห์ เนื่องจากถ้าให้เวลาผู้สังเกตน้อยเกินไป อาจเกิดทำให้การตัดสินใจของผู้ประเมินผิดพลาด หรือถ้าทิ้งระยะเวลายาวนานเกินไป อาจเกิดความสูญหายของแบบประเมิน จากนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. นำแบบวัดและแบบประเมินที่ได้จากการดำเนินการในขั้นตอนที่ 3 และ 4 มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ และร่องรอยความตั้งใจในการตอบ แล้วทำการตรวจให้คะแนน จากนั้นจัดกลุ่มนักเรียนตามช่วงอายุของแต่ละระดับชั้น และวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเพื่อประมาณค่าประชากรและทดสอบสมมติฐานของการวิจัย ดังจะได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. จัดกลุ่มนักเรียนตามช่วงอายุของแต่ละระดับชั้น และคัดแยกนักเรียนตามเกณฑ์การรับรู้ความสามารถของตนเอง

2. วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานเพื่อประมาณค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละของตัวแปรอิสระ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows

3. เปรียบเทียบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในแต่ละด้านและโดยภาพรวม จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น

4. ศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวม ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับเพศ ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและระดับชั้น ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างเพศกับระดับชั้น และที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันของการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง (Three – way MANOVA) เปรียบเทียบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในแต่ละด้านตามตัวแปรอิสระ ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนหนึ่ง

ตัวแปร (Univariate Test) และทดสอบภายหลังด้วยวิธีการ HSD ของทูเก้ (Tukey) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows

5. เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ของผลการวิจัยระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน กับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในระดับความเชื่อมั่นที่ .95 ดังนี้ (มยุรี ศรีชัย. 2538 : 105)

$$n = \frac{\sum_{g=1}^K \frac{N_g^2 S_g^2}{W_g}}{\frac{N^2 e^2}{Z_{.05/2}^2} + \sum_{g=1}^K N_g S_g^2}$$

| | | | |
|-------|---------|-----|---|
| เมื่อ | n | แทน | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง |
| | N | แทน | จำนวนนักเรียนทั้งหมด |
| | K | แทน | จำนวนขนาดโรงเรียน |
| | S_g^2 | แทน | ค่าความแปรปรวนของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน |
| | e | แทน | ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า |
| | N_g | แทน | จำนวนของนักเรียนในแต่ละชั้น |
| | W_g | แทน | $\frac{N_g}{N}$ |

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ(Face Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ดังนี้ (ลิ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 248)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

| | | | |
|-------|----------|-----|---|
| เมื่อ | IOC | แทน | ดัชนีความสอดคล้องของความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ |
| | $\sum R$ | แทน | ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ |
| | N | แทน | จำนวนผู้เชี่ยวชาญ |

2.2 วิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามในแบบวัด โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product - moment Correlation Coefficient) (Pedhazur. 1997 : 39) และผู้วิจัยกำหนดความหมายของสัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

$$r = \frac{S_{xy}}{S_x S_y}$$

| | | | |
|-------|----------|-----|---|
| เมื่อ | r | แทน | ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ |
| | S_{xy} | แทน | ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือ |
| | S_x | แทน | ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรายข้อ |
| | S_y | แทน | ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือ |

2.3 การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองและแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (ลิ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 312)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

| | | | |
|-------|--------------|-----|----------------------------------|
| เมื่อ | α | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น |
| | K | แทน | จำนวนข้อของแบบวัด |
| | $\sum S_i^2$ | แทน | ผลรวมของคะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ |
| | S_t^2 | แทน | ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ |

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่า (Standard Error of Estimate)

3.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบตัวแปรอิสระ 3 ตัว (Three factor Multivariate Analysis of Variance : Three factor MANOVA) ด้วยสถิติ Wilk's Λ (Marascuilo; & Levin. 1983: 357-371)

3.2.1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน (Main Effect) ด้วยสถิติทดสอบ F จากสูตร

$$F = \frac{v_2}{v_1} \left(\frac{1 - \Lambda_A^{1/b}}{\Lambda_A^{1/b}} \right)$$

เมื่อ

$$\Lambda_A = \prod_{p=1}^s \frac{1}{1 + \lambda_p}$$

$$v_1 = v_A P$$

$$v_2 = ab - \left(\frac{1}{2} v_A P \right) + 1$$

$$v_A = I - 1$$

$$v_{Res} = v_R = N - IJK$$

$$a = v_R + v_A - \frac{1}{2} (P + v_A + 1)$$

$$b = \sqrt{\frac{v_A^2 P^2 - 4}{v_A^2 + P^2 - 5}}$$

$$s = \min[v_A, P]$$

| | | | |
|--------|--|-------------------------|--|
| โดยที่ | P | แทน | จำนวนของตัวแปรตาม |
| | I | แทน | จำนวนระดับของตัวแปรการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง |
| | J | แทน | จำนวนระดับของตัวแปรเพศ |
| | K | แทน | จำนวนระดับของตัวแปรระดับชั้น |
| และ | $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_s$ | เป็นค่าของไอเกนของสมการ | $(SS_W)^{-1} (SS_B) - \lambda I = 0$ |

3.2.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนที่มีเพศต่างกัน (Main Effect) สถิติทดสอบ F จากสูตร

$$F = \frac{v_2}{v_1} \left(\frac{1 - \Lambda_B^{1/b}}{\Lambda_B^{1/b}} \right)$$

เมื่อ

$$\Lambda_B = \prod_{p=1}^s \frac{1}{1 + \lambda_p}$$

$$v_1 = v_B P$$

$$v_2 = ab - \left(\frac{1}{2} v_B P \right) + 1$$

$$v_B = J - 1$$

$$v_{Res} = v_R = N - IJK$$

$$a = v_R + v_B - \frac{1}{2} (P + v_B + 1)$$

$$b = \sqrt{\frac{v_B^2 P^2 - 4}{v_B^2 + P^2 - 5}}$$

$$s = \min[v_B, P]$$

3.2.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน (Main Effect) สถิติทดสอบ F จากสูตร

$$F = \frac{v_2}{v_1} \left(\frac{1 - \Lambda_C^{1/b}}{\Lambda_C^{1/b}} \right)$$

เมื่อ

$$\Lambda_C = \prod_{p=1}^s \frac{1}{1 + \lambda_p}$$

$$v_1 = v_C P$$

$$v_2 = ab - \left(\frac{1}{2} v_C P \right) + 1$$

$$v_C = K - 1$$

$$v_{Res} = v_R = N - IJK$$

$$a = v_R + v_C - \frac{1}{2} (P + v_C + 1)$$

$$b = \sqrt{\frac{v_C^2 P^2 - 4}{v_C^2 + P^2 - 5}}$$

$$s = \min[v_C, P]$$

3.2.4 ศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองกับตัวแปรเพศ (Interaction Effect in a Two-Factor MANOVA) จากสูตร

$$F = \frac{v_2}{v_1} \left(\frac{1 - \Lambda_{AB}^{1/b}}{\Lambda_{AB}^{1/b}} \right)$$

เมื่อ

$$\Lambda_{AB} = \prod_{p=1}^s \frac{1}{1 + \lambda_p}$$

$$v_1 = v_{AB}P$$

$$v_2 = ab - \left(\frac{1}{2} v_{AB}P \right) + 1$$

$$v_{AB} = (I-1)(J-1)$$

$$a = v_R + v_{AB} - \frac{1}{2}(P + v_{AB} + 1)$$

$$b = \sqrt{\frac{v_{AB}^2 P^2 - 4}{v_{AB}^2 + P^2 - 5}}$$

$$s = \min[v_{AB}, P]$$

3.2.5 ศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองกับตัวแปรระดับชั้น (Interaction Effect in a Two-Factor MANOVA) จากสูตร

$$F = \frac{v_2}{v_1} \left(\frac{1 - \Lambda_{AC}^{1/b}}{\Lambda_{AC}^{1/b}} \right)$$

เมื่อ

$$\Lambda_{AC} = \prod_{p=1}^s \frac{1}{1 + \lambda_p}$$

$$v_1 = v_{AC}P$$

$$v_2 = ab - \left(\frac{1}{2} v_{AC}P \right) + 1$$

$$v_{AC} = (I-1)(K-1)$$

$$a = v_R + v_{AC} - \frac{1}{2}(P + v_{AC} + 1)$$

$$b = \sqrt{\frac{v_{AC}^2 P^2 - 4}{v_{AC}^2 + P^2 - 5}}$$

$$s = \min[v_{AC}, P]$$

3.2.6 ศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้^๖โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างตัวแปรเพศกับตัวแปรระดับชั้น (Interaction Effect in a Two -Factor MANOVA) จากสูตร

$$F = \frac{v_2}{v_1} \left(\frac{1 - \Lambda_{BC}^{1/b}}{\Lambda_{BC}^{1/b}} \right)$$

เมื่อ

$$\Lambda_{BC} = \prod_{p=1}^s \frac{1}{1 + \lambda_p}$$

$$v_1 = v_{BC} P$$

$$v_2 = ab - \left(\frac{1}{2} v_{BC} P \right) + 1$$

$$v_{AB} = (J - 1)(K - 1)$$

$$a = v_R + v_{BC} - \frac{1}{2}(P + v_{BC} + 1)$$

$$b = \sqrt{\frac{v_{BC}^2 P^2 - 4}{v_{BC}^2 + P^2 - 5}}$$

$$s = \min[v_{BC}, P]$$

3.2.7 ศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้^๖โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันระหว่างตัวแปรการรับรู้^๖ความสามารถของตนเอง ตัวแปรเพศ และตัวแปรระดับชั้น (Interaction Effect in a Three-Factor MANOVA) จากสูตร

$$F = \frac{v_2}{v_1} \left(\frac{1 - \Lambda_{ABC}^{1/b}}{\Lambda_{ABC}^{1/b}} \right)$$

เมื่อ

$$\Lambda_{ABC} = \prod_{p=1}^s \frac{1}{1 + \lambda_p}$$

$$v_1 = v_{ABC} P$$

$$v_2 = ab - \left(\frac{1}{2} v_{ABC} P \right) + 1$$

$$v_{ABC} = (I - 1)(J - 1)(K - 1)$$

$$a = v_R + v_{ABC} - \frac{1}{2}(P + v_{ABC} + 1)$$

$$b = \sqrt{\frac{v_{ABC}^2 P^2 - 4}{v_{ABC}^2 + P^2 - 5}}$$

$$s = \min[v_{ABC}, P]$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการแปลผล ดังนี้

| | | |
|------------------|-----|---|
| n | แทน | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง |
| \bar{X} | แทน | คะแนนเฉลี่ย |
| S | แทน | คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง |
| $S_{\bar{X}}$ | แทน | ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าเฉลี่ย |
| SS | แทน | ผลบวกกำลังสองของค่าความแตกต่างระหว่างข้อมูลและค่าเฉลี่ยของกลุ่มข้อมูล |
| MS | แทน | ค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสอง |
| F | แทน | ค่าสถิติทดสอบ เอฟ |
| $SSCP$ | แทน | เมทริกซ์ผลบวกของกำลังสองและผลคูณระหว่างกลุ่มข้อมูล (Sum of Squares and Cross Products) |
| Wilks' Λ | แทน | ค่าสถิติทดสอบ แลมบ์ด้า (Lambda : Λ) ของ วิลคส์ (Wilks) |
| CSU | แทน | การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา (Cognitive Strategy Use) |
| SR | แทน | การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเอง (Self-Regulation) |

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ
2. ผลการศึกษาระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของประชากร นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 ดังนี้

ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าเฉลี่ยประชากร ของตัวแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 , 2 และ 3 เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเอง ดังนี้

3.1 ค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ของตัวแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น

3.2 ค่าสถิติการทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ ได้แก่ ค่าการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม และค่าการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้าน

3.3 การเปรียบเทียบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองโดยภาพรวมของนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นแตกต่างกัน ผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับเพศ การรับรู้ความสามารถของตนเองกับระดับชั้น เพศกับระดับชั้น และผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น ที่มีต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง (Three-way MANOVA) การเปรียบเทียบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในแต่ละด้านตามตัวแปรอิสระ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนหนึ่งตัวแปร (Univariate Test) และทดสอบภายหลังด้วยวิธีการ HSD ของทูกี (Tukey)

4. ผลการศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1

5. ผลการวิเคราะห์ของผลการวิจัยระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน กับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ

ตาราง 6 ความถี่และร้อยละของนักเรียน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

| การรับรู้ความสามารถของตนเอง | <i>n</i> | ร้อยละ |
|-----------------------------|----------|--------|
| ต่ำ | 41 | 5.64 |
| ปานกลาง | 445 | 61.21 |
| สูง | 241 | 33.15 |
| รวม | 727 | 100.00 |

จากตาราง 6 พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลางมากที่สุด รองลงมาเป็นการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง และการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ โดยมีจำนวน 445 , 241 และ 41 คน คิดเป็นร้อยละ 61.21 , 33.15 และ 5.64 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 จำนวน 727 คน ที่จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นกลุ่มต่ำ กลุ่มปานกลาง และกลุ่มสูง ซึ่งจะเห็นได้ว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำนั้น มีจำนวนเพียง 41 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 5.60 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งจำนวนนักเรียนในกลุ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำที่มีน้อยมากนี้ ไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และยังส่งผลกระทบต่อความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปรตามการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ซึ่งจะทำให้ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญของการวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังนั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6 ที่จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มปานกลาง และกลุ่มสูง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 686 คน

2. ผลการศึกษาระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1

จากจุดประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 1 ผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าเฉลี่ยประชากร จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น รายละเอียดดังตาราง 7 - 9

ตาราง 7 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามการรับรู้ ความสามารถของตนเอง

| กลุ่มนักเรียน | การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง | | | | การประมาณ ค่าเฉลี่ยประชากร | การแปล ความหมาย |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------|-------|---------------|-------------------------------|--------------------|
| | n | \bar{X} | S | $S_{\bar{x}}$ | | |
| ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา | | | | | | |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง | 445 | 25.93 | 6.08 | 0.29 | 25.36 – 26.49 | ปานกลาง |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองสูง | 241 | 33.93 | 5.69 | 0.37 | 33.21 – 35.65 | สูง |
| รวม | 686 | 28.74 | 7.07 | 0.27 | 28.21 – 29.27 | ปานกลาง-สูง |
| ด้านการกำกับตนเอง | | | | | | |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง | 445 | 40.68 | 9.82 | 0.47 | 39.76 – 41.59 | ปานกลาง |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองสูง | 241 | 54.79 | 7.94 | 0.51 | 53.79 – 55.80 | สูง |
| รวม | 686 | 45.64 | 11.40 | 0.44 | 44.78 – 46.49 | สูง |
| ภาพรวม | | | | | | |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง | 445 | 66.60 | 14.80 | 0.70 | 65.23 – 67.98 | ปานกลาง |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองสูง | 241 | 88.72 | 12.51 | 0.81 | 87.14 – 90.31 | สูง |
| รวม | 686 | 74.38 | 17.56 | 0.67 | 73.06 – 75.49 | สูง |

จากตาราง 7 พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ส่วนนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในแต่ละด้าน และโดยภาพรวม จำแนกตามเพศแล้ว มีรายละเอียดดังตาราง 8

ตาราง 8 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง

| กลุ่มนักเรียน | การเรียนรู้ โดยการกำกับตนเอง | | | | การประมาณ ค่าเฉลี่ย ประชากร | การแปล ความหมาย |
|----------------------------------|---------------------------------|-----------|----------|---------------|-----------------------------------|--------------------|
| | <i>n</i> | \bar{X} | <i>S</i> | $S_{\bar{x}}$ | | |
| ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา | | | | | | |
| ชาย | 339 | 27.32 | 6.79 | 0.37 | 26.59 – 28.04 | ปานกลาง |
| หญิง | 347 | 30.13 | 7.06 | 0.39 | 29.39 – 30.88 | สูง |
| รวม | 686 | 28.74 | 7.07 | 0.27 | 28.21 – 29.27 | ปานกลาง-สูง |
| ด้านการกำกับตนเอง | | | | | | |
| ชาย | 339 | 42.83 | 11.22 | 0.61 | 41.63 – 44.02 | ปานกลาง-สูง |
| หญิง | 347 | 48.38 | 10.92 | 0.59 | 47.23 – 49.53 | สูง |
| รวม | 686 | 45.64 | 11.40 | 0.44 | 44.78 – 46.49 | สูง |
| ภาพรวม | | | | | | |
| ชาย | 339 | 70.14 | 17.17 | 0.93 | 68.31 - 71.98 | ปานกลาง |
| หญิง | 347 | 78.51 | 16.96 | 0.91 | 76.72 – 80.30 | สูง |
| รวม | 686 | 74.38 | 17.56 | 0.67 | 73.06 – 75.69 | สูง |

จากตาราง 8 พบว่า นักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ส่วนนักเรียนชายมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการกำกับตนเองอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง

เมื่อพิจารณาการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้นแล้ว รายละเอียดดังตาราง 9

ตาราง 9 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้น

| กลุ่มนักเรียน | การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง | | | | การประมาณ ค่าเฉลี่ย ประชากร | การแปล ความหมาย |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------|-------|---------------|-----------------------------------|--------------------|
| | n | \bar{X} | S | $S_{\bar{x}}$ | | |
| ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา | | | | | | |
| ป.4 | 222 | 29.89 | 7.11 | 0.48 | 28.95 – 30.83 | สูง |
| ป.5 | 228 | 28.34 | 7.15 | 0.47 | 27.41 – 29.28 | ปานกลาง-สูง |
| ป.6 | 236 | 28.04 | 6.83 | 0.45 | 27.17 – 28.92 | ปานกลาง-สูง |
| รวม | 686 | 28.74 | 7.07 | 0.27 | 28.21 – 29.27 | ปานกลาง-สูง |
| ด้านการกำกับตนเอง | | | | | | |
| ป.4 | 222 | 46.84 | 11.73 | 0.79 | 45.29 – 48.39 | สูง |
| ป.5 | 228 | 45.14 | 11.54 | 0.76 | 43.64 – 46.65 | สูง |
| ป.6 | 236 | 44.98 | 10.91 | 0.71 | 43.58 – 46.38 | สูง |
| รวม | 686 | 45.64 | 11.40 | 0.44 | 44.78 – 46.49 | สูง |
| ภาพรวม | | | | | | |
| ป.4 | 222 | 76.73 | 17.93 | 1.20 | 74.36 – 79.10 | สูง |
| ป.5 | 228 | 73.48 | 17.93 | 1.19 | 71.14 – 75.82 | ปานกลาง-สูง |
| ป.6 | 236 | 73.02 | 16.68 | 1.09 | 70.88 – 75.16 | ปานกลาง-สูง |
| รวม | 686 | 74.38 | 17.56 | 0.67 | 73.06 – 75.69 | สูง |

จากตาราง 9 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6 มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการกำกับตนเองอยู่ในระดับสูง ส่วนด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาและโดยภาพรวม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองอยู่ในระดับสูง แต่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1-5 เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเอง ดังนี้

3.1 ค่าสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ของตัวแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น ดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 ค่าสถิติพื้นฐานของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียนจำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

| การเรียนรู้ โดยการกำกับ ตนเอง | เพศ | ระดับชั้น | | | | | | รวม | | | |
|---|------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | | ป.4 | | ป.5 | | ป.6 | | | | | |
| | | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S |
| ด้านการใช้ กลยุทธ์ทาง ปัญญา การรับรู้ ความสามารถของ ตนเองปานกลาง | ชาย | 25.91 | 6.35 | 24.78 | 5.65 | 25.68 | 6.03 | 25.44 | 6.00 | 25.93 | 6.08 |
| | หญิง | 27.70 | 5.84 | 26.52 | 6.66 | 25.71 | 5.84 | 26.59 | 6.14 | | |
| | รวม | 26.67 | 6.18 | 25.49 | 6.12 | 25.69 | 5.93 | 25.93 | 6.08 | | |
| การรับรู้ ความสามารถของ ตนเองสูง | ชาย | 35.62 | 5.56 | 32.89 | 5.23 | 30.55 | 5.69 | 33.02 | 5.84 | 33.93 | 5.69 |
| | หญิง | 34.93 | 4.94 | 34.31 | 5.82 | 33.96 | 6.02 | 34.41 | 5.57 | | |
| | รวม | 35.17 | 5.14 | 33.83 | 5.64 | 32.71 | 6.10 | 33.93 | 5.69 | | |
| รวม | ชาย | 28.52 | 7.49 | 26.61 | 6.50 | 26.90 | 6.29 | 27.32 | 6.79 | | |
| | หญิง | 31.18 | 6.51 | 30.11 | 7.37 | 29.15 | 7.17 | 30.13 | 7.06 | | |
| รวม | | 29.89 | 7.11 | 28.34 | 7.15 | 28.04 | 6.83 | | | 28.73 | 7.07 |
| ด้านการกำกับ ตนเอง การรับรู้ ความสามารถของ ตนเองปานกลาง | ชาย | 39.46 | 10.59 | 38.47 | 9.54 | 40.29 | 9.29 | 39.40 | 9.78 | 40.68 | 9.82 |
| | หญิง | 43.37 | 9.71 | 42.67 | 9.66 | 41.33 | 9.54 | 42.40 | 9.62 | | |
| | รวม | 41.13 | 10.37 | 40.18 | 9.78 | 40.75 | 9.39 | 40.68 | 9.82 | | |
| การรับรู้ ความสามารถของ ตนเองสูง | ชาย | 56.41 | 7.43 | 53.54 | 8.15 | 49.79 | 9.00 | 53.24 | 8.58 | 54.79 | 7.94 |
| | หญิง | 56.13 | 6.39 | 55.25 | 8.25 | 55.46 | 7.81 | 55.62 | 7.46 | | |
| | รวม | 56.23 | 6.72 | 54.68 | 8.20 | 53.38 | 8.66 | 54.79 | 7.94 | | |
| รวม | ชาย | 44.01 | 12.38 | 41.88 | 11.17 | 42.66 | 10.07 | 42.83 | 11.22 | | |
| | หญิง | 49.53 | 10.44 | 48.46 | 10.98 | 47.22 | 11.26 | 48.38 | 10.92 | | |
| รวม | | 46.84 | 11.73 | 45.14 | 11.54 | 44.98 | 10.91 | | | 45.64 | 11.40 |

ตาราง 10 (ต่อ)

| การเรียนรู้ โดยการกำกับ ตนเอง | เพศ | ระดับชั้น | | | | | | รวม | | | |
|-------------------------------------|------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | | ป.4 | | ป.5 | | ป.6 | | | | | |
| | | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S |
| ภาพรวม | | | | | | | | | | | |
| การรับรู้ | ชาย | 65.37 | 15.83 | 63.25 | 14.16 | 65.97 | 14.22 | 64.83 | 14.71 | 66.01 | 14.80 |
| ความสามารถของ | หญิง | 71.07 | 14.33 | 69.20 | 15.44 | 67.04 | 14.10 | 68.98 | 14.63 | | |
| ตนเองปานกลาง | รวม | 67.80 | 15.41 | 65.67 | 14.93 | 66.45 | 14.13 | 66.61 | 14.80 | | |
| การรับรู้ | ชาย | 92.04 | 12.24 | 86.42 | 12.69 | 80.35 | 14.06 | 86.26 | 13.77 | 88.72 | 12.51 |
| ความสามารถของ | หญิง | 91.06 | 9.84 | 89.56 | 13.14 | 89.42 | 11.86 | 90.04 | 11.61 | | |
| ตนเองสูง | รวม | 91.39 | 10.67 | 88.51 | 12.99 | 86.09 | 13.37 | 88.72 | 12.51 | | |
| รวม | ชาย | 72.53 | 19.05 | 68.49 | 16.88 | 69.56 | 15.44 | 70.14 | 17.17 | | |
| | หญิง | 80.71 | 15.88 | 78.57 | 17.61 | 76.37 | 17.20 | 78.51 | 16.96 | | |
| รวม | | 76.73 | 17.93 | 73.48 | 17.93 | 73.02 | 16.68 | | | 74.38 | 17.56 |

3.2 ค่าสถิติการทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ ได้แก่ ค่าการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม และค่าการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้าน

3.2.1 ค่าสหสัมพันธ์ภายในของกลุ่มตัวแปรตาม โดยการหาค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) และตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (MANOVA) โดยวิธีการของ Bartlett's Test of Sphericity ปรากฏผลดังตาราง 11

ตาราง 11 ค่าความสัมพันธ์รายคู่และผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเอง

| ตัวแปร | CSU | SR |
|--------|-------|--------|
| CSU | 1.000 | .798** |
| SR | | 1.000 |

Bartlett's Test of Sphericity = 569.043**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 11 ผลการทดสอบความสัมพันธ์พบว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้าน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์โดยรวม ได้ค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 569.043 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลที่ได้ดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีลักษณะเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ ว่าด้วยความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม ที่องค์ประกอบย่อยของตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กัน

3.2.2 การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนข้อมูลของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน โดยใช้สถิติ Levene's Test และทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน - แปรปรวนร่วมของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองโดยรวมทั้ง 2 ด้านโดยใช้สถิติ Box's M Test ปรากฏผลดังตาราง 12

ตาราง 12 ผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเอง

| การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง | <i>F</i> | <i>Sig</i> |
|-----------------------------|----------|------------|
| <i>CSU</i> | 1.112 | .349 |
| <i>SR</i> | 1.705 | .068 |

Box's M = 47.905 *F* = 1.427 *Sig* = .053

จากตาราง 12 พบว่า ความแปรปรวนของตัวแปรตามแต่ละตัว (Univariate Variance of Homogeneity) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงกล่าวได้ว่า ความแปรปรวนของประชากร แต่ละกลุ่มในแต่ละตัวแปรตามไม่แตกต่างกัน และเมื่อทำการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-แปรปรวนร่วมของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้านพร้อมกัน โดยใช้สถิติ Box's M Test ได้ค่าสถิติ Box's M = 47.905 ค่า *F* = 1.427 ซึ่งมีค่า *Sig* = .053 ซึ่งแสดงว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ เมทริกซ์ความแปรปรวน-แปรปรวนร่วม (Variance - Covariance Matrix) มีค่าเท่ากันในทุกกลุ่ม ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบสำหรับการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (MANOVA)

จากผลการทดสอบ ตามตาราง 11 และตาราง 12 ที่พบว่า ตัวแปรต่างๆมีความสัมพันธ์กันและมีความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน - แปรปรวนร่วมของข้อมูล ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง (Three - way MANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

3.3 การเปรียบเทียบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองโดยภาพรวมของนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นแตกต่างกัน และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับเพศ การรับรู้ความสามารถของตนเองกับระดับชั้น เพศกับระดับชั้น และผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นที่มีต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง (Three – way MANOVA) เปรียบเทียบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในแต่ละด้านตามตัวแปรระดับชั้น ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนหนึ่งตัวแปร (Univariate Test) และทดสอบภายหลังด้วยวิธีการ HSD ของทูกี้ (Tukey) ซึ่งมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง(Three-way MANOVA) เปรียบเทียบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น

| แหล่งความแปรปรวน | df | SSCP | | Wilks' Λ | ค่าประมาณ F | Sig |
|-----------------------------------|----|-----------|-----------|------------------|----------------|------|
| | | CSU | SR | | | |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเอง (A) | 1 | 8519.902 | | | | |
| | | 15016.560 | 26467.108 | .664 | 170.086** | .000 |
| เพศ (B) | 1 | 239.640 | | | | |
| | | 505.297 | 1065.455 | .981 | 6.458** | .002 |
| ระดับชั้น (C) | 2 | 463.300 | | | | |
| | | 444.866 | 454.800 | .982 | 3.145* | .014 |
| ปฏิสัมพันธ์ของ AxB | 1 | 1.306 | | | | |
| | | -4.744 | 17.233 | .999 | .358 | .699 |
| ปฏิสัมพันธ์ของ AxC | 2 | 96.119 | | | | |
| | | 149.957 | 235.140 | .995 | .832 | .505 |
| ปฏิสัมพันธ์ของ BxC | 2 | 40.399 | | | | |
| | | 49.691 | 62.423 | .998 | .304 | .875 |
| ปฏิสัมพันธ์ของ AxBxC | 2 | 215.699 | | | | |
| | | 335.454 | 539.869 | .989 | 1.949 | .100 |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 13 พบว่า ความแตกต่างของการรับรู้ความสามารถของตนเอง และเพศมีผลทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่ามีค่า Wilks' Λ เป็น .664 , .981 เมื่อเปลี่ยนเป็นสถิติ F มีค่าเป็น 170.086 และ 6.458 ตามลำดับ ส่วนนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่ามีค่า Wilks' Λ เป็น .982 เมื่อเปลี่ยนเป็นสถิติ F มีค่าเป็น 3.145 กล่าวคือนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง และนักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงกว่านักเรียนชาย

ส่วนผลการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ความสามารถของตนเองกับเพศ การรับรู้ความสามารถของตนเองกับระดับชั้น เพศกับระดับชั้น และผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นที่มีต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันของตัวแปรการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น

จากความแตกต่างที่พบในตาราง 13 จึงต้องทดสอบต่อไปว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นแตกต่างกัน มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองแตกต่างกันด้านใดบ้าง ปรากฏผลดังตาราง 14

ตาราง 14 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน

| การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง | <i>df</i> | <i>SS</i> | <i>MS</i> | <i>F</i> | <i>Sig</i> |
|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|
| <i>CSU</i> | 2 | 436.300 | 218.150 | 6.298** | .002 |
| <i>SR</i> | 2 | 454.800 | 227.400 | 2.754 | .064 |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 14 พบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่พบความแตกต่างของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเอง ของนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน

ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการ HSD ของทูกี (Tukey) เพื่อค้นหาว่าระดับชั้นของนักเรียนคู่ใดบ้างที่มีคะแนนเฉลี่ยของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาแตกต่างกัน ปรากฏผลดังตาราง 15

ตาราง 15 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้
กลยุทธ์ทางปัญญา จำแนกตามระดับชั้น

| การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา | | ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย | | |
|--|-----------|-----------------------------|-------|-------|
| | | ป.4 | ป.5 | ป.6 |
| ระดับชั้น | \bar{X} | 29.89 | 28.34 | 28.04 |
| ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 | 29.89 | - | 1.55* | 1.85* |
| ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 | 28.34 | | - | 0.30 |
| ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 | 28.04 | | | - |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1

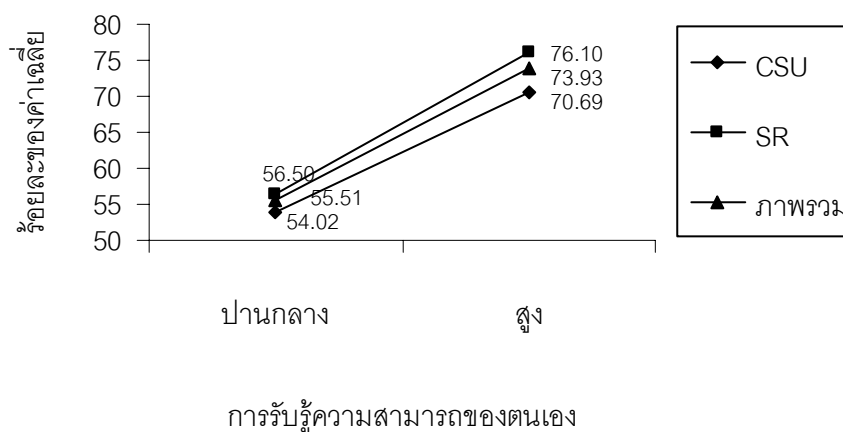
เนื่องจากค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนที่ได้นำเสนอไปดังตาราง 10 เป็นค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองจากแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองที่มีคะแนนเต็มในแต่ละด้านต่างกัน ในการนำเสนอกราฟเส้นแสดงพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนโดยรวม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6 ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองที่ได้รับการประเมินค่าและทดสอบนัยสำคัญทางสถิติในรูปของค่าร้อยละจากคะแนนเต็มของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และกราฟเส้นแสดงพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน ตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

| การเรียนรู้ โดยการกำกับตนเอง | คะแนนเต็ม ของ แบบวัด | การรับรู้ความสามารถของตนเอง | | | |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------|-----------|--------|
| | | ปานกลาง | | สูง | |
| | | \bar{X} | ร้อยละ | \bar{X} | ร้อยละ |
| CSU | 48 | 25.93 | 54.02 | 33.93 | 70.69 |
| SR | 72 | 40.68 | 56.50 | 54.79 | 76.10 |
| ภาพรวม | 120 | 66.61 | 55.51 | 88.72 | 73.93 |

จากตาราง 16 เมื่อนำค่าร้อยละของค่าเฉลี่ยมาเขียนเป็นกราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง ปรากฏผลดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน

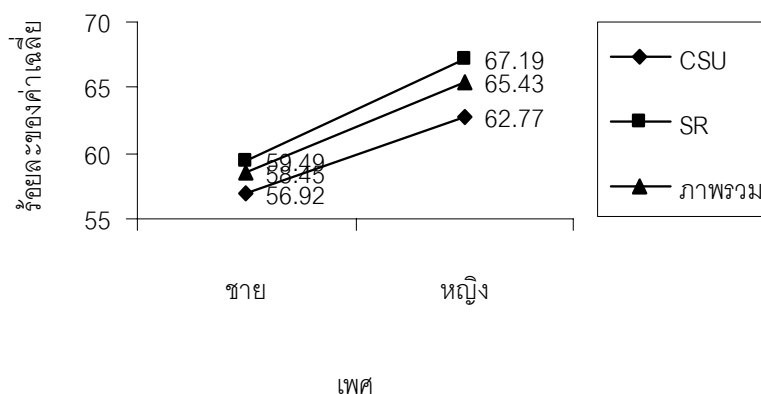
จากภาพประกอบ 11 ประกอบกับผลการวิเคราะห์จากตาราง 16 พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง

4.2 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และกราฟเส้นแสดงพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามเพศ

| การเรียนรู้ โดยการกำกับตนเอง | คะแนนเต็ม ของ แบบวัด | เพศ | | | |
|---------------------------------|----------------------------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | ชาย | | หญิง | |
| | | \bar{X} | ร้อยละ | \bar{X} | ร้อยละ |
| CSU | 48 | 27.32 | 56.92 | 30.13 | 62.77 |
| SR | 72 | 42.83 | 59.49 | 48.38 | 67.19 |
| ภาพรวม | 120 | 70.14 | 58.45 | 78.51 | 65.43 |

จากตาราง 17 เมื่อนำค่าร้อยละของค่าเฉลี่ยมาเขียนเป็นกราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ปรากฏผลดังภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

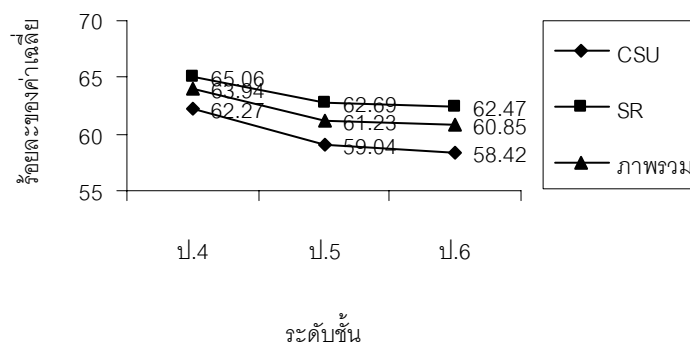
จากภาพประกอบ 12 ประกอบกับผลการวิเคราะห์จากตาราง 17 พบว่า นักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมสูงกว่านักเรียนชาย

4.3 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และกราฟเส้นแสดงพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้น

ตาราง 18 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้น

| การเรียนรู้ โดยการกำกับตนเอง | คะแนนเต็ม ของ แบบวัด | ระดับชั้น | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | ป.4 | | ป.5 | | ป.6 | |
| | | \bar{X} | ร้อยละ | \bar{X} | ร้อยละ | \bar{X} | ร้อยละ |
| CSU | 48 | 29.89 | 62.27 | 28.34 | 59.04 | 28.04 | 58.42 |
| SR | 72 | 46.84 | 65.06 | 45.14 | 62.69 | 44.98 | 62.47 |
| ภาพรวม | 120 | 76.73 | 63.94 | 73.48 | 61.23 | 73.02 | 60.85 |

จากตาราง 18 เมื่อนำค่าร้อยละของค่าเฉลี่ยมาเขียนเป็นกราฟเส้นแสดง การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนตามระดับชั้น ปรากฏผลดังภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6

จากภาพประกอบ 13 ประกอบกับผลการวิเคราะห์จากตาราง 18 พบว่า นักเรียนมีแนวโน้มการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของลดลง จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปยังชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และคงที่จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปยังชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5. ผลการวิเคราะห์ผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน

ผู้วิจัยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนโดยครูประจำชั้น เช่นเดียวกับข้อมูลที่ได้จากการประเมินตนเองของนักเรียน ดังนี้

5.1 ค่าสถิติพื้นฐานของการรับรู้ความสามารถของตนเองของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้นได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ

ตาราง 19 ความถี่และร้อยละของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

| การรับรู้ความสามารถของตนเอง | <i>n</i> | ร้อยละ |
|-----------------------------|----------|--------|
| ต่ำ | 9 | 3.00 |
| ปานกลาง | 188 | 63.30 |
| สูง | 100 | 33.70 |
| รวม | 297 | 100.00 |

จากตาราง 19 พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลางมากที่สุด รองลงมาเป็นการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง และการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ โดยมีจำนวน 188 , 100 และ 9 คน คิดเป็นร้อยละ 63.30 , 33.70 และ 3.00 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 จำนวน 297 คน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นกลุ่มต่ำ กลุ่มปานกลาง และกลุ่มสูง ซึ่งจะเห็นได้ว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำนั้น มีจำนวนเพียง 9 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 3.00 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งจำนวนนักเรียนในกลุ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำที่มีน้อยมากนี้ ไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และยังส่งผลกระทบต่อความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปรตามการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ซึ่งจะทำให้ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นที่สำคัญของการวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังนั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6 ที่จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปานกลาง และกลุ่มสูง จำนวนนักเรียนทั้งหมด 288 คน

5.1 จากจุดประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 5 ผู้วิจัยได้นำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนโดยครูประจำชั้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าเฉลี่ยประชากร จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น รายละเอียดดังตาราง 20 – 22

ตาราง 20 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

| กลุ่มนักเรียน | การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง | | | | การประมาณค่าเฉลี่ยประชากร | การแปลความหมาย |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------|----------|---------------|---------------------------|----------------|
| | <i>n</i> | \bar{X} | <i>S</i> | $S_{\bar{x}}$ | | |
| ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา | | | | | | |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง | 188 | 9.81 | 3.26 | 0.24 | 9.34 – 10.28 | ปานกลาง-สูง |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองสูง | 100 | 12.37 | 2.50 | 0.25 | 11.88 – 12.87 | สูง-สูงมาก |
| รวม | 288 | 10.70 | 3.25 | 0.19 | 10.32 – 11.08 | สูง |
| ด้านการกำกับตนเอง | | | | | | |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง | 188 | 14.54 | 4.69 | 0.34 | 13.87 – 15.22 | ปานกลาง-สูง |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองสูง | 100 | 18.21 | 3.82 | 0.38 | 17.45 – 18.97 | สูง |
| รวม | 288 | 15.82 | 4.73 | 0.28 | 15.27 – 16.37 | สูง |
| ภาพรวม | | | | | | |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง | 188 | 24.35 | 7.77 | 0.57 | 23.23 – 25.47 | ปานกลาง-สูง |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเองสูง | 100 | 30.58 | 6.12 | 0.61 | 29.37 – 31.79 | สูง |
| รวม | 288 | 26.51 | 7.82 | 0.46 | 25.61 – 27.42 | สูง |

จากตาราง 20 พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ส่วนนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลางมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง

เมื่อพิจารณาการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในแต่ละด้าน และโดยภาพรวม จำแนกตามเพศแล้ว มีรายละเอียดดังตาราง 21

ตาราง 21 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น

| กลุ่มนักเรียน | การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง | | | | การประมาณ ค่าเฉลี่ย ประชากร | การแปล ความหมาย |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------|------|---------------|-----------------------------------|--------------------|
| | n | \bar{X} | S | $S_{\bar{x}}$ | | |
| ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา | | | | | | |
| ชาย | 143 | 9.93 | 3.31 | 0.28 | 9.38 - 10.48 | ปานกลาง-สูง |
| หญิง | 145 | 11.46 | 3.02 | 0.25 | 10.96 - 11.95 | สูง |
| รวม | 288 | 10.70 | 3.25 | 0.19 | 10.32 - 11.08 | สูง |
| ด้านการกำกับตนเอง | | | | | | |
| ชาย | 143 | 14.60 | 4.76 | 0.40 | 13.82 - 15.39 | ปานกลาง-สูง |
| หญิง | 145 | 17.01 | 4.41 | 0.37 | 16.29 - 17.74 | สูง |
| รวม | 288 | 15.82 | 4.73 | 0.28 | 15.27 - 16.37 | สูง |
| ภาพรวม | | | | | | |
| ชาย | 143 | 24.53 | 7.90 | 0.66 | 23.23 - 25.24 | ปานกลาง-สูง |
| หญิง | 145 | 28.47 | 7.25 | 0.60 | 27.28 - 29.66 | สูง |
| รวม | 288 | 26.51 | 7.82 | 0.46 | 25.61 - 27.42 | สูง |

จากตาราง 21 พบว่า นักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ส่วนนักเรียนชายมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง

เมื่อพิจารณาการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้นแล้ว รายละเอียดดังตาราง 22

ตาราง 22 ค่าสถิติพื้นฐานและการประมาณค่าเฉลี่ยประชากรด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดย ครูประจำชั้น จำแนกตามระดับชั้น

| กลุ่มนักเรียน | การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง | | | | การประมาณ ค่าเฉลี่ย ประชากร | การแปล ความหมาย |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------|------|---------------|-----------------------------------|--------------------|
| | n | \bar{X} | S | $S_{\bar{x}}$ | | |
| ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา | | | | | | |
| ป.4 | 96 | 10.70 | 3.12 | 0.32 | 10.07 – 11.33 | สูง |
| ป.5 | 94 | 10.33 | 3.31 | 0.34 | 9.65 – 11.01 | สูง |
| ป.6 | 98 | 11.05 | 3.32 | 0.34 | 10.39 – 11.08 | สูง |
| รวม | 288 | 10.70 | 3.25 | 0.19 | 10.32 – 11.08 | สูง |
| ด้านการกำกับตนเอง | | | | | | |
| ป.4 | 96 | 15.81 | 4.65 | 0.47 | 14.87 – 16.75 | สูง |
| ป.5 | 94 | 15.45 | 5.18 | 0.53 | 14.39 – 16.51 | ปานกลาง-สูง |
| ป.6 | 98 | 16.17 | 4.38 | 0.44 | 15.30 – 17.05 | สูง |
| รวม | 288 | 15.82 | 4.73 | 0.28 | 15.27 – 16.37 | สูง |
| ภาพรวม | | | | | | |
| ป.4 | 96 | 26.51 | 7.67 | 0.78 | 24.96 – 28.06 | สูง |
| ป.5 | 94 | 25.78 | 8.30 | 0.86 | 24.08 – 27.48 | สูง |
| ป.6 | 98 | 27.23 | 7.49 | 0.76 | 25.72 – 28.73 | สูง |
| รวม | 288 | 26.51 | 7.82 | 0.46 | 25.61 – 27.42 | สูง |

จากตาราง 22 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 6 มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีการเรียนรู้โดย การกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ส่วนการเรียนรู้โดย การกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเองอยู่ในระดับปานกลางค่อนไปทางสูง

5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1-5 เกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น ดังแสดงในตาราง 23

ตาราง 23 ค่าสถิติพื้นฐานของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

| การเรียนรู้ โดยการกำกับ ตนเอง | เพศ | ระดับชั้น | | | | | | รวม | | | |
|---|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| | | ป.4 | | ป.5 | | ป.6 | | | | | |
| | | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S |
| ด้านการใช้ กลยุทธ์ทาง ปัญญา การเรียนรู้ ความสามารถของ ตนเองปานกลาง | ชาย | 9.47 | 3.59 | 9.24 | 3.25 | 9.64 | 3.19 | 9.46 | 3.31 | 9.81 | 3.26 |
| | หญิง | 9.57 | 2.54 | 10.09 | 3.13 | 11.21 | 3.45 | 10.35 | 3.13 | | |
| | รวม | 9.51 | 3.18 | 9.56 | 3.21 | 10.27 | 3.36 | 9.81 | 3.26 | | |
| การเรียนรู้ ความสามารถของ ตนเองสูง | ชาย | 12.57 | 1.95 | 10.50 | 3.67 | 11.71 | 2.06 | 11.79 | 2.61 | 12.37 | 2.50 |
| | หญิง | 12.36 | 2.14 | 12.16 | 2.78 | 13.43 | 2.20 | 12.61 | 2.43 | | |
| | รวม | 12.44 | 2.05 | 11.76 | 3.04 | 13.00 | 2.26 | 12.37 | 2.50 | | |
| รวม | ชาย | 10.38 | 3.48 | 9.46 | 3.32 | 9.94 | 3.13 | 9.93 | 3.31 | | |
| | หญิง | 11.02 | 2.71 | 11.17 | 3.10 | 12.16 | 3.15 | 11.46 | 3.02 | | |
| รวม | | 10.70 | 3.12 | 10.33 | 3.31 | 11.05 | 3.32 | | | 10.70 | 3.25 |
| ด้านการกำกับ ตนเอง การเรียนรู้ ความสามารถของ ตนเองปานกลาง | ชาย | 14.00 | 4.99 | 13.24 | 5.11 | 14.38 | 4.14 | 13.87 | 4.72 | 14.54 | 2.50 |
| | หญิง | 14.00 | 3.91 | 15.91 | 4.74 | 16.54 | 4.53 | 15.55 | 4.49 | | |
| | รวม | 14.00 | 4.54 | 14.25 | 5.10 | 15.24 | 4.40 | 14.54 | 4.69 | | |
| การเรียนรู้ ความสามารถของ ตนเองสูง | ชาย | 18.50 | 3.13 | 16.25 | 5.06 | 16.57 | 3.51 | 17.41 | 3.84 | 18.21 | 3.82 |
| | หญิง | 18.44 | 3.57 | 18.12 | 4.47 | 19.14 | 3.23 | 18.54 | 3.79 | | |
| | รวม | 18.46 | 3.38 | 17.67 | 4.61 | 18.50 | 3.43 | 18.21 | 3.82 | | |
| รวม | ชาย | 15.31 | 4.94 | 13.76 | 5.17 | 14.69 | 4.09 | 14.60 | 4.76 | | |
| | หญิง | 16.31 | 4.32 | 17.06 | 4.68 | 17.65 | 4.19 | 17.01 | 4.41 | | |
| รวม | | 15.81 | 4.65 | 15.45 | 5.18 | 16.17 | 4.38 | | | 15.82 | 4.73 |

ตาราง 23 (ต่อ)

| การเรียนรู้ โดยการกำกับ ตนเอง | เพศ | ระดับชั้น | | | | | | รวม | | | |
|--|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|-----------|------|
| | | ป.4 | | ป.5 | | ป.6 | | | | | |
| | | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S | \bar{X} | S |
| ภาพรวม การรับรู้ ความสามารถของ ตนเองปานกลาง | ชาย | 23.47 | 8.47 | 22.47 | 8.22 | 24.02 | 7.05 | 23.34 | 7.84 | 24.35 | 7.77 |
| | หญิง | 23.57 | 6.34 | 26.00 | 7.67 | 27.75 | 7.82 | 25.91 | 7.45 | | |
| | รวม | 23.51 | 7.62 | 23.80 | 8.14 | 25.51 | 7.54 | 24.35 | 7.77 | | |
| การรับรู้ ความสามารถของ ตนเองสูง | ชาย | 31.07 | 5.00 | 26.75 | 8.52 | 28.29 | 5.38 | 29.21 | 6.29 | 30.58 | 6.12 |
| | หญิง | 30.80 | 5.56 | 30.28 | 7.00 | 32.57 | 5.18 | 31.14 | 6.00 | | |
| | รวม | 30.90 | 5.30 | 29.42 | 7.41 | 31.50 | 5.47 | 30.58 | 6.12 | | |
| รวม | ชาย | 25.69 | 8.33 | 23.22 | 8.34 | 24.63 | 6.95 | 24.53 | 7.90 | | |
| | หญิง | 27.33 | 6.92 | 28.23 | 7.56 | 29.82 | 7.17 | 28.47 | 7.25 | | |
| รวม | | 26.51 | 7.67 | 25.78 | 8.30 | 27.23 | 7.49 | | | 26.51 | 7.82 |

5.2.1 ค่าสถิติการทดสอบตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ ได้แก่ ค่าการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม และค่าการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของตัวแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้าน

5.2.1.1 ค่าสหสัมพันธ์ภายในของกลุ่มตัวแปรตาม โดยการหาค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายแบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) และตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (MANOVA) โดยวิธีการของ Bartlett's Test of Sphericity ปรากฏผลดังตาราง 24

ตาราง 24 ค่าความสัมพันธ์รายคู่และผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาและด้านการกำกับตนเองของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น

| ตัวแปร | SR | CSU |
|--------|-------|--------|
| CSU | 1.000 | .914** |
| SR | | 1.000 |

Bartlett's Test of Sphericity = 492.866**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 24 ผลการทดสอบความสัมพันธ์พบว่า การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้าน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์โดยรวม ได้ค่า Bartlett's Test of Sphericity เท่ากับ 492.866 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลที่ได้ดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีลักษณะเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ ว่าด้วยความสัมพันธ์ของตัวแปรตาม ที่องค์ประกอบย่อยของตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กัน

5.2.1.2 การทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนข้อมูลของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน โดยใช้สถิติ Levene's Test และทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน - แปรปรวนร่วมของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองโดยรวมทั้ง 2 ด้านโดยใช้สถิติ Box's M Test ปรากฏผลดังตาราง 25

ตาราง 25 ผลการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาและด้านการกำกับตนเองของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น

| การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง | <i>F</i> | <i>Sig</i> |
|---|----------|------------|
| <i>CSU</i> | 1.466 | .144 |
| <i>SR</i> | .825 | .615 |
| Box's M = 47.765 <i>F</i> = 1.376 <i>Sig</i> = .074 | | |

จากตาราง 25 พบว่า ความแปรปรวนของตัวแปรตามแต่ละตัว (Univariate Variance of Homogeneity) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงกล่าวได้ว่า ความแปรปรวนของประชากรแต่ละกลุ่มในแต่ละตัวแปรตามไม่แตกต่างกัน และเมื่อทำการทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของเมทริกซ์ความแปรปรวน-แปรปรวนร่วมของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองทั้ง 2 ด้านพร้อมกัน โดยใช้สถิติ Box's M Test ได้ค่าสถิติ Box's M = 47.765 ค่า *F* = 1.376 ซึ่งมีค่า *Sig* = .074 ซึ่งแสดงว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ เมทริกซ์ความแปรปรวน-แปรปรวนร่วม (Variance - Covariance Matrix) มีค่าเท่ากันในทุกกลุ่ม ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบสำหรับการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ (MANOVA)

จากผลการทดสอบ ตามตาราง 24 และตาราง 25 ที่พบว่า ตัวแปรต่างๆมีความสัมพันธ์กันและมีความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน - แปรปรวนร่วมของข้อมูล ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง (Three - way MANOVA) เพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

5.3 การเปรียบเทียบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นแตกต่างกัน และศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับเพศ การรับรู้ความสามารถของตนเองกับระดับชั้น เพศกับระดับชั้น และผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นที่มีต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง (Three – way MANOVA) ซึ่งมีรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตาราง 26 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง(Three-way MANOVA)เปรียบเทียบการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น ตามการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น

| แหล่งความแปรปรวน | df | SSCP | | Wilks' Λ | ค่าประมาณ F | Sig |
|-----------------------------------|----|---------|---------|------------------|-------------|------|
| | | CSU | SR | | | |
| การเรียนรู้ความสามารถของตนเอง (A) | 1 | 273.084 | | | | |
| | | 382.988 | 573.123 | .899 | 15.510** | .000 |
| เพศ (B) | 1 | 48.200 | | | | |
| | | 78.189 | 126.837 | .976 | 3.326* | .037 |
| ระดับชั้น (C) | 2 | 33.276 | | | | |
| | | 25.762 | 19.989 | .977 | 1.574 | .180 |
| ปฏิสัมพันธ์ของ AxB | 1 | .625 | | | | |
| | | -.434 | .302 | .997 | .379 | .685 |
| ปฏิสัมพันธ์ของ AxC | 2 | 16.294 | | | | |
| | | 26.153 | 50.800 | .983 | 1.155 | .330 |
| ปฏิสัมพันธ์ของ BxC | 2 | 30.761 | | | | |
| | | 46.431 | 72.195 | .984 | 1.082 | .365 |
| ปฏิสัมพันธ์ของ AxBxC | 2 | 2.976 | | | | |
| | | -2.082 | 3.162 | .985 | 1.020 | .396 |

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 26 พบว่า ความแตกต่างของการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีผลทำให้นักเรียน มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยพบว่ามีค่า Wilks' Λ เป็น .899 เมื่อเปลี่ยนเป็นสถิติ F มีค่าเป็น 15.510 และนักเรียนที่มีเพศต่างกัน มีการเรียนรู้ โดยการกำกับตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่ามีค่า Wilks' Λ เป็น .976 เมื่อเปลี่ยนเป็นสถิติ F มีค่าเป็น 3.326 กล่าวคือ นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง สูงจะมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง และนักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงกว่านักเรียนชาย ส่วนนักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกัน ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนผลการทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ความสามารถของตนเองกับเพศ การรับรู้ ความสามารถของตนเองกับระดับชั้น เพศกับระดับชั้น และผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นที่มีต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ที่เกิดจากการส่งผล ร่วมกันของตัวแปรการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น

5.4 ผลการศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดย ภาพรวมของนักเรียนประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 ที่ได้รับการประเมิน โดยครูประจำชั้น

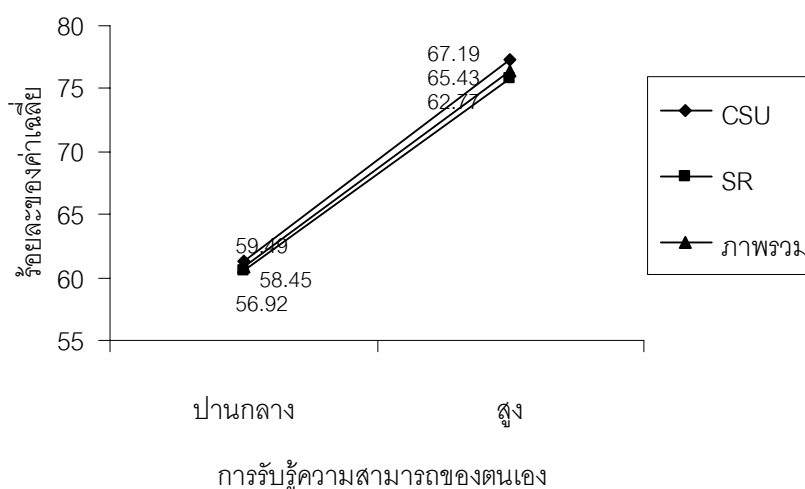
เนื่องจากค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนที่ได้นำเสนอไปดังตาราง 22 เป็นค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองจากแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของ นักเรียน สำหรับครูประจำชั้นที่มีคะแนนเต็มในแต่ละด้านต่างกัน ในการนำเสนอกราฟเส้นแสดง พัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนโดยรวม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6 ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองที่ได้รับการประมาณค่าและทดสอบ นัยสำคัญทางสถิติในรูปของค่าร้อยละจากคะแนนเต็มของแบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ในแต่ละด้านและโดยภาพรวม ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.4.1 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และกราฟเส้น แสดงพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการ ประเมินโดยครูประจำชั้น ตามการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง

ตาราง 27 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

| การเรียนรู้ โดยการกำกับตนเอง | คะแนนเต็ม ของ แบบวัด | การรับรู้ความสามารถของตนเอง | | | |
|---------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--------|-----------|--------|
| | | ปานกลาง | | สูง | |
| | | \bar{X} | ร้อยละ | \bar{X} | ร้อยละ |
| CSU | 16 | 9.81 | 61.31 | 12.37 | 77.31 |
| SR | 24 | 14.54 | 60.58 | 18.21 | 75.88 |
| ภาพรวม | 40 | 24.35 | 60.88 | 30.58 | 76.45 |

จากตาราง 27 เมื่อนำค่าร้อยละของค่าเฉลี่ยมาเขียนเป็นกราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนตามการรับรู้ความสามารถของตนเองปรากฏผลดังภาพประกอบ 14



ภาพประกอบ 14 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่างกัน ที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น

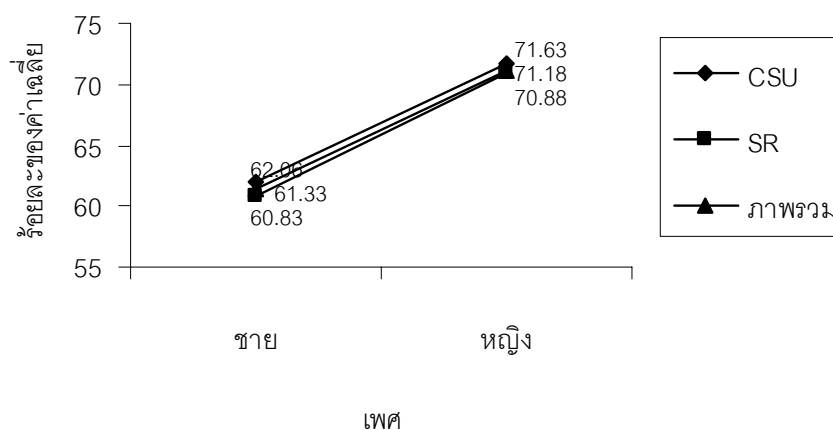
จากภาพประกอบ 14 ประกอบกับผลการวิเคราะห์จากตาราง 27 พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง

5.4.2 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และกราฟเส้นแสดงพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น

ตาราง 28 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามเพศ

| การเรียนรู้ โดยการกำกับตนเอง | คะแนนเต็ม ของ แบบวัด | เพศ | | | |
|---------------------------------|----------------------------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | ชาย | | หญิง | |
| | | \bar{X} | ร้อยละ | \bar{X} | ร้อยละ |
| CSU | 16 | 9.93 | 62.06 | 11.46 | 71.63 |
| SR | 24 | 14.60 | 60.83 | 17.01 | 70.88 |
| ภาพรวม | 40 | 24.53 | 61.33 | 28.47 | 71.18 |

จากตาราง 28 เมื่อนำค่าร้อยละของค่าเฉลี่ยมาเขียนเป็นกราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ปรากฏผลดังภาพประกอบ 15



ภาพประกอบ 15 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น

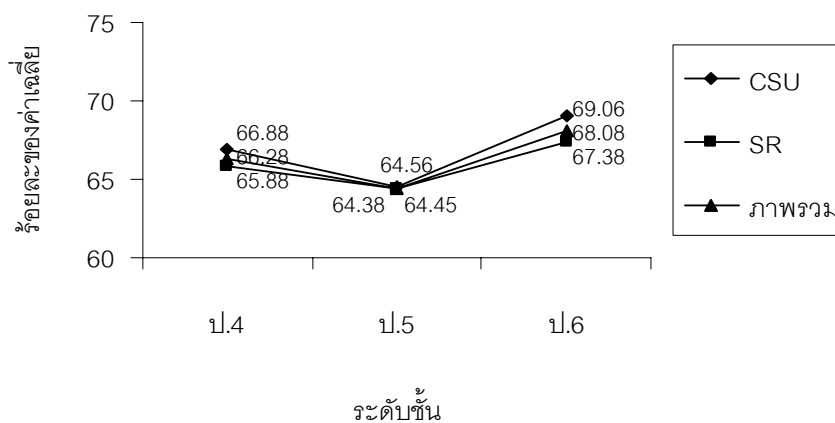
จากภาพประกอบ 15 ประกอบกับผลการวิเคราะห์จากตาราง 28 พบว่า นักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมสูงกว่านักเรียนชาย

5.4.3 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และกราฟเส้นแสดงพัฒนาการการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามระดับชั้น

ตาราง 29 ค่าเฉลี่ยและร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น จำแนกตามระดับชั้น

| การเรียนรู้ โดยการกำกับตนเอง | คะแนนเต็ม ของ แบบวัด | ระดับชั้น | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| | | ป.4 | | ป.5 | | ป.6 | |
| | | \bar{X} | ร้อยละ | \bar{X} | ร้อยละ | \bar{X} | ร้อยละ |
| CSU | 16 | 10.70 | 66.88 | 10.33 | 64.56 | 11.05 | 69.06 |
| SR | 24 | 15.81 | 65.88 | 15.45 | 64.38 | 16.17 | 67.38 |
| โดยภาพรวม | 40 | 26.51 | 66.28 | 25.78 | 64.45 | 27.23 | 68.08 |

จากตาราง 29 เมื่อนำค่าร้อยละของค่าเฉลี่ยมาเขียนเป็นกราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนตามระดับชั้น ปรากฏผลดังภาพประกอบ 16



ภาพประกอบ 16 กราฟเส้นแสดงการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 ที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้น

จากภาพประกอบ 16 ประกอบกับผลการวิเคราะห์จากตาราง 29 พบว่า นักเรียนมีแนวโน้มการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมลดลงจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปยังชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเพิ่มขึ้นจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปยังชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5.5 ผลการวิเคราะห์ของผลการวิจัยระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน กับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

เพื่อเปรียบเทียบระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง ระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน กับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอร้อยละของค่าเฉลี่ยการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองและระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ประกอบกับผลการวิเคราะห์จากตาราง 7 , 16 , 20 และ 27 รายละเอียดดังตาราง 30

ตาราง 30 เปรียบเทียบร้อยละของค่าเฉลี่ยและระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง จากการประเมินตนเองของนักเรียนกับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน ตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

| กลุ่มนักเรียน | นักเรียนประเมินตนเอง | | ครูเป็นผู้ประเมิน | |
|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|--------------------|----------------------------------|
| | ร้อยละของค่าเฉลี่ย | ระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง | ร้อยละของค่าเฉลี่ย | ระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง |
| ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา | | | | |
| การรับรู้ปานกลาง | 54.02 | ปานกลาง | 61.31 | ปานกลาง - สูง |
| การรับรู้สูง | 70.69 | สูง | 77.31 | สูง - สูงมาก |
| ด้านการกำกับตนเอง | | | | |
| การรับรู้ปานกลาง | 56.50 | ปานกลาง | 60.58 | ปานกลาง - สูง |
| การรับรู้สูง | 76.10 | สูง | 75.88 | สูง |
| ภาพรวม | | | | |
| การรับรู้ปานกลาง | 55.51 | ปานกลาง | 60.88 | ปานกลาง - สูง |
| การรับรู้สูง | 73.93 | สูง | 76.45 | สูง |

จากตาราง 30 พบว่า ผลของการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง โดยครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินนักเรียน สูงกว่าผลของการประเมินตนเองของนักเรียน ซึ่งอภิปรายได้ว่า เพราะเกิดการถดถอยของผู้ประเมินตนเอง

จากตาราง 13 และ 26 เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ของผลการวิจัยระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน กับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง (Three – way MANOVA) มีรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตาราง 31 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ของผลการวิจัยระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน กับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน ตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น

| แหล่งความแปรปรวน | นักเรียนประเมินตนเอง | | ครูเป็นผู้ประเมิน | |
|---------------------------------|----------------------|------|-------------------|------|
| | ค่าประมาณ F | Sig | ค่าประมาณ F | Sig |
| การรับรู้ความสามารถของตนเอง (A) | 170.086** | .000 | 15.510** | .000 |
| เพศ (B) | 6.458** | .002 | 3.326* | .037 |
| ระดับชั้น (C) | 3.145* | .014 | 1.574 | .180 |
| A x B | .358 | .699 | .379 | .685 |
| A x C | .832 | .505 | 1.155 | .330 |
| B x C | .304 | .875 | 1.082 | .365 |
| A x B x C | 1.949 | .100 | 1.020 | .396 |

จากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน ตามจุดประสงค์ข้อที่ 1-4 ดังตาราง 30 และ 31 มีข้อค้นพบหลายประเด็น ผู้วิจัยจึงนำเสนอประเด็นสำคัญๆ ดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 ผลการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินในภาพรวมที่จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเองและเพศนั้นพบว่า สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง และสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลางที่มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และนักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง และสูงกว่านักเรียนชายที่มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประเด็นที่ 2 ผลการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินในภาพรวมที่จำแนกตามระดับชั้นนั้น พบว่า มีส่วนที่เหมือนและต่างกัน คือ ผลจากการประเมินตนเองของนักเรียน พบว่า ความแตกต่างของระดับชั้นส่งผลให้การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาแตกต่างกัน แต่ไม่พบความแตกต่างของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเอง และพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน มีแนวโน้มลดลงจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และคงที่จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนผลจากการประเมินโดยครูประจำชั้นนั้น ไม่พบความแตกต่างของระดับชั้นที่ส่งผลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมีแนวโน้มคงที่จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และเพิ่มขึ้นจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ประเด็นที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน พบว่า ผลจากการประเมินโดยครูประจำชั้นสูงกว่าที่นักเรียนประเมินตนเอง จึงวิเคราะห์ต่อไปว่าข้อมูลที่ได้มาจากทั้ง 2 แหล่งนั้น มีความสัมพันธ์กันอย่างไร และในระดับใด ซึ่งพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กล่าวคือ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันสูงที่สุดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.405 สามารถอธิบายร่วมกันร้อยละ 16.40 รองลงมาคือ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเองและด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.391 และ 0.363 สามารถอธิบายร่วมกันร้อยละ 15.29 และ 13.18 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ผลการวิจัยระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น สรุปได้ว่า ส่วนที่เหมือนกันคือ นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองและเพศต่างกัน มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองต่างกัน กล่าวคือ นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง จะมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูง ซึ่งสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลางที่มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองปานกลาง และนักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูง และสูงกว่านักเรียนชายที่มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองปานกลาง ในส่วนที่ต่างกันคือ ผลการประเมินตนเองของนักเรียน พบว่า ความแตกต่างของระดับชั้นส่งผลให้การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาแตกต่างกัน แต่ไม่พบความแตกต่างจากผลการประเมินนักเรียนโดยครูประจำชั้น และพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในภาพรวมที่เกิดจากการประเมินตนเองของนักเรียนมีแนวโน้มลดลง ส่วนผลจากการประเมินโดยครูประจำชั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

สังเขปจุดประสงค์ สมมติฐาน และวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นต่างกัน เพื่อศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับเพศ การรับรู้ความสามารถของตนเองกับระดับชั้น เพศกับระดับชั้น รวมทั้งผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นที่มีต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน และยังมุ่งที่จะศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โดยอาศัยวิธีการวิจัยเชิงพัฒนาการภาคตัดขวาง (Cross-sectional Study) โดยผู้วิจัยมีสมมติฐานว่า ความแตกต่างของการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นจะมีอิทธิพลทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองแตกต่างกัน และคาดว่าจะมีผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง นอกจากนี้ผู้วิจัยยังศึกษาเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างผลการประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนโดยครูประจำชั้นกับผลการตอบแบบวัดโดยการประเมินตนเองของนักเรียน จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรีเขต 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 727 คน จำแนกเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 242 คน เป็นนักเรียนชาย 124 คน นักเรียนหญิง 118 คน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 237 คน เป็นนักเรียนชาย 122 คน นักเรียนหญิง 115 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 248 คน เป็นนักเรียนชาย 121 คน นักเรียนหญิง 127 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-stage Random Sampling) สำหรับครูประจำชั้นที่ประเมินนักเรียนมีจำนวน 30 คน และกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้นมีจำนวน 297 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 3 ฉบับ ดังนี้

1. แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง จำนวน 30 ข้อ แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเอง โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8525 , .9007 และ ความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .9335

2. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยได้พัฒนาจากแบบวัดการเรียนรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนของ ฌาตยา อุทยานรัตน์ (2549) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9541

3.แบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน สำหรับครูประจำชั้น จำนวน 10 ข้อ แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และด้านการกำกับตนเอง โดยมีข้อคำถามสอดคล้องกับฉบับที่ 1

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองและแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทำการตอบ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนด้วยตนเอง สำหรับฉบับที่ให้ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินนั้น เพื่อความสะดวกในการตอบของผู้ประเมิน และมีเวลาในการพิจารณาข้อคำถามอย่างละเอียด ผู้วิจัยจึงนัดหมายว่าจะมาเก็บแบบประเมินในภายหลัง ภายหลังจากดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบวัดและแบบประเมินที่ได้ มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบ และร่องรอยความตั้งใจในการตอบ แล้วทำการตรวจให้คะแนน จากนั้นจัดกลุ่มนักเรียนตามช่วงอายุของแต่ละระดับชั้น ตามเกณฑ์การคัดแยกนักเรียนตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง และวิเคราะห์หาค่าทางสถิติเพื่อประมาณค่าประชากรและทดสอบสมมติฐานของการวิจัย โดยค่าสถิติพื้นฐานในการศึกษาระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในแต่ละด้านและโดยภาพรวม วิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณแบบสามทาง (Three – way MANOVA) ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้น รวมทั้งศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง และทดสอบภายหลังด้วยวิธีการ HSD ของทูकी (Tukey) แล้วนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้างต้นมาสรุปแล้วเขียนกราฟแสดงพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมของนักเรียน ผู้วิจัยนำข้อมูลในส่วนที่ให้ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินนักเรียน มาดำเนินการวิเคราะห์เช่นเดียวกับข้อมูลที่ได้จากการที่นักเรียนประเมินตนเอง จากนั้นเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ของผลการวิจัยระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรีเขต 1 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลางมากที่สุด รองลงมาเป็นการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง และการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ ตามลำดับ จำนวนนักเรียนในกลุ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำที่มีจำนวนเพียง 41 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 5.64 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 727 คน ซึ่งน้อยมากและไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

ดังนั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ที่จำแนกตามการรับรู้ความสามารถของตนเอง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มปานกลาง และกลุ่มสูง

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นต่างกัน พบว่า

2.1 นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง และสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง ที่มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2.2 นักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง และสูงกว่านักเรียนชายที่มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาและโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเองอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง

2.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเองอยู่ในระดับสูง ส่วนด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาและโดยภาพรวมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองอยู่ในระดับสูง แต่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองอยู่ในระดับปานกลาง ผลจากการเปรียบเทียบระหว่างชั้นพบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมสูงที่สุด รองลงมาคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ตามลำดับ

3. การศึกษาผลปฏิสัมพันธ์ของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับเพศ การรับรู้ความสามารถของตนเองกับระดับชั้น เพศกับระดับชั้น และผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นที่มีต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน ไม่ปรากฏผลว่ามีผลปฏิสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด

4. ผลการศึกษาลักษณะพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในแต่ละด้านและโดยภาพรวมมีแนวโน้มลดลงจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และมีแนวโน้มคงที่จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5. ผลการวิเคราะห์ผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน พบว่า

ผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน กับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน มีส่วนที่เหมือนกัน คือ นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองและเพศต่างกันมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมต่างกัน กล่าวคือ นักเรียนที่

มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง และนักเรียนหญิงจะมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมสูงกว่านักเรียนชาย ในส่วนที่ต่างกัน คือ ผลที่เกิดจากการประเมินตนเองของนักเรียน พบว่า ระดับชั้นส่งผลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา และพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในภาพรวมมีแนวโน้มลดลงจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปประถมศึกษาปีที่ 5 และคงที่จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนผลที่เกิดจากการประเมินโดยครูประจำชั้นนั้นไม่พบความแตกต่างของระดับชั้นที่ส่งผลต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองด้านใดๆ และพัฒนาการของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในภาพรวมมีแนวโน้มคงที่จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ไปประถมศึกษาปีที่ 5 และเพิ่มขึ้นจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปประถมศึกษาปีที่ 6

อภิปรายผล

ผลการวิจัยในครั้งนี้ อภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลางมากที่สุด โดยคิดเป็นร้อยละ 61.21 รองลงมาเป็นการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง และการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ คิดเป็นร้อยละ 33.15 และ 5.64 ตามลำดับนั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณาตยา อุทยานรัตน์ (2549 : 67) ที่พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลางมากที่สุด รองลงมา คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองสูง และการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ คิดเป็นร้อยละ 62.97 , 33.15 และ 3.87 ตามลำดับ

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ซึ่งสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง ที่มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับผลการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน โดยครูประจำชั้น เมื่อผู้วิจัยได้ทำการเทียบเคียงงานวิจัยของ เตือนเพ็ญ ทองน่วม (2546 : 92) พบว่า นักศึกษาที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง รายงานตนว่าใช้กลยุทธ์การเรียนรู้โดยการกำกับตนเองมากกว่านักศึกษาที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ จะเห็นได้ว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรที่สำคัญในการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมของบุคคล เพราะบุคคลเลือกที่จะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมา ถ้าเขาเชื่อว่าตนมีความสามารถเพียงพอที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น (Bandura. 1986 : 393-395) การเชื่อว่าตนมีความสามารถที่จะเรียน แม้ว่า

การเรียนรู้มันจะมีความยากหรืออุปสรรคต่างๆ แต่เมื่อมันใจว่าตนจะสามารถกระทำพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการเรียนได้ ก็จะพยายามจนบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ การรับรู้ความสามารถของตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักเรียน และเป็นตัวกำหนดประสิทธิผลในการเรียนรู้ที่สำคัญของนักเรียน เมื่อนักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง นักเรียนจะใช้ความสามารถของตนเองและพยายามทำให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยการวางแผน จัดการ ควบคุม และใช้วิธีการต่างๆ ปรับปรุงพฤติกรรมกรเรียนของตน

3. จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงกว่านักเรียนชาย และสอดคล้องกับผลการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน โดยครูประจำชั้น เมื่อเทียบเคียงกับงานวิจัยของซิมเมอร์แมน และมาร์ตินเนสพอนส์ (Zimmerman; and Martinez-Pons, 1990) พบว่า นักเรียนหญิงจะใช้กลยุทธ์การจดบันทึกและเตือนความจำ การจัดสภาพแวดล้อม และการตั้งเป้าหมายและการวางแผน มากกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และงานวิจัยของ แอบลาร์ด และลิปส์ชูลท์ (Ablard; and Lipschultz, 1998) ที่พบว่านักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้าน และโดยภาพรวมสูงกว่านักเรียนชาย ทั้งนี้ เนื่องมาจากเด็กชายและเด็กหญิงย่อมมีอัตราการพัฒนาต่างกัน โดยปกติเด็กหญิงจะมีอัตราการพัฒนาด้านสมองเร็วกว่าเด็กชายเล็กน้อย (สุชา จันทน์เอม. 2542: 44) จึงทำให้นักเรียนหญิงมีวุฒิภาวะที่ส่งผลต่อกระบวนการคิดและการเรียนรู้ได้ดีกว่านักเรียนชาย โดยธรรมชาติเพศหญิงมักเป็นเพศที่ใส่ใจกับรายละเอียดในเรื่องต่างๆ ทั้งในเรื่องส่วนตัวและการทำงานมากกว่าเพศชาย อาจกล่าวได้ว่า ความแตกต่างระหว่างเพศโดยทั่วไปเกิดมาจากพัฒนาการและธรรมชาติของผู้เรียนเอง และยังขึ้นอยู่กับระดับวุฒิภาวะของเด็กด้วย

4. ผลการวิจัยจากผลการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยกำกับตนเองของนักเรียนพบว่า ความแตกต่างของระดับชั้นส่งผลให้การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาของนักเรียนต่างกัน โดยระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในภาพรวมของนักเรียนมีแนวโน้มลดลง ซึ่งในความเป็นจริงนักเรียนที่มีระดับชั้นสูงขึ้นไปน่าจะมีพัฒนาการ วุฒิภาวะ และความสามารถในการจัดการเกี่ยวกับการเรียนของตนเองมากขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีอายุระหว่าง 9 – 12 ปี เมื่อพิจารณาจากลำดับขั้นพัฒนาการของเพียร์เจท์ (สุชา จันทน์เอม. 2542 : 115 – 134) ช่วงอายุ 6-9 ปี จัดเป็นวัยเด็กตอนกลาง ซึ่งเป็นวัยที่เข้าใจและปฏิบัติตามกติกาที่คนอื่นได้ตั้งไว้ วัยนี้จึงเป็นวัยที่เหมาะสมในการอบรมเด็กให้มีทักษะและความรู้ที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ (เพ็ญพิไล ฤทธาณานนท์. 2549: 148) และช่วงอายุ 10-12 ปี จัดเป็นวัยเด็กตอนปลายหรือเป็นวัยคาบเกี่ยวกับระยะก่อนวัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยที่เริ่มคิดและตัดสินใจเอง รู้จักรับผิดชอบ รู้จักใช้เหตุผล และระยะนี้ยังเป็นระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิต เพราะเหตุว่าเด็กวัยนี้ต้อง

ประสบความยุ่งยากมีปัญหามาก และความลำบากในการปรับตัว จึงมีผู้กล่าวว่า เป็น “วัยวิกฤต” หรือ “วัยแห่งพายุบุแคม” (สุชา จันทน์เอม. 2542 : 135) วัยเด็ก จึงจัดว่าเป็นวัยที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นวัยที่จะก้าวไปสู่ความเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต การอบรมดูของพ่อแม่จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง และผู้ที่เป็นครูหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กจึงควรเข้าใจความรู้สึกของเด็กแต่ละคน พยายามสร้างบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้เด็กพัฒนาความสามารถของตนอย่างเต็มที่ ส่วนผลการวิจัยจากผลการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยกำกับตนเองของนักเรียนที่ได้รับการประเมินโดยครูประจำชั้นนั้น ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ผลการศึกษาที่ไม่พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองกับเพศ การรับรู้ความสามารถของตนเองกับระดับชั้น เพศกับระดับชั้น และผลปฏิสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพศ และระดับชั้นที่มีต่อการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน แสดงว่าระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในแต่ละกลุ่มที่ศึกษามีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ผลการทดสอบจึงพบว่าไม่เกิดผลปฏิสัมพันธ์กัน การที่ผลการวิจัยไม่เป็นไปตามสมมติฐานทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากสภาพที่เป็นจริงของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ให้หลากหลายเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน

6. ผลการวิเคราะห์ของผลการวิจัยระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน กับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนกับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมินในภาพรวมมีความสอดคล้องและใกล้เคียงกัน ซึ่งพบว่า นักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองและเพศต่างกัน มีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองในแต่ละด้านและโดยภาพรวมต่างกัน โดยนักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองปานกลาง และนักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงกว่านักเรียนชาย ส่วนความแตกต่างของระดับชั้นที่ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ผลการประเมินตนเองของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นต่างกันมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญาต่างกัน แต่ไม่พบความแตกต่างจากการประเมินโดยครูประจำชั้น จากนั้นผู้วิจัยได้หาค่าความสัมพันธ์ของผลการวิจัยระหว่างผลที่เกิดจากการประเมินความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน กับที่ครูประจำชั้นเป็นผู้ประเมิน พบว่า มีความสัมพันธ์กันทางบวก ซึ่งการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองโดยภาพรวมมีความสัมพันธ์กันสูงที่สุด รองลงมาคือ การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเอง และด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา

โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.405 , 0.391 และ 0.363 สามารถอธิบายร่วมกันร้อยละ 16.40 , 15.29 และ 13.18 ตามลำดับ จึงสรุปได้ว่า ในการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง สามารถออกแบบการวิจัยโดยเก็บรวบรวมข้อมูล จากนักเรียนหรือตัวครูซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนใกล้ชิดและสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนอยู่เป็นประจำ

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นสาเหตุสำคัญ ที่จะกำหนดให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ครูผู้สอน และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกระบวนการเรียนการสอน ควรจัดสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ ให้เอื้อต่อการพัฒนาความสามารถ และทักษะด้านต่างๆ ของผู้เรียนอย่างเต็มที่ และจัดบรรยากาศการเรียนให้เป็นไปในทางบวกให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถของตนเอง และส่งเสริมให้นักเรียนเชื่อว่าตนสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนได้ เพื่อช่วยพัฒนาระดับการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนที่มีอยู่แล้วให้สูงขึ้น

1.2 จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนหญิงมีการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองสูงกว่านักเรียนชาย พ่อแม่ หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน จำเป็นจะต้องรู้ถึงหลักการของพัฒนาการ ลักษณะพัฒนาการ และสาเหตุต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการของนักเรียน เพื่อจะได้เข้าใจและวางแนวทางการสนองความต้องการของนักเรียนให้ถูกต้องยิ่งขึ้น ครู อาจารย์ควรจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพราะเด็กแต่ละคนมีความแตกต่างกัน

2. สำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 หากมีการวิจัยในประเด็นเดียวกันนี้ ในกรณีซ้ำ หรือที่เกี่ยวกับตัวแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน สามารถออกแบบเก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งจากนักเรียน และครูประจำชั้น ทั้งนี้ การให้ครูประเมินนักเรียนนั้นน่าจะได้ผลการวิจัยที่ตรงกว่า และเป็นการลดการทำแบบวัดของนักเรียน เพื่อความแม่นยำและถูกต้องด้วย

2.2 เนื่องจากการศึกษาตัวแปรการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองครั้งนี้ การทำวิจัยมีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาและค่าใช้จ่าย จึงจำเป็นต้องอ้างอิงผลการวิจัยโดยอาศัยวิธีการเชิงพัฒนาการภาคตัดขวาง (Cross-sectional Study) ในการศึกษาความสามารถในการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียนในระบบโรงเรียน เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ได้ตรง หากต้องการศึกษาในลักษณะของพัฒนาการควรเป็นการศึกษาพัฒนาการในระยะยาว (Longitudinal Method) เพราะจะสามารถสังเกตความเปลี่ยนแปลงได้อย่างต่อเนื่อง และได้ข้อมูลที่ตรงความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ชูชีพ อ่อนโคกสูง. (2546). หากนักเรียนขาดแรงจูงใจเสียแล้ว การเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางก็ยากที่จะประสบความสำเร็จ. *วารสารศึกษาศาสตร์ องค์กรฯ*. กรุงเทพฯ. (2) : 64-72.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2546). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- จิราภรณ์ กุณสิทธิ์. (2541). *การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยตัวแปรด้านการกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองทางวิชาคณิตศาสตร์ ทศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ณาทยา อุทัยรัตน์. (2549). *พัฒนาการความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองด้านการเรียนต่างกัน ในโรงเรียนกลุ่มรัตนโกสินทร์ กรุงเทพมหานคร*. ปริญญาโท กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เดือนเพ็ญ ทองน่วม. (2546, มิถุนายน). การรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายในการศึกษา และการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง. *วารสาร สอ. ประเทศไทย*. 6(1) : 92-106.
- ธีระ ชัยยุทธยรรยง. (2545, มิถุนายน). ครูช่วยผู้เรียนให้รู้จักและเห็นคุณค่าในตนเองได้อย่างไร. *วารสารวิชาการ*. 5(6) : 45-50.
- นภาพร ปรีชามารถ. (2545). *จิตวิทยาการปรับพฤติกรรมในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นิคม ตั้งคะพิภพ. (2544?). การวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental Study). (เอกสารประกอบคำสอน). กรุงเทพฯ : ม.ป.พ. อัดสำเนา.
- บุญชู ชลัษฐีชัย. (2546, มกราคม). แนวทางการประเมินผลการเรียนรู้พุทธศาสนา. *วารสารวิชาการ*. 6(1) : 27-35.
- ปณิตา นิรมล. (2547). การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. *วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา*. 2(1) : 130-149.
- ประทีป จินนี่. (2540). *การวิเคราะห์พฤติกรรมและการปรับพฤติกรรม*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ประสาธ อิศรปรีดา. (2547). **สารัตถะจิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 5. มหาสารคาม : โครงการตำราคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ผ่องพรรณ ตริยมงคลกุล. (2543). **การออกแบบการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เพ็ญพิไล ฤทธาถนนานนท์. (2549). **พัฒนาการมนุษย์ (Human Development)**. กรุงเทพฯ : ธรรมดาเพรส.
- มยุรี ศรีชัย. (2538). **เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Sampling Techniques)**. กรุงเทพฯ : วี.เจ.พรีนติ้ง.
- ยุทธนา ปฐมวรชาติ. (2548, มีนาคม). หลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาการศึกษามโนทัศน์ที่ครูผู้สอนควรทบทวน. **วารสารการศึกษา กทม.** 28(6) : 3 – 11 .
- ระพีพันธ์ ฉายวิมล. (2544). **จิตวิทยาการศึกษา**. ชลบุรี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รัตนา สติदानนท์. (2545, มกราคม-มีนาคม). ครูจะปรับตัวอย่างไรในยุคปฏิรูปการศึกษา. **วารสารสารภาษาไทย**. 1(3) : 42-59.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). **เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวี ยาสาส์น.
- วรรณิ์ ลิ้มอักษร. (2543). **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. สงขลา : ภาควิชาจิตวิทยาและ การแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. (2543). **วิสัยทัศน์การศึกษา**. นนทบุรี : เอสอาร์ ปริ้นตริง ลิมิเต็ด พาสเนอร์ชิพ (SR PRINTING LIMITED PARTNERSHIP).
- วิลาวรรณ บุญซัง. (2546). **การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดกระบวนการในการกำกับตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของบันดูรา**. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิลาสลักษณ์ ชิววัลลี. (2538). การรับรู้ความสามารถของตนในเรื่องอาชีพ : ตัวแปรที่น่าสนใจในการศึกษาเกี่ยวกับอาชีพและการทำงาน. **วารสารจิตวิทยา**. 2(1) : 97- 109.
- วัลนิภา ฉลากบาง. (2535). **จิตวิทยาและการแนะแนว เด็กประถมศึกษา**. กรุงเทพฯ : โอ. เอส. พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- วัฒนา เตชะโกมล. (2541). **ปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- วัฒนาพร ระจับทุกข์. (2545). **เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544**. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- _____. (2542). **รายงานวิจัยเรื่องผลของรางวัลภายนอกและการรับรู้ความสามารถของตน ที่มีต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียน**. กรุงเทพฯ : รายงานการวิจัยสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2543, เมษายน). การรับรู้ความสามารถของตน. **สารกรมศึกษาศาสตร์**. (19) :29-37.
- ศิริพร โอภาสวัตชัย. (2543). **ผลการจัดการเรียนการสอนที่อิงตัวแปรคัดของการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักศึกษาพยาบาล**. วิทยานิพนธ์ ดุษฎีบัณฑิต. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สมโภชน์ เขี่ยมสุภาษิต. (2541). **ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุขวงสา ยอดดกมล. (2546). ทฤษฎีพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กกับครู. **วารสารศึกษาศาสตร์ องค์กรักษ์**. กรุงเทพฯ. (2) : 41-54.
- สุชา จันทน์เอม. (2542). **จิตวิทยาพัฒนาการ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- Ablard, Karen E.; & Lipschultz, Rachele E. (1998). Self-Regulated Learning in High-Achieving Students: Relations to Advanced Reasoning, Achievement Goals, and Gender. *Journal of Educational Psychology*. 90(1) : 94-101.
- Boekaerts,M. (1997). Self-Regulated Learning: A New Concept Embraced By Researchers, Policy Makers, Educators, Teachers, and Students. *Learning and Instruction*. 7(2) : 161-186.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action : A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Butler, Deborah L.; & Winne Philip H. (1995). Feedback and Self-Regulated Learning: A Theoretical Synthesis. *Review of Educational Research*. 65(3) : 245-281.
- Cohen, Louis; Manion, Lawrence; & Morrison,Keith. (2000). *Research Method in Education*. 5th ed. New York: Morrison.
- Fuchs,Lynn S.; et al. (2003). Enhancing Third-Grade Students' Mathematical Problem Solving With Self-Regulated Learning Strategies. *Journal of Educational Psychology*. 95(2) : 306-315.

- Kitsantas, A. (2000). The Role of Observation and Emulation in the Development of Athletic Self-Regulation. *Journal of Educational Psychology*. 92(4) : 811-817.
- Lee, C. ; & Bobko. P. (1994). Self-Efficacy Beliefs Comparison of Five Measures. *Journal of Applied Psychology*. 79: 364-369.
- Lust, John A. ; Celuch, Kevin G. ; & Showers, Linda S. (1993). A Note on Issues Concerning the Measurement of Self-Efficacy. *Journal of Applied Social Psychology*. 23(17): 1426-1434.
- Marascuilo, Leonard A ; & Levin, Joel R. (1983). *Multivariate Statistics in The Social Redefining the discipline of adult education*. San Francisco : Jossey – Bass.
- Mone, Mark A. (1994). Comparative Validity of Two Measures of Self-Efficacy in Predicting Academic Goals and Performance. *Educational and Psychological Measurement*. 54(2) : 516-529.
- Pedhazur, E.J. (1997). *Multiple Regression in Behavior Research*. New York : Holt Rinehart and Winston.
- Perrey, Nancy E. (1998). Young Children's Self-Regulated Learning and Contexts That Support It. *Journal of Educational Psychology*. 90(4) : 715-729.
- Pintrich, Paul R. ; & De Groot, Elisabeth V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*. 82(1) : 33-40.
- Purdie ,N. ; & Hattie,J. (1996). Student Conceptions of Learning and Their Use of Self-Regulated Learning Strategies: A Cross-Cultural Comparison. *Journal of Educational Psychology*. 88(1) : 87-100.
- Schunk, Dale H. (1994). Self-Regulation of Self-Efficacy and Attributions in Academic Setting. In *Self-Regulation of Learning and Performance : Issue and Educational Applications*. Dale H. Schunk; & Barry j. Zimmerman. pp. 75-99. New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- _____. (1996). Goal and Self-Evaluative Influences During Children's Cognitive Skill Learning. *American Educational Research Journal*. 33(2) : 359-382.
- Schunk, Dale H. ; & Zimmerman, Barry J. (1997). Social Origins of Self-Regulated Learning Competence. *Educational Psychology*. 32 : 195-208.

- Winne, Philip H. (1997). Experimenting to Bootstrap Self-Regulated Learning. *Journal of Educational Psychology*. 89(3) : 397-410.
- Wolters, Christopher A. (1998). Self-Regulated Learning and College Students' Regulation of Motivation. *Journal of Educational Psychology*. 90(2) : 224-235.
- _____. (2003). Understanding Procrastination From a Self-Regulated Learning Perspective. *Journal of Educational Psychology*. 95(1) : 179-187.
- Wood Robert E. ; & Locke Edwin A. (1987). The Relation of Self-Efficacy and Grade Goals to Academic Performance. *Educational and Psychological Measurement*. 47:1013-1024.
- Zimmerman, Barry J. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*. 81(3) : 329-339.
- _____. (1994). Dimensions of Academic Self-Regulation : A Conceptual Framework for Education. In *Self-Regulation of Learning and Performance : Issue and Educational Applications*. Dale H. Schunk; & Barry j. Zimmerman. pp. 3-21. New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- _____. (1995). Self-Efficacy and Educational Development. In *Self-Efficacy in Changing Societies*. Albert Bandura. pp. 202-231. United States of America: Palatino.
- Zimmerman, Barry J. ; & Kitsantas, A. (1997). Developmental Phase in Self-Regulation : Shifting From Process Goals to Outcome Goals. *Journal of Educational Psychology*. 89(1) : 29-36.
- _____. (1999). Acquiring Writing Revision Skill : Shifting From Process to Outcome Self-Regulatory Goals. *Journal of Educational Psychology*. 91(2) : 241-250.
- Zimmerman, Barry J. ; & Martinez-Pons, M. (1988). Construct Validation of a Strategy Model of Student Self-Regulated Learning. *Journal of Educational Psychology*. 80(3) : 284-290.
- _____. (1990). Student Difference in Self-Regulated Learning : Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-efficacy and Strategy Use. *Journal of Educational Psychology*. 82(1) : 51-59.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 32 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

| ข้อ ที่ | อำนาจจำแนก (Item-total Correlation) | | | ข้อ ที่ | อำนาจจำแนก (Item-total Correlation) | | |
|------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| | ขั้นทดลองใช้ แบบวัด (Try Out) | ขั้นวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis) | ขั้นเก็บรวบรวม ข้อมูลวิจัย | | ขั้นทดลองใช้ แบบวัด (Try Out) | ขั้นวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis) | ขั้นเก็บรวบรวม ข้อมูลวิจัย |
| 1 | 0.5515 | 0.5282 | 0.5037 | 26 | 0.4655 | - | - |
| 2 | 0.4517 | - | - | 27 | 0.6132 | 0.6028 | 0.5945 |
| 3 | 0.5328 | 0.5390 | 0.5382 | 28 | 0.5831 | - | - |
| 4 | 0.6430 | 0.6557 | 0.4928 | 29 | 0.6798 | 0.6650 | 0.6505 |
| 5 | 0.3933 | - | - | 30 | 0.7034 | 0.7115 | 0.6548 |
| 6 | 0.5002 | - | - | 31 | 0.4614 | - | - |
| 7 | 0.5701 | 0.5502 | 0.4904 | 32 | 0.7446 | 0.7333 | 0.5698 |
| 8 | 0.5448 | 0.5457 | 0.5142 | 33 | 0.6121 | 0.6044 | 0.4988 |
| 9 | 0.5147 | - | - | 34 | 0.6761 | - | - |
| 10 | 0.6788 | 0.6658 | 0.4802 | 35 | 0.4454 | 0.4329 | 0.5143 |
| 11 | 0.5016 | 0.4857 | 0.4966 | 36 | 0.6192 | 0.6211 | 0.5571 |
| 12 | 0.3467 | - | - | 37 | 0.6398 | 0.6339 | 0.5235 |
| 13 | 0.4459 | 0.4285 | 0.5121 | 38 | 0.5280 | - | - |
| 14 | 0.5870 | 0.5830 | 0.5304 | 39 | 0.5077 | - | - |
| 15 | 0.4232 | - | - | 40 | 0.6104 | 0.6008 | 0.5854 |
| 16 | 0.5810 | 0.5747 | 0.5927 | 41 | 0.5191 | 0.5221 | 0.6156 |
| 17 | 0.6238 | 0.6379 | 0.6327 | 42 | 0.3458 | - | - |
| 18 | 0.5317 | - | - | 43 | 0.3112 | - | - |
| 19 | 0.6379 | 0.6336 | 0.6245 | 44 | 0.4424 | 0.4142 | 0.4982 |
| 20 | 0.5109 | - | - | 45 | 0.5939 | 0.6129 | 0.5763 |
| 21 | 0.4965 | - | - | 46 | 0.5624 | 0.5724 | 0.5167 |
| 22 | 0.6425 | 0.6448 | 0.6461 | 47 | 0.4624 | 0.4547 | 0.4926 |
| 23 | 0.6476 | 0.6064 | 0.5659 | 48 | 0.4340 | 0.4447 | 0.3725 |
| 24 | 0.6014 | 0.5958 | 0.6230 | 49 | 0.3725 | - | - |
| 25 | 0.5085 | - | - | 50 | 0.4081 | - | - |

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

1. ขั้นทดลองใช้แบบวัด (Try Out) เท่ากับ 0.9547
2. ขั้นวิเคราะห์ห้ซ้ำ (Reanalysis) เท่ากับ 0.9409
3. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เท่ากับ 0.9335

ตาราง 33 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา

| ข้อ ที่ | อำนาจจำแนก (Item-total Correlation) | | | ข้อ ที่ | อำนาจจำแนก (Item-total Correlation) | | |
|------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| | ขั้นทดลองใช้ แบบวัด (Try Out) | ขั้นวิเคราะห์ห้ซ้ำ (Reanalysis) | ขั้นเก็บรวบรวม ข้อมูลวิจัย | | ขั้นทดลองใช้ แบบวัด (Try Out) | ขั้นวิเคราะห์ห้ซ้ำ (Reanalysis) | ขั้นเก็บรวบรวม ข้อมูลวิจัย |
| 1 | 0.5867 | 0.5284 | 0.4996 | 11 | 0.5294 | 0.4850 | 0.4608 |
| 2 | 0.4745 | - | - | 12 | 0.3214 | - | - |
| 3 | 0.5174 | 0.5142 | 0.5504 | 13 | 0.4388 | 0.3839 | 0.4988 |
| 4 | 0.6514 | 0.6570 | 0.4994 | 14 | 0.6236 | 0.6225 | 0.5071 |
| 5 | 0.3988 | - | - | 15 | 0.3726 | - | - |
| 6 | 0.5087 | - | - | 16 | 0.5968 | 0.6035 | 0.5639 |
| 7 | 0.5966 | 0.5579 | 0.4965 | 17 | 0.6060 | 0.6147 | 0.6131 |
| 8 | 0.5078 | 0.5345 | 0.5189 | 18 | 0.5522 | - | - |
| 9 | 0.5633 | - | - | 19 | 0.6183 | 0.6352 | 0.6032 |
| 10 | 0.6988 | 0.6805 | 0.4916 | 20 | 0.4815 | - | - |

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการใช้กลยุทธ์ทางปัญญา

1. ขั้นทดลองใช้แบบวัด (Try Out) เท่ากับ 0.9001
2. ขั้นวิเคราะห์ห้ซ้ำ (Reanalysis) เท่ากับ 0.8734
3. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เท่ากับ 0.8525

ตาราง 34 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเอง

| ข้อ ที่ | อำนาจจำแนก (Item-total Correlation) | | | ข้อ ที่ | อำนาจจำแนก (Item-total Correlation) | | |
|------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| | ชั้นทดลองใช้ แบบวัด (Try Out) | ชั้นวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis) | ชั้นเก็บรวบรวม ข้อมูลวิจัย | | ชั้นทดลองใช้ แบบวัด (Try Out) | ชั้นวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis) | ชั้นเก็บรวบรวม ข้อมูลวิจัย |
| 1 | 0.4423 | - | - | 16 | 0.6068 | 0.6208 | 0.5620 |
| 2 | 0.6319 | 0.6251 | 0.6021 | 17 | 0.6332 | 0.6309 | 0.5244 |
| 3 | 0.6389 | 0.5870 | 0.5480 | 18 | 0.5206 | - | - |
| 4 | 0.5932 | 0.5857 | 0.5972 | 19 | 0.4798 | - | - |
| 5 | 0.4831 | - | - | 20 | 0.6166 | 0.6155 | 0.6072 |
| 6 | 0.4443 | - | - | 21 | 0.5499 | 0.5484 | 0.6242 |
| 7 | 0.6207 | 0.5959 | 0.5797 | 22 | 0.3624 | - | - |
| 8 | 0.5909 | - | - | 23 | 0.3466 | - | - |
| 9 | 0.6834 | 0.6669 | 0.6307 | 24 | 0.4529 | 0.4148 | 0.4849 |
| 10 | 0.6898 | 0.6996 | 0.6333 | 25 | 0.5650 | 0.5721 | 0.5925 |
| 11 | 0.4538 | - | - | 26 | 0.5715 | 0.5822 | 0.5034 |
| 12 | 0.7194 | 0.7019 | 0.5766 | 27 | 0.4787 | 0.4573 | 0.4889 |
| 13 | 0.6274 | 0.6246 | 0.5183 | 28 | 0.4384 | 0.4428 | 0.3771 |
| 14 | 0.6329 | - | - | 29 | 0.4210 | - | - |
| 15 | 0.4603 | 0.4505 | 0.4995 | 30 | 0.4467 | - | - |

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ด้านการกำกับตนเอง

1. ชั้นทดลองใช้แบบวัด (Try Out) เท่ากับ 0.9307
2. ชั้นวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis) เท่ากับ 0.9110
3. ชั้นเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เท่ากับ 0.9007

ตาราง 35 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

| ข้อ ที่ | อำนาจจำแนก (Item-total Correlation) | | | ข้อ ที่ | อำนาจจำแนก (Item-total Correlation) | | |
|------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| | ขั้นทดลองใช้ แบบวัด (Try Out) | ขั้นวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis) | ขั้นเก็บรวบรวม ข้อมูลวิจัย | | ขั้นทดลองใช้ แบบวัด (Try Out) | ขั้นวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis) | ขั้นเก็บรวบรวม ข้อมูลวิจัย |
| 1 | 0.6626 | 0.6574 | 0.6061 | 21 | 0.5943 | - | - |
| 2 | 0.7624 | 0.7520 | 0.6459 | 22 | 0.7909 | 0.7851 | 0.6762 |
| 3 | 0.6878 | 0.6852 | 0.5467 | 23 | 0.7241 | 0.7349 | 0.6995 |
| 4 | 0.6780 | 0.6679 | 0.6247 | 24 | 0.7247 | 0.7097 | 0.5776 |
| 5 | 0.7240 | 0.7136 | 0.6725 | 25 | 0.7648 | 0.7729 | 0.7124 |
| 6 | 0.6134 | - | - | 26 | 0.7388 | 0.7370 | 0.6771 |
| 7 | 0.5829 | - | - | 27 | 0.6270 | 0.6327 | 0.6241 |
| 8 | 0.6817 | 0.6845 | 0.6005 | 28 | 0.6785 | 0.6786 | 0.5845 |
| 9 | 0.6278 | 0.6327 | 0.6455 | 29 | 0.66563 | 0.6598 | 0.6330 |
| 10 | 0.7240 | 0.7318 | 0.7038 | 30 | 0.6427 | 0.6417 | 0.6116 |
| 11 | 0.7251 | 0.7137 | 0.6186 | 31 | 0.7199 | 0.7299 | 0.6068 |
| 12 | 0.7161 | 0.7104 | 0.5882 | 32 | 0.6363 | 0.6382 | 0.6620 |
| 13 | 0.6414 | 0.6343 | 0.6468 | 33 | 0.6483 | 0.6444 | 0.6309 |
| 14 | 0.6082 | - | - | 34 | 0.4489 | - | - |
| 15 | 0.5872 | - | - | 35 | 0.6202 | 0.6199 | 0.6447 |
| 16 | 0.6584 | 0.6583 | 0.5918 | 36 | 0.4855 | - | - |
| 17 | 0.6187 | - | - | 37 | 0.7462 | 0.7469 | 0.6487 |
| 18 | 0.7174 | 0.7282 | 0.6572 | 38 | 0.6026 | - | - |
| 19 | 0.7028 | 0.6890 | 0.5631 | 39 | 0.6792 | 0.6750 | 0.5741 |
| 20 | 0.5878 | - | - | 40 | 0.7458 | 0.7553 | 0.5142 |

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

1. ขั้นทดลองใช้แบบวัด (Try Out) เท่ากับ 0.9707
2. ขั้นวิเคราะห์ซ้ำ (Reanalysis) เท่ากับ 0.9673
3. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย เท่ากับ 0.9541

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามที่.....

แบบสอบถามนักเรียน

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 2 ตอน จำนวน 5 หน้า ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

ตอนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน แบ่งเป็น 2 ฉบับ ได้แก่

ฉบับที่ 1 แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 2 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง จำนวน 30 ข้อ

2. ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม ประมาณ 60 นาที โดยให้นักเรียนอ่านและตอบคำถามตามความคิดเห็นหรือการปฏิบัติจริงของนักเรียน ข้อคำถามแต่ละข้อไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด *คำตอบที่ดีที่สุด* คือคำตอบที่ตรงกับความคิดเห็นหรือการปฏิบัติของนักเรียนที่เกิดขึ้นครั้งแรก เมื่ออ่านข้อความแต่ละข้อ ซึ่งคำตอบที่นักเรียนตอบแบบไม่ตั้งใจหรือตอบไม่ตรงกับความเป็นจริง จะทำให้ผลการวิจัยไม่มีประโยชน์ และไม่มีคุณค่าต่อส่วนรวม

😊😊 ขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้ 😊😊

ภัทรภรณ์ สังข์ทอง

นิสิตสาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความหรือเติมคำในช่องว่างตามความเป็นจริงของนักเรียน

1. เพศ ชาย หญิง

2. ระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 ประถมศึกษาปีที่ 5 ประถมศึกษาปีที่ 6

3. วัน/เดือน/ปี เกิด

ตอนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

ฉบับที่ 1 แบบวัดการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความโดยพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วตอบ โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับการปฏิบัติจริงของนักเรียนมากที่สุด

| ข้อ | ข้อความ | ระดับการปฏิบัติ | | | | |
|-----|--|-----------------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| | | เป็นประจำ | เป็นส่วนใหญ่ | เป็นบางครั้ง | นานๆครั้ง | ไม่เคยเลย |
| 1. | ข้าพเจ้าจัดเรียงประเด็นสำคัญของเนื้อหาวิชาที่เรียนใหม่เพื่อความเข้าใจของตนเองได้ | | | | | |
| 2. | ข้าพเจ้าจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ | | | | | |
| 3. | ข้าพเจ้าลำดับเหตุการณ์ของเนื้อหาที่รับฟังหรืออ่านมาจากหลายแหล่งได้อย่างถูกต้อง | | | | | |
| 4. | ข้าพเจ้าฝึกทำแบบฝึกหัดหลายๆ เพื่อให้มีทักษะและเข้าใจเรื่องของโจทย์แบบต่างๆ | | | | | |
| 5. | ข้าพเจ้าอ่านหนังสือหลายๆ รอบ เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ | | | | | |
| 6. | ข้าพเจ้าฝึกทำแบบฝึกหัดท้ายบท เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น | | | | | |
| 7. | ถ้าข้าพเจ้ามีข้อสงสัยเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน ข้าพเจ้าจะถามครู | | | | | |
| 8. | ข้าพเจ้ามักจะเข้าห้องสมุด เพื่อค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม จากเนื้อหาที่เรียนในชั้นเรียน | | | | | |
| 9. | ข้าพเจ้าสามารถค้นคว้าหาข้อมูลจากสื่ออื่นๆ นอกจากหนังสือหรือแบบเรียนที่เรียน | | | | | |
| 10. | ถ้ามีปัญหาในการทำการบ้าน ข้าพเจ้าจะกลับไปทบทวนจากที่สิ่งเคยเรียนมาแล้ว | | | | | |
| 11. | ในการเตรียมตัวสอบ ข้าพเจ้าจะอ่านทบทวนบทเรียนทุกเรื่องที่เรียนมา เพื่อให้เข้าใจทุกอย่างได้ดีมากยิ่งขึ้น | | | | | |
| 12. | เมื่อไม่เข้าใจเรื่องที่เรียน ข้าพเจ้าจะกลับไปอ่านหนังสือทบทวนให้เข้าใจมากขึ้น | | | | | |
| 13. | ในขณะที่เรียน ข้าพเจ้าตั้งใจ และพยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ครูสอน (จึงเข้าใจทุกสิ่งทุกอย่างเป็นอย่างดี) | | | | | |
| 14. | ในขณะที่อ่านหนังสือ ข้าพเจ้าจะหยุดครุ่นหนึ่งเพื่อทบทวนสิ่งที่อ่านเพื่อจับประเด็นสำคัญของเรื่อง | | | | | |

| ข้อ | ข้อความ | ระดับการปฏิบัติ | | | | |
|-----|--|-----------------|--------------|--------------|-----------|-----------|
| | | เป็นประจำ | เป็นส่วนใหญ่ | เป็นบางครั้ง | นานๆครั้ง | ไม่เคยเลย |
| 15. | หากข้าพเจ้ารู้ว่าตนเองเรียนอ่อนในวิชาใด ก็จะพยายามตั้งใจเรียนวิชานั้นมากๆ | | | | | |
| 16. | ถึงแม้ว่างานที่ได้รับมอบหมายจะยาก ข้าพเจ้าก็จะพยายามทำให้สำเร็จ โดยเริ่มทำจากส่วนที่ง่ายก่อน | | | | | |
| 17. | ข้าพเจ้าอยากเรียนได้อันดับดีๆของห้อง จึงพยายามตั้งใจเรียนในทุกวิชา | | | | | |
| 18. | ข้าพเจ้าขยันเรียนเพื่อให้ได้เกรดดีๆ แม้ว่าจะไม่ชอบวิชาที่เรียนมากนัก | | | | | |
| 19. | ทุกครั้งเมื่อทำการบ้านเสร็จ ข้าพเจ้าจะตรวจทานความถูกต้องของคำตอบเสมอ | | | | | |
| 20. | ข้าพเจ้ามักเปรียบเทียบคะแนนสอบครั้งที่ผ่านมากับคะแนนที่ได้มาใหม่ว่าทำได้มากขึ้นหรือลดลง | | | | | |
| 21. | เมื่อครูตรวจการบ้านให้เสร็จ ข้าพเจ้าพบว่ามึนงงหรือทำอะไรผิดพลาด ข้าพเจ้าจะขอให้ครูอธิบายให้ฟัง | | | | | |
| 22. | ข้าพเจ้ามักหามุมสงบทั้งที่บ้านหรือที่โรงเรียน ในการนั่งทำงานของตนเอง | | | | | |
| 23. | ข้าพเจ้ามักจะขอร้องให้เพื่อนเงียบเสียงลง เพื่อใช้สมาธิในการทำงาน | | | | | |
| 24. | ข้าพเจ้ารู้ว่าจะนั่งทำงานตรงไหน แล้วจะไม่ถูกรบกวน | | | | | |
| 25. | ถ้าผลการสอบออกมาไม่ดี ข้าพเจ้าจะนึกตำหนิตัวเองและสัญญากับตนเองว่า ในครั้งต่อไปข้าพเจ้าจะตั้งใจทำข้อสอบให้มากขึ้น | | | | | |
| 26. | เมื่อกลับถึงบ้าน ข้าพเจ้าจะไม่เล่น จนกว่าจะทำการบ้านให้เสร็จเรียบร้อย | | | | | |
| 27. | เมื่อข้าพเจ้าพยายามทำข้อสอบให้ได้คะแนนดีๆแล้ว จะรู้สึกภาคภูมิใจ ในตนเองเสมอ | | | | | |
| 28. | ถ้าข้าพเจ้าทำการบ้านมาผิด ข้าพเจ้าจะขอให้ครูช่วยอธิบายให้ฟังอีกครั้ง | | | | | |
| 29. | ถ้าข้าพเจ้าไม่รู้สิ่งใดข้าพเจ้าจะซักถามผู้ที่รู้ โดยไม่กลัวว่าจะถูกล้อเลียนหรือถูกตำหนิ | | | | | |
| 30. | ถ้าทำการบ้านไม่ได้ ข้าพเจ้าจะขอให้พ่อแม่ พี่ หรือญาติ ช่วยสอนวิธีการทำให้ | | | | | |

ฉบับที่ 2 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความโดยพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วตอบ โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับระดับความมั่นใจของนักเรียนว่าจะสามารถปฏิบัติตามข้อความนั้นได้มากน้อยเพียงใด

| ข้อ ที่ | ข้อความ | ระดับความมั่นใจ | | | | |
|------------|--|-----------------|-----|---------|------|------------|
| | | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. | เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง | | | | | |
| 2. | ทำงานที่ได้รับมอบหมายจนเสร็จได้ | | | | | |
| 3. | ตั้งใจฟังครูสอนตลอดเวลา | | | | | |
| 4. | ทำความเข้าใจปัญหาได้ด้วยตนเอง | | | | | |
| 5. | ตั้งใจเรียนในเวลาเรียน | | | | | |
| 6. | ตอบคำถามในชั้นเรียนได้ | | | | | |
| 7. | แก้ไขงานที่บกพร่องได้ | | | | | |
| 8. | มุ่งมั่นและตั้งใจทำงานยากๆ ได้จนสำเร็จ | | | | | |
| 9. | หาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง | | | | | |
| 10. | ทำข้อสอบได้ด้วยตนเอง | | | | | |
| 11. | วางแผนในการทำงานได้ | | | | | |
| 12. | อธิบายการบ้านให้เพื่อนฟังได้ | | | | | |
| 13. | แก้ปัญหาในการทำงานได้ | | | | | |
| 14. | ใช้เวลาว่างในการค้นคว้าเพิ่มเติมได้ | | | | | |
| 15. | ทำงานได้จนสำเร็จถึงแม้ว่าจะมีอุปสรรค | | | | | |
| 16. | พัฒนาการทำงานของตนได้ | | | | | |
| 17. | ยอมรับได้กับผลของงานที่ข้าพเจ้าได้ทำ | | | | | |
| 18. | ตั้งใจที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จได้ | | | | | |
| 19. | ใช้ความพยายามแก้ไขปัญหาในการเรียน | | | | | |
| 20. | ทบทวนบทเรียนหลังเรียนได้ด้วยตนเอง | | | | | |

| ข้อ ที่ | ข้อความ | ระดับความมั่นใจ | | | | |
|------------|---|-----------------|-----|-------------|------|----------------|
| | | มาก ที่สุด | มาก | ปาน กลาง | น้อย | น้อย ที่สุด |
| 21. | ทำการบ้านได้โดยไม่ต้องลอกของเพื่อน | | | | | |
| 22. | ตรวจสอบความถูกต้องของงานได้ด้วยตนเอง | | | | | |
| 23. | ทำงานที่ท้าทายความสามารถของตนเองจนสำเร็จได้ | | | | | |
| 24. | เพิ่มความคาดหวังในการทำงาน | | | | | |
| 25. | ปรับปรุงตนเองให้ทำสิ่งที่ถูกต้องได้ | | | | | |
| 26. | ปรับเปลี่ยนวิธีการในการทำงานได้ถ้างานออกมาไม่ดี | | | | | |
| 27. | แก้ไขงานที่ผิดพลาดให้ถูกต้องได้ | | | | | |
| 28. | งานที่ได้รับมอบหมายโดยไม่ต้องพึ่งผู้อื่น | | | | | |
| 29. | งานที่ได้รับมอบหมายส่งทันตามกำหนด | | | | | |
| 30. | ยอมรับความผิดพลาดจากการกระทำของตนเองได้ | | | | | |

แบบประเมินการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน สำหรับครูประจำชั้น

ชื่อ-นามสกุล (ด.ช./ด.ญ.).....คะแนนเฉลี่ยสะสม.....

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้ เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมิน “ลักษณะการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองของนักเรียน” ซึ่งครูจะทำการสังเกตพฤติกรรมในลักษณะต่อเนื่องสะสมในแต่ละประเด็นคำถามของแต่ละกลยุทธ์ โดยครูจะสังเกตพฤติกรรมต่างๆ โดยอาศัยพฤติกรรมที่ระบุไว้ในแต่ละคำถามและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ รวมทั้งการสัมภาษณ์ โดยการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับนักเรียน ตามที่ครูแต่ละคนเห็นว่าเกี่ยวข้อง แล้วประเมินสรุปให้คะแนนในแต่ละข้อคำถาม ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาและความหมายของคะแนน ดังนี้

| คะแนน | ระดับการปฏิบัติ | เกณฑ์พิจารณา และความหมายของคะแนน |
|-------|-----------------|---|
| 4 | มากที่สุด | นักเรียนมีการใช้ความสามารถของตนเองตามแต่ละกลยุทธ์ โดยแสดงพฤติกรรมให้เห็นอย่างเด่นชัด และปฏิบัติเป็นประจำ |
| 3 | มาก | นักเรียนมีการใช้ความสามารถของตนเองตามแต่ละกลยุทธ์ โดยแสดงพฤติกรรมให้เห็นและปฏิบัติเป็นส่วนใหญ่ |
| 2 | ปานกลาง | นักเรียนมีการใช้ความสามารถของตนเองตามแต่ละกลยุทธ์ โดยแสดงพฤติกรรมให้เห็นบ้างและปฏิบัติบ้างเป็นบางครั้งบางคราว |
| 1 | น้อย | นักเรียนไม่ค่อยได้ใช้ความสามารถของตนเองตามแต่ละกลยุทธ์ หรือมีการปฏิบัติบ้าง แต่นานๆ ครั้ง |
| 0 | ไม่มีการปฏิบัติ | นักเรียนไม่เคยใช้ความสามารถของตนเองตามแต่ละกลยุทธ์นั้นๆ เลย |

| ข้อคำถาม | คะแนน |
|---|-------|
| <p>1. นักเรียนใช้ความสามารถของตนเองจัดรูปแบบและเปลี่ยนแปลงรูปแบบข้อมูลที่ได้รับ การถ่ายทอดมาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่ แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ จัดเรียงประเด็นสำคัญของเนื้อหา เพื่อความเข้าใจของตนเองได้ ✧ จับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ ✧ ลำดับเหตุการณ์ของเนื้อหาได้ | |
| <p>2. นักเรียนมีการฝึกหรือกระทำสิ่งต่างๆ ซ้ำๆ เพื่อส่งเสริมความรู้ความจำ และความชำนาญ ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ ฝึกทำแบบฝึกหัดหลายๆ ถึงแม้ว่าครูไม่ได้สั่ง ✧ อ่านหนังสือหลายๆ รอบ เพื่อให้จำเนื้อหาที่เรียนได้ ✧ ทำแบบฝึกหัดที่ครูสั่งให้ทำ | |
| <p>3. นักเรียนใช้ความสามารถของตนเองค้นคว้าหาข้อมูล จากแหล่งข้อมูลต่างๆ ตรงกับระดับ การปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ ชักถามครู เมื่อมีข้อสงสัย ✧ แสวงหาความรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ ✧ สามารถค้นคว้าหาข้อมูลจากสื่ออื่นๆ ได้ นอกจากตำราที่เรียน | |
| <p>4. นักเรียนใช้วิธีการทบทวนความรู้จากบันทึก ตำราหรือเอกสาร ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ ทำการบ้านใหม่ โดยใช้ความรู้จากสิ่งที่เรียนมาแล้วได้ ✧ อ่านทบทวนที่เรียนมาแล้ว เพื่อเตรียมตัวสอบ ✧ อ่านหนังสือทบทวน เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น | |
| <p>5. นักเรียนมีการประเมินคุณภาพหรือความก้าวหน้าเกี่ยวกับงานของตนเอง ตรงกับระดับ การปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ ตั้งใจเรียน และพยายามทำความเข้าใจในสิ่งที่ครูสอน ✧ ขณะที่ย่านหนังสือ มีการคิดตามเพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหา ✧ ตั้งใจเรียน โดยเฉพาะวิชาที่ตนเองเรียนอ่อน | |

| ข้อคำถาม | คะแนน |
|---|-------|
| <p>6. นักเรียนมีการวางแผน เตรียมการล่วงหน้า และตั้งเป้าหมายของตนเอง ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ แม้ว่าจะเป็นงานที่ยาก ✧ ตั้งใจเรียนในทุกวิชา ✧ ขยันเรียน แม้ว่าจะไม่ชอบวิชาที่เรียนมากนัก | |
| <p>7. นักเรียนมีการจดบันทึกเรื่องราว เหตุการณ์ หรือคำตอบต่างๆ เพื่อช่วยในการจำ และตรวจสอบ ความรู้ความเข้าใจของตนเอง ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ ตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบ ก่อนส่งงานทุกครั้ง ✧ พยายามทำคะแนนสอบให้ดีขึ้น ✧ ขอให้ครูช่วยอธิบาย เมื่อทำงานผิดพลาด | |
| <p>8. นักเรียนมีการเลือกและจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของตนเอง ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ ห้ามมสบบ ในการนั่งทำงานของตนเอง ✧ ขอร้องให้เพื่อนเงียบเสียงลง เพื่อใช้สมาธิในการทำงาน ✧ มีการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้กับตนเอง | |
| <p>9. นักเรียนมีการจัดการความสำเร็จและการลงโทษต่อตนเอง ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ ปรับปรุงตนเอง เมื่อทำคะแนนสอบได้ไม่ดี ✧ รับผิดชอบต่องานที่ครูมอบหมายให้ทำ ✧ พยายามทำข้อสอบด้วยตนเอง | |
| <p>10. เมื่อเกิดปัญหาที่เกินความสามารถของนักเรียน นักเรียนมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มเพื่อน ครูและบุคคลทั่วไป ตรงกับระดับการปฏิบัติใด โดยสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออก ดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ✧ ขอให้ครูช่วยอธิบายให้ฟังอีกครั้ง เมื่อทำงานผิดพลาด ✧ กล้าซักถาม เมื่อเกิดข้อสงสัย ✧ ขอความช่วยเหลือจากญาติ พี่น้อง เมื่อไม่สามารถทำงานที่ครูสั่งให้ทำได้ด้วยตนเอง | |

ภาคผนวก ค
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรชัย เนตรถนอมศักดิ์ ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. อาจารย์ประทีป แสนเปี่ยมสุข ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
พัทลุง เขต 1
3. อาจารย์มณฑิรา จารุเพ็ง ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. ดร.ชลชกรณ์ วรอินทร์ เลขานุการสำนักงานประสานการจัดบัณฑิตศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
5. อาจารย์มะลิ ตุ่มบุตร ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
สุโขทัย เขต 1

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

| | |
|------------------------------|---|
| ชื่อ ชื่อสกุล | นางภัทราภรณ์ สังข์ทอง |
| วันเดือนปีเกิด | 30 มิถุนายน 2519 |
| สถานที่เกิด | อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน | 438/49 หมู่ 1 ซอยขจรวิทย์ ถนนเทพารักษ์ ตำบลแพรวกษาใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ |
| ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน | ครู คศ.1 |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน | โรงเรียนวัดปรีอกระเทียม ตำบลบึงกอก อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก |
| ประวัติการศึกษา | |
| พ.ศ. 2537 | มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ |
| พ.ศ. 2541 | ค.บ. (การศึกษาปฐมวัย) จากสถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก |
| พ.ศ. 2550 | กศ.ม (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |