152.1
จ187ก
ฉ.3

การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน

ปริญญานิพนธ์

ของ

จรัล อุ่นเฐิติวัฒน์

- 6 ก.พ. 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2532

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

171846

การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน

บทคัดย่อ

ของ

จรัล อุ่นฐิติวัฒน์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2532

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิจัยครั้งนี้ต้องการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ และเปรียบเทียบว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และระดับชั้นเรียนที่ต่างกัน มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ต่างกันหรือไม่ ตลอดจนหาตัวทำนายที่ดีสำหรับตัวแปรเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า จำนวน 275 คน เป็นชาย 135 คน และเป็นหญิง 140 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง จำนวน 275 คน เป็นชาย 147 คน และเป็นหญิง 128 คน ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา และกรมสามัญศึกษาในจังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2530 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามและแบบทดสอบรวม 6 ฉบับ คือ 1) แบบสอบถามลักษณะภูมิหลัง 2) แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน 3) แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 4) แบบสอบถามวัดการรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว 5) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ (ใช้วัดนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า) และ 6) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง (ใช้วัดนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง) สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล คือ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โฮเทลลิงทีสแควร์ (Hotelling-T^2) และสหสัมพันธ์พหุคูณ ซึ่งการคำนวณทั้งหมดใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS^x

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. มโนภาพเกี่ยวกับตน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม และมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ โชคไม่ดี และงานยาก ผลนี้พบทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง แต่ความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างมโนภาพเกี่ยวกับตนกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่ายพบเฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองเท่านั้น

2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม และมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ โชคไม่ดีและงานยาก ผลนี้พบทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง แต่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่าย และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามเฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองเท่านั้น

3. ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม และมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี ผลที่พบทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง แต่ความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์กับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม พบเฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และพบความสัมพันธ์ทางลบระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ โชคไม่ดี และงานยาก เฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

4. นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามในระดับที่สูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ ผลเช่นนี้พบทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง สำหรับกรณีความล้มเหลวนั้น นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถในระดับที่ต่ำกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ ผลเช่นนี้พบในกลุ่มนักเรียนทั้งสองระดับชั้นเช่นกัน สำหรับผลที่พบเฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง คือ นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี ในระดับที่ต่ำกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ

5. นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามในระดับที่สูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ผลนี้พบทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ส่วนกรณีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลว นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีในระดับที่ต่ำกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ซึ่งพบในกลุ่มนักเรียนทั้งสองระดับชั้น เช่นเดียวกัน ส่วนผลที่พบเฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง คือนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม ในระดับที่สูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

6. นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวไม่แตกต่างกัน ทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

7. นักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่างกันมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวไม่แตกต่างกัน ทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าและในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ยกเว้นการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายาม ผลพบเฉพาะนักเรียนในกลุ่มชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ซึ่งพบว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมสูงมีการรับรู้สาเหตุนี้ในระดับที่สูงกว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำ

8. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้ามีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี ในระดับที่สูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง แต่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้ามีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่าย และมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม และงานยากในระดับที่ต่ำกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

9. การทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ โดยตัวแปรมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจ-ใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี งานง่าย และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก ในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าพบว่าตัวทำนายที่ดีที่สุดคือ การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ซึ่งสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 3.47 ส่วนในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยาก และการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถเป็นตัวทำนายที่ดีของผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งสามารถทำนายได้ร้อยละ 6

ATTRIBUTIONS OF SUCCESS AND FAILURE IN MATHEMATICS ACHIEVEMENT OF PUPILS WITH DIFFERENCE IN SELF-CONCEPT AND ACHIEVEMENT MOTIVATION

AN ABSTRACT

BY

JARUL OUNTITIWAT

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Science Degree
at Srinakharinwirot University
Feruary 1989

The purposes of the present study were : (1) to examine the relationships among mathematics achievement, self-concept, achievement motivation and attribution of success and failure, (2) to compare pupils' attribution of success and failure who were different in self - concept, achievement motivation, sex, social class and grade level, and find the best predicters of pupils' mathematics achievement.

In this study, the sample consisted of 275 Prathomsuksa 5 pupils (135 boys, 140 girls) and 275 Matayomsuksa 2 pupils (147 boys, 128 girls) in Nakornpathom province in the academic year 1987. These pupils were asked to respond to four questionaires and one achievement test. These questionaires were designed to assess pupils background characteristics, self - concept, achievement motivation attribution of success and failure. The Prathomsuksa 4 mathematics achievvement test was design to measure mathematics achievement of Prathomsuksa 5 pupils, and Matayomsuksa 1 mathematics achievement test was for Matayomsuksa 2 pupils. A pupil could attributed his (or her) success to ability, effort, good luck or task easiness, and attributed his (or her) failure to lack of abilily, lack of effort, bad luck, or task difficulty.

The analysis of the data was done by means of the computer using the statistical package SPSS$^{\times}$. The statistics used were the pearson product-moment corelation, the Holelling-T^2, and the multiple corelation.

The research findings are as fallows :

1. The positive relationship was found between pupils' self-concept and the attribution of success to ability and effort. On the contrary, the negative relationships were found between pupils' self-concept and the attribution of success to good luck, pupils' self - concept and the attribution of failure to lack of ability, bad luck, and difficulty of task for both grade level. However, the positive

relationship was found between self-concept and the attribution of success to easy of task, only for the Matayomsuksa 2 pupils.

2. Achievement motivation was positively related to the attribution of success to ability and effort for both grade levels. On the other hand, achievement motivation was negatively related to the attribution of success to good luck, attribution of failure to lack of ability, bad luck and difficulty of task for both grade levels. However, the achievement motivation is positively related to the attribution of success to easiness of task, attribution of failure to lack of effort., for Matayomsuska 2 pupils only.

3. For both grade level the positive relationship was found between mathematics achievement and the attribution of success to ability and effort., but the negative relation was found between mattematics achievement and the attribution of failure to bad luck . Only for Prathomsuksa 5 pupils, the positive relationship was found between mathhematics achievement and the attribution of failure to lack of effot. The mathematics achievement was found to be negatively related to the attribution of success to good luck, the attribution of failure to lack of ability, bad luck and difficulty of task, for Matayomsuksa 2 pupils only.

4. Pupils with high level of self-coneept attributed success to ability and effort greater than those with low level of self-concept for both grade levels pupils. Those who had high level of self-concept attributed failure to lack of ability less than those who had low level of self-coneept for both grade levels. For pupils who had high level of self-concept attributed failure to bad luck lese than those who had low level of self-concept for Matayomsuksa 2 pupils only.

5. Prathomsuksa 5 and Matayomsuksa 2 pupils who had high level of achievement motivation, attributed success to abilily and effrt greater

than those who had low level of achievement motivation. Prathomsuksa 5 and Matayomsuksa 2 pupils who bad high level of achievement motivation attributed failure to fad luck less than those who had low achievement level of achievement motivation, Matyomsuksa 2 pupils who had high level of achievement motivation attributed failure to lack of effort greater than those who had low level of achievement motivation.

6. For both grade levels the attribution of success and failure was not found to the different in different sex groups.

7. For both grade levels the attribution of success and failure was not found to the different in different social class. With the exclusion of Prathomsuksa 5 pupils who come from high social class attributed success to effort greater than who come from low social class.

8. Prathomsuksa 5 pupils attributd success to good luck and attributed failure to bad luck greater than hose in Matayomsuka 2 pupils. However, the Prathomsuka 5 pupil attributed success to easiness task and attributed failure to lack of effort and task difficulty less than those in Malayomsuka 2 pupils.

9. Mathematics achievement was predieted by self- concept, achievement motivation, attribution of success to ability, effort, good luck and easy task, attribution of failure to lack of ability, lack of effort, bad luck and task difficulty, sex and social class, it was found that the prediction of attribution success to ability was 3.47% for pupils in Prathomsuka 5 pupils whereas the predietion of attribution failure to task difficulty and attribution success to ability were 6% for pupils in Matayomserka 2 pupils.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....ประธาน

.....กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน

.....กรรมการ

.....กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจาก ศาสตราจารย์ ดร. จรรจา สุวรรณทัต และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ผจงจิต อินทสุวรรณ ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำ ตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการทำปริญญานิพนธ์มาโดยตลอด รวมทั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมจิต สวธนไพบูลย์ ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่า ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านในสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ ที่กรุณาให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ยิ่งในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ คณะครู และนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตวิชาเอกวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ และผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามมา ณ ที่นี้ ซึ่งมีส่วนช่วยผู้วิจัยอย่างมากทั้งในด้านกำลังใจ และกำลังกาย ตลอดจนข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ได้รับทุนอุดหนุนจากบัณฑิตวิทยาลัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

จรัล อุ่นเรือติวัฒน์

สารบาญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลังและปัญหา	1
	จุดมุ่งหมายการวิจัย	2
	ความสำคัญของการวิจัย	3
	ขอบเขตในการศึกษาค้นคว้า	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2	เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	ความหมายของการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว	6
	แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว	7
	ลักษณะการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว	7
	กระบวนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว	8
	องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว	10
	มโนภาพเกี่ยวกับตนกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว	10
	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว	12
	เพศกับการรับรู้สาเหตุของกวามสำเร็จและความล้มเหลว	13
	ระดับชั้นทางสังคมกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว	14
	ระดับชั้นเรียนกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว	16
	การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	17
	เกณฑ์ความสำเร็จและความล้มเหลว	18
	การวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว	19
	สมมติฐานการวิจัย	20

บทที่ หน้า

3 วิธีดำเนินการ 22

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 22

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล 24

การหาคุณภาพเครื่องมือ 28

การเก็บรวบรวมข้อมูล 29

การวิเคราะห์ข้อมูล 30

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 31

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 31

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 32

การวิเคราะห์ข้อมูล 33

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ศึกษา 33

ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ 35

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยสำหรับตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และระดับชั้นเรียนที่ต่างกัน ... 41

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) และน้ำหนักของตัวพยากรณ์ (β) 71

5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 73

จุดมุ่งหมายของการวิจัย 73

กลุ่มตัวอย่าง 73

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 73

การวิเคราะห์ข้อมูล 74

บทที่ หน้า

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล 74
อภิปรายผล 78
ข้อเสนอแนะ 86

บรรณานุกรม 88

ภาคผนวก 95

บัญชีตาราง

ตาราง หน้า

1 แสดงเขตการปกครอง ระดับชั้นเรียน จำนวนโรงเรียน จำนวนนักเรียน จำนวนห้องเรียน และชื่อโรงเรียน ในกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง 23

2 จำนวนและร้อยละของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะภูมิหลัง 33

3 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของตัวแปรที่ศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง 34

4 ความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์-วิชาคณิตศาสตร์ กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า 36

5 ความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์-วิชาคณิตศาสตร์ กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง 39

6 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง 41

7 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอยด์ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง .. 42

ตาราง หน้า

8 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง 43

9 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง 44

10 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง 46

11 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง 47

12 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง 48

13 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง 49

14 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง 50

15 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง 51

ตาราง หน้า

16 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง 52

17 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง 53

18 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง 54

19 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง .. 55

20 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง 56

21 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง 57

22 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีเพศต่างกัน 58

23 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีเพศต่างกัน 59

ตาราง หน้า

24 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีเพศต่างกัน 60

25 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองที่มีเพศต่างกัน 61

26 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง 62

27 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง ... 63

28 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าที่มีระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง 64

29 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง 65

30 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง 66

31 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง 67

32 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง 68

ตาราง หน้า

33 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง 69

34 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง 70

35 ค่าน้ำหนักของตัวพยากรณ์ (β) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) และค่าสัมประสิทธิ์ของการทำนาย (R^2) เมื่อพิจารณาในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง 71

36 ค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน 97

37 ค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 98

38 ค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว 99

39 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ (เนื้อหาชั้นประถมศึกษาปีที่สี่) 100

40 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ (เนื้อหาชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง) 101

41 แสดงค่าความเชื่อมั่น จำนวนข้อ ของแบบสอบถามและแบบทดสอบ 102

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ หน้า

1 มิติการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว 8

2 ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว 10

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลังและปัญหา

ความสำเร็จในการเรียนเป็นสิ่งที่ทุกคนปรารถนา และอาจคาดหวังต่อไปในอนาคตได้ว่าบุคคลที่ประสบความสำเร็จในการเรียนจะเป็นประชากรที่มีคุณภาพทั้งในส่วนตน และส่วนรวมต่อไป

ในสิ้นเรียนทั่วไปมีสิ่งหนึ่งซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จหรือความล้มเหลว นั้นก็คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือต่ำ แต่สาเหตุของการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือต่ำนั้นไม่ได้เกิดจากการที่นักเรียนมีเสติปัญญาสูงต่ำเพียงอย่างเดียว หากยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ อีกที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน องค์ประกอบเหล่านี้ วอลเบอร์ก (Walberg. 1984 : 19-26) ได้วิเคราะห์ออกเป็นสามกลุ่มได้แก่ กลุ่มความถนัด กลุ่มหลักสูตร และกลุ่มสิ่งแวดล้อม (กลุ่มเพื่อน และทางบ้าน เป็นต้น) โดยเฉพาะองค์ประกอบกลุ่มความถนัด ได้แก่ เชาว์ปัญญา พัฒนาการทางวุฒิภาวะ และแรงจูงใจ มีข้อแตกต่างที่สำคัญคือ เชาว์ปัญญา และพัฒนาการทางวุฒิภาวะ บุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงได้น้อยกว่าแรงจูงใจ ดังนั้นการศึกษาตัวแปรแรงจูงใจจึงมีความสำคัญมาก

ไวเนอร์ (Weiner. 1983 : 530) ได้กล่าวถึงแรงจูงใจในตัวผู้เรียนว่า เป็นองค์ประกอบที่ทำให้บุคคลมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวต่างกัน ซึ่งการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวนี้จะเป็นตัวกลางเชื่อมโยงนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่างกันได้ โดยเฉพาะงานวิจัยของคูลกา (Kulka. 1972 : 166) ได้ศึกษาแรงจูงใจชนิดหนึ่ง คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งเขาพบว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกันมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวต่างกัน คือกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถและความพยายาม และรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม แต่กลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ

จึงกล่าวได้ว่า ผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกันจะมีการรับรู้สาเหตุต่างกัน ดังนั้นการศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในบุคคลแต่ละประเภทว่ามีการรับรู้สาเหตุต่างกันอย่างไร จึงเป็นสิ่งน่าสนใจศึกษา ซึ่งจะทำให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ชัดเจนขึ้น

ส่วนเมโนภาพเกี่ยวกับตนมีความเกี่ยวข้องกับการรับรู้สาเหตุดังเช่นงานวิจัยของ เอมส์ (Ames. : 1978) และ เอมส์ และเฟลเกอร์ (Ames and Felker. : 1979) ซึ่งศึกษาเมโนภาพเกี่ยวกับตนกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ผลปรากฏว่านักเรียนกลุ่มที่มีเมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถมากกว่านักเรียนกลุ่มที่มีเมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ แต่

นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ อย่างไรก็ดี งานวิจัยทั้งสองเรื่องนี้ ยังคงศึกษาลักษณะของการรับรู้สาเหตุในตัวแปรทักษะ(ความสามารถ) และโชค เท่านั้น แต่ยังไม่ได้ศึกษาถึงลักษณะการรับรู้สาเหตุอื่น ๆ เช่น ความพยายามของนักเรียนซึ่งเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญ อีกทั้งยังเป็นการศึกษาในวัฒนธรรมอื่น ซึ่งอาจจะมีผลที่แตกต่างกันในวัฒนธรรมไทยก็ได้

นอกจากนี้ ฟรีส (Frieze. 1981 : 62-63) ประมวลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตัวแปรทาง เพศ ระดับชั้นเรียน ระดับชั้นทางสังคม และความแตกต่างของแต่ละวัฒนธรรม พบว่าสิ่งเหล่านี้ทำให้บุคคลมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวต่างกันต่างกัน ดังนั้นการศึกษาเรื่องนี้จึงควรพิจารณาเฉพาะลงไปในแต่ละสังคมที่มีความแตกต่างกันไปด้วย

ด้วยความสำคัญของเรื่องนี้และเหตุผลที่ได้พิจารณาในการศึกษาจึงจำเป็นที่ต้องมีการตรวจสอบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มโนภาพเกี่ยวกับตน เพศ ระดับชั้นทางสังคม ระดับชั้นเรียน การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวว่ามีความสัมพันธ์อย่างไรหรือไม่ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้ทีการเปลี่ยนแปลงหรือคงไว้ซึ่งการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวอย่างถูกต้อง งานวิจัยเช่นนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยให้เข้าใจองค์ประกอบหรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน และในอนาคตยังสามารถใช้เป็นข้อมูลในการสร้างโปรแกรมเพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ในเด็กไทยผู้จะเป็นกำลังสำคัญต่อไป อันเป็นเป้าหมายที่สำคัญอย่างหนึ่งของระบบการศึกษา และมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนที่สามารถนำข้อมูลไปประกอบการวางแผนพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ

จุดมุ่งหมายการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์

2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จ และความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และระดับชั้นเรียนต่างกัน

3. เพื่อหาตัวทำนายที่ดีสำหรับตัวแปรเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์

ความสำคัญของการวิจัย

1. ช่วยให้ทราบว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทาง-สังคม และระดับชั้นเรียนที่แตกต่างกันมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จ และความล้มเหลวแตกต่างกันหรือไม่

2. ช่วยให้ทราบว่าผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงไร

3. ทำให้ผู้ปกครอง ครู และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางการศึกษา ได้ตระหนักถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ และสามารถนำไปปฏิบัติ แนะนำนักเรียนได้อย่างถูกต้อง

4. ผลที่ได้รับอาจใช้เป็นข้อมูลในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ได้อย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ และเป็นพื้นฐานการศึกษาต่อไปในอนาคต

ขอบเขตในการศึกษาค้า

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง สังกัดการประถมศึกษา และกรมสามัญศึกษาในจังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2530

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ซึ่งได้มาจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 18 โรงเรียน จำนวนระดับชั้นเรียนละ 275 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบไปด้วย

3.1 เพศ

3.2 ระดับชั้นทางสังคม

3.3 ระดับชั้นเรียน

3.4 มโนภาพเกี่ยวกับตน

3.5 แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์

3.6 การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

3.7 ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่สี่

3.8 ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตรชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

ในการศึกษาความแตกต่างของมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และระดับชั้นเรียนจะวิเคราะห์การรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ว่าแตกต่างกันหรือไม่ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ระดับชั้นเรียน หมายถึง ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

2. ระดับชั้นทางสังคม หมายถึง ความสูงต่ำของสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ สูง และ ต่ำ แบ่งโดยใช้เกณฑ์รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษาของบิดามารดา(ผู้ปกครอง) อาชีพของบิดามารดา(ผู้ปกครอง) และสิ่งของเครื่องใช้ในครัวเรือนเป็นดัชนีการวัด

3. มโนภาพเกี่ยวกับตน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับตนเองในด้านวิชาการและไม่ใช่วิชาการ ด้านวิชาการหมายถึง ความรู้สึกนึกคิดในวิชาคณิตศาสตร์ และด้านไม่ใช่วิชาการหมายถึงความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับความสามารถทางกาย รูปลักษณ์ที่ปรากฏ ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน และความสัมพันธ์ระหว่างผู้ปกครอง มโนภาพเกี่ยวกับตนวัดได้จากแบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตนที่ผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงขึ้นจากแบบสอบถามของ มาร์ช สมิธ และเบรนเนส (Marsh, Smith and Branes. 1983 : 333-357)

4. แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่เอื้อต่อความสำเร็จในการทำงานประกอบด้วยความปรารถนาในการทำสิ่งต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี สอบการแข่งขัน และในการทำงานไม่ยอมท้อถอย มีความวิริยะอุตสาหะฝ่าฟันอุปสรรคทั้งมวลให้สิ้นไป แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์วัดได้จากแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยดัดแปลงและปรับปรุงขึ้นจากแบบสอบถามของ เฮอร์แมนส์ (Hermans. 1970 : 354-355)

5. การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว หมายถึง เหตุผลที่บุคคลอ้างในกรณีที่ประสบความสำเร็จและความล้มเหลวในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สาเหตุที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

กำหนดขึ้นสี่คู่สำหรับความสำเร็จและความล้มเหลว คือ มีความสามารถ ขาดความสามารถ มีความพยายาม ขาดความพยายาม โชคดี โชคไม่ดี งานง่าย และงานยาก การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลววัดได้จาก แบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามทฤษฎีของ ไวเนอร์ (Weiner. 1980 : 346)

6. ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ผลสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งวัดได้จากคะแนนของนักเรียนในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2 ฉบับคือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ซึ่งใช้ทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่งซึ่งใช้ทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้การนำเสนอแนวคิด และหลักฐานงานวิจัยแบ่งออกเป็นสี่ตอน คือ ตอนที่หนึ่งเป็นความหมายของการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว ตอนที่สองเป็นแนวคิดที่เกี่ยวกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว ตอนที่สามเป็นองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว และท้ายสุดเป็นเกณฑ์ความสำเร็จและความล้มเหลว

ความหมายของการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

คำว่า "การรับรู้สาเหตุ (Attribution)" อาจใช้คำว่า การค้างสาเหตุ การระบุเหตุ และการรับรู้สาเหตุ แต่ในที่นี้จะใช้คำว่า การรับรู้สาเหตุ

ฮาร์วี และแวรี (Heider.1976 : citing Harvey and Weary. 1984:428) กล่าวว่า การรับรู้สาเหตุเป็นส่วนหนึ่งของการรู้คิดต่อองค์ประกอบต่าง ๆ และองค์ประกอบเหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้เกิดพฤติกรรม โดยเมื่อใดก็ตามบุคคลนึกคิดถึงองค์ประกอบสิ่งได้แก่ ตนเอง (ความสามารถ) หรือสิ่งแวดล้อม (โชค) บุคคลนั้นจะบอกว่าการรับรู้สาเหตุกำลังจะเกิดขึ้น โดยที่การศึกษาการรับรู้สาเหตุว่าเป็นงานที่บุคคลพยายามทำความเข้าใจองค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งบุคคลเชื่อว่าเป็นสาเหตุของพฤติกรรม และบาร์ทอล (Bar-Tal. 1985 : 385) กล่าวว่าการศึกษาการรับรู้สาเหตุ คือ การศึกษาว่าในชีวิตประจำวันบุคคลคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุทำให้เกิดพฤติกรรมของตนเองและบุคคลอื่น

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น แสดงว่าการรับรู้สาเหตุคือลักษณะการให้เหตุผลหรือตีความพฤติกรรมต่าง ๆ ของตนเองหรือบุคคลอื่นว่าสาเหตุของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากองค์ประกอบภายใน (Internal Attribution) เช่น คนก่ออาชญากรรมเพราะสันดานไม่ดี หรือเนื่องจากองค์ประกอบภายนอก (External Attribution) เช่น คนก่ออาชญากรรมเพราะเศรษฐกิจไม่ดี เป็นต้น

ดังนั้นการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว จึงหมายถึงลักษณะการให้เหตุผลหรือตีความพฤติกรรมต่าง ๆ ของตนเอง หรือบุคคลอื่นว่าเมื่อประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวแล้วสาเหตุของพฤติกรรมเหล่านั้นเนื่องมาจากองค์ประกอบอะไรบ้าง ซึ่งจะขอกล่าวถึงในตอนต่อไป

แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

แนวความคิดการรับรู้สาเหตุ เกิดจากความพยายามทำความเข้าใจกระบวนการทางจิตวิทยาต่อการกระทำของบุคคลในเหตุการณ์ต่าง ๆ ว่าบุคคลให้เหตุผลอย่างไร ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นกระบวนการที่สำคัญ และมีอิทธิพลต่อความรู้สึก ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้รับรู้ได้มาก (ธีรพร อุวรรณโณ 2529 : 3/10)

ส่วนไวเนอร์ (Weiner. 1979 : 4) กล่าวว่ามีนักวิชาการที่วางเค้าโครงแนวคิดการรับรู้สาเหตุคือ ไฮเดอร์ (Heider. : 1958) และแนวคิดเหล่านี้ในปัจจุบันได้ขยายขอบเขตไปในการศึกษาด้านต่าง ๆ เช่น การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว การรับรู้สาเหตุของความสามารถ การรับรู้สาเหตุของความรับผิดชอบ และการรับรู้สาเหตุของการมีทัศนคติ เป็นต้น ซึ่งต่อไปนี้จะกล่าวถึงลักษณะการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว และกระบวนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ลักษณะการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จหรือความล้มเหลว

ลักษณะการรับรู้สาเหตุมีหลายลักษณะด้วยกัน เช่น ถ้าประสบความสำเร็จอาจจะรับรู้สาเหตุว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย ในทำนองเดียวกันถ้าประสบความล้มเหลวก็อาจจะรับรู้สาเหตุว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก นอกจากนี้แล้วการรับรู้สาเหตุยังมีลักษณะอื่น ๆ อีก เช่น เพราะการเจ็บป่วย อารมณ์ และเพราะครูลำเอียง เป็นต้น

ลักษณะการรับรู้สาเหตุ ไวเนอร์ (Weiner. 1980 : 346) ได้วิเคราะห์เป็นมิติของการรับรู้สาเหตุได้สามมิติ คือ

1. มิติความเชื่อแหล่งของอำนาจ (Locus of Control) หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่รับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวว่ามาจากอำนาจภายในตน (ความสามารถ ความพยายาม อารมณ์) หรือ อำนาจภายนอกตน (โชค ความยากง่ายของงาน ความลำเอียงของครู และการช่วยเหลือที่ไม่ปกติ)

2. มิติความคงที่ (Stability) หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่รับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวว่าอาจคงที่ (ความสามารถ ความพยายามที่มีการวางแผน ความยากง่ายของงาน และความลำเอียงของครู) หรือเปลี่ยนแปลงได้ (โชค อารมณ์ ความพยายามชั่วขณะหนึ่ง และการช่วยเหลือไม่ปกติ)

3. มิติความสามารถควบคุมได้ (Controllability) หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่รับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว ว่าตนเองสามารถควบคุมได้ (ความพยายาม ความลำเอียงของครู และการช่วยเหลือที่ไม่ปกติ) หรือตนเองไม่สามารถควบคุมได้ (ความสามารถ อารมณ์ โชค และความยากง่ายของงาน)

อย่างไรก็ตามลักษณะการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จ และความล้มเหลวส่วนมากมักจะศึกษาเพียงสองมิติแรก คือ มิติความเชื่อแหล่งของอำนาจ และมิติความคงที่ซึ่งมิติเหล่านี้ประกอบไปด้วยลักษณะการรับรู้สาเหตุ 4 สาเหตุ ภาพประกอบ 1

มิติความคงที่	มิติความเชื่อแหล่งของอำนาจ	
	ภายในตน	ภายนอกตน
คงที่	ความสามารถ (ความสามารถหรือขาดความสามารถ)	ความยากง่ายของงาน (งานง่ายหรืองานยาก)
เปลี่ยนแปลงได้	ความพยายาม (ความพยายามหรือขาดความพยายาม)	โชค (โชคดีหรือโชคไม่ดี)

ภาพประกอบ 1 มิติการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว
ที่มา : Weiner. 1980 : 346

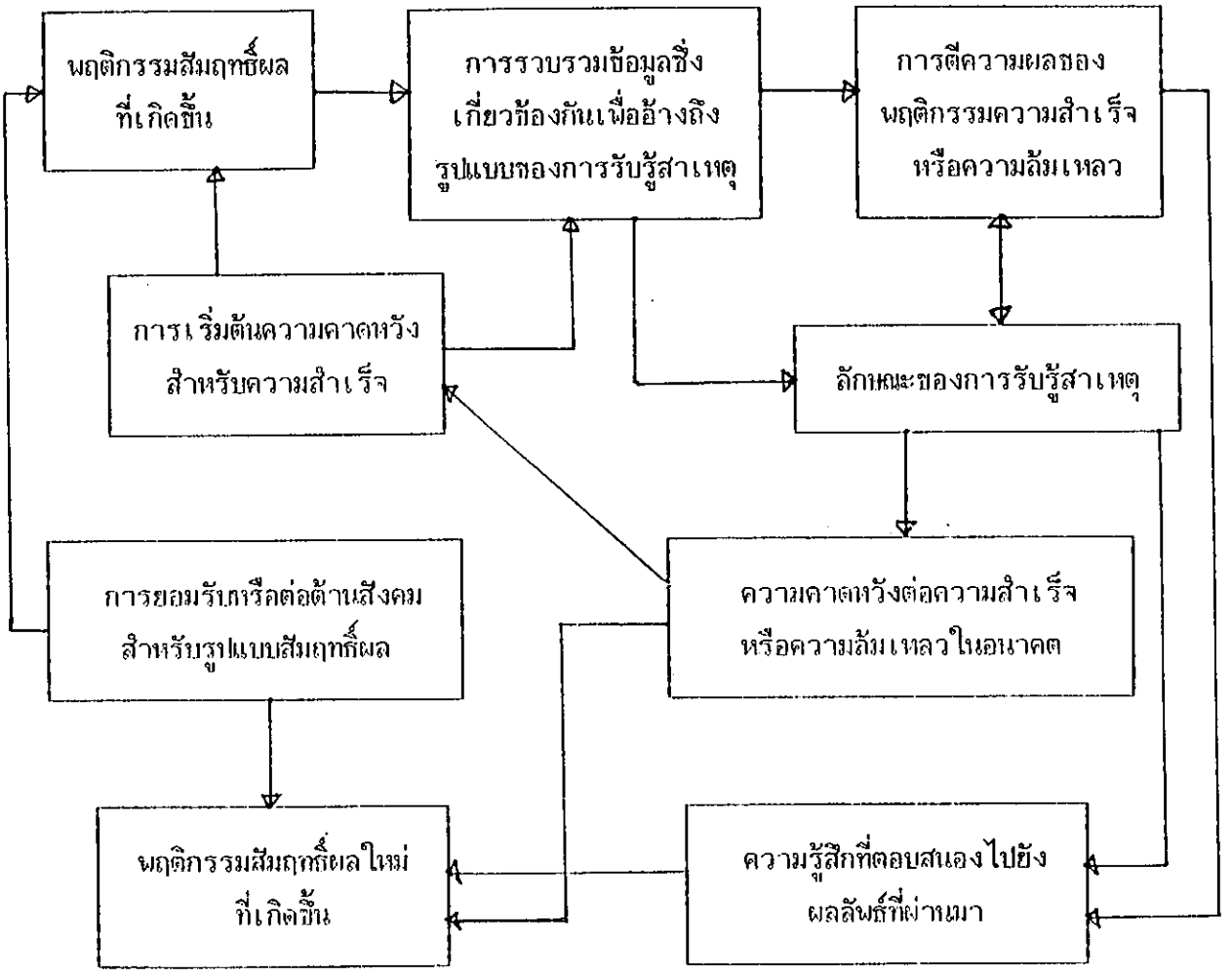
<u>กระบวนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว</u>

ไวเนอร์ (Weiner. 1979 : 3-25) ได้วิเคราะห์ถึงการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวว่า มีความเกี่ยวข้องกับความรู้สึก และความคาดหวังซึ่งจะทำให้เกิดความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการกระทำของตนเองในอนาคต คือบุคคลรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายามของตนแล้ว เขาจะมีความรู้สึกภูมิใจเพิ่มขึ้น และมีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการกระทำในอนาคต โดยอาจจะมีความพยายามเพิ่มมากขึ้น ในทางตรงข้ามถ้าหากว่าบุคคลมีการรับรู้สาเหตุของ

ความล้มเหลวว่าเป็นเพราะตนเองขาดความพยายามแล้ว เขาจะเกิดความละอายใจ และมีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการกระทำของตนเองในอนาคต โดยอาจจะมีความพยายามเพิ่มมากขึ้นเพื่อที่จะได้พบกับความสำเร็จมากขึ้น ส่วนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และงานง่าย แม้ว่าจะทำให้บุคคลเกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จนั้น ๆ เพิ่มขึ้น แต่การรับรู้สาเหตุลักษณะดังกล่าวจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการกระทำในอนาคต และกรณีประสบความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และงานยาก จะทำให้บุคคลเกิดความละอายใจ แต่ก็จะไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการกระทำในอนาคต เพราะบุคคลจะมีความคิดว่าตนเองไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการกระทำนั้น ๆ ได้ หรืออาจเปลี่ยนแปลงได้ยากมาก การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวประการสุดท้ายคือ โชคดี และโชคไม่ดีแม้ว่าจะทำให้เกิดความภาคภูมิใจหรือความละอายใจเพิ่มมากขึ้น และมีการคาดหวังที่จะเปลี่ยนแปลงการกระทำของบุคคลในอนาคตก็ตาม แต่การรับรู้สาเหตุลักษณะดังกล่าวเป็นสิ่งที่บุคคลไม่อาจกำหนดหรือควบคุมได้ด้วยตนเอง

จากแนวคิดของ ไวเนอร์ (Weiner. : 1979) ในเรื่องกระบวนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวสามารถนำมาประยุกต์ในชั้นเรียนได้ คืออธิบายถึงความสำเร็จและความล้มเหลวของการสอบวิชาคณิตศาสตร์ แนวคิดนี้เป็นกระบวนการที่มีหลายขั้นตอนซึ่งเกี่ยวข้องกับความสำเร็จและความล้มเหลว ขั้นตอนแรกคือการตีความผลการทำงาน หรือการสอบ ว่าเป็นความสำเร็จหรือความล้มเหลว หลังจากนั้นจะเป็นขั้นตอนของการรับรู้สาเหตุ คือ การอ้างว่าความสำเร็จหรือความล้มเหลวนั้น มีสาเหตุมาจากอะไร เช่น สาเหตุของความสามารถ ความพยายาม โชค และความยากง่ายของงาน เป็นต้น การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนดังกล่าว มีทั้งส่วนที่เป็นความรู้สึกและความคาดหวังที่จะเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ในอนาคต ดังภาพประกอบ 2

อย่างไรก็ตามการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาเพียง องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว เพื่อเข้าใจกระบวนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จ และความล้มเหลว กับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์



ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว
ที่มา : Frieze. 1981 : 53

องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

มโนภาพเกี่ยวกับตนกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

นักวิชาการได้สนใจศึกษามโนภาพเกี่ยวกับตนและให้ความหมายว่าเป็นการรับรู้เกี่ยวกับตนเองว่าเป็นใคร เป็นคนชนิดไหน (Shavelson, Habner and Stanton. 1976 : 411) ความคิดทัศนคติต่อตัวของเขาเอง (Hamachek. 1978 : 3) ความรู้สึกที่เกี่ยวกับความสามารถหรือทักษะที่รับ

รู้มาจากตนเองและสังคม (Byrne. 1984 : 429) เป็นผลรวมของการมองหลาย ๆ ด้านเกี่ยวกับตัวของเขา ไม่ว่าจะเป็นความเชื่อ การประเมินหรือแนวโน้มของพฤติกรรม (Burns. 1982 : 29) และเป็นความรู้สึกนึกคิดถึงสิ่งที่เขาเองกำลังเป็น (McDavid. 1985 : 4505)

สรุปได้ว่ามโนภาพเกี่ยวกับตนเป็นความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ทัศนคติ ค่านิยมต่าง ๆ เกี่ยวกับความสามารถ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ลักษณะทางกายภาพ และพฤติกรรมต่าง ๆ ของตนเอง มโนภาพเกี่ยวกับตนไม่เพียงแต่เป็นผลผลิตมาจากประสบการณ์หนึ่ง ๆ เท่านั้น แต่ยังนำไปสู่การตีความและมีอิทธิพลในเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น (Ames and Felker. 1979 : 613) มโนภาพเกี่ยวกับตนสามารถเกิดขึ้นเหมือนกลุ่มของความเชื่อต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับตนเอง และสันนิษฐานว่าเป็นตัวกำหนดลักษณะการรับรู้ทางสังคม และก่อให้เกิดการรับรู้สาเหตุ และขบวนการประเมินตนเอง (Epstin. 1979 : citing Ames. 1978 : 345) นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนแตกต่างกัน จะถูกคาดหวังว่ามีความแตกต่างกันในการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว (Fitch. 1970 : 311) มีงานวิจัยของ เอมส์ (Ames. 1978 : 345) ได้ศึกษาเรื่องการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว และการเสริมแรงตนเอง โดยศึกษาผลของมโนภาพเกี่ยวกับตน และรางวัลที่เกิดจากการแข่งขัน ใช้กลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า จำนวน 112 คน ทั้งเพศชาย และเพศหญิง โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงและต่ำ ผลปรากฏว่ามโนภาพเกี่ยวกับตนที่แตกต่างกันจะมีการรับรู้สาเหตุต่างกัน คือ นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุความสามารถ มากกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ สำหรับกรณีประสบความล้มเหลวนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวไม่แตกต่างกัน

ไวเนอร์ (Weiner. 1979 : 10-11) กล่าวถึงผู้ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีความเป็นไปได้ว่าจะรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี ส่วนผู้ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำจะรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ส่วนมาร์ช และคนอื่น ๆ (Marsh and others. 1984 : 14-15) ได้ประมวลผลงานวิจัยมโนภาพเกี่ยวกับตนกับการรับรู้สาเหตุมีข้อสรุป คือ ผู้ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงจะมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเกิดจากความสามารถ ความพยายาม ส่วนการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวไม่มีความแตกต่างกันในการรับรู้สาเหตุสำหรับผู้ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำจะมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่าย และความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และขาดความพยายาม

ความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพเกี่ยวกับตนและการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว มาร์ช และคนอื่นๆ (Marsh and others. 1984 : 26-27) ได้ศึกษามิติความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพเกี่ยวกับตนกับมิติการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า

จำนวน 248 คน มีการวัดการรับรู้สาเหตุสามตัวเลือกคือความสามารถ ความพยายาม และสิ่งแวดล้อมภายนอก ผลพบว่าในกรณีประสบความสำเร็จมโนภาพเกี่ยวกับตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ (r.=.59) และความพยายาม (r.=.55) ส่วนกรณีประสบความล้มเหลวมโนภาพเกี่ยวกับตน มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ (r.= -.48) ขาดความพยายาม (r.= -.40) และต่อมา มาร์ช (Marsh. 1984 : 1305) ได้ศึกษาเพิ่มเติมอีกครั้งกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นประถมปีที่ห้าจำนวน 559 คน การศึกษาครั้งนี้มีการวัดมโนภาพเกี่ยวกับตนเป็นหลายมิติ เช่นการรายงานด้วยตนเองการประเมินจากครูและเพื่อน พบผลสอดคล้องกันคือมโนภาพเกี่ยวกับตน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ (r.= .52) และความพยายาม (r.= .47) ส่วนกรณีประสบความล้มเหลวมโนภาพเกี่ยวกับตน มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ (r.= -.45) และขาดความพยายาม (r.= -.30)

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผู้ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงจะมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามสูงกว่าผู้ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ และผู้ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำจะมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่ายมากกว่าผู้ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง ส่วนกรณีประสบความล้มเหลวผู้ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงจะมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี และผู้ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำจะมีการรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ และขาดความพยายาม มากกว่าผู้ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง

<u>แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว</u>

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี แข่งขันกันด้วยมาตรฐานอันดีเยี่ยม หรือทำให้ดีกว่าบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องพยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ และมีความวิตกกังวลเมื่อประสบความล้มเหลว (McClelland. 1953 : 110-111) เป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลรู้ตัวว่าการกระทำของตนเองจะต้องได้รับการประเมินจากตนเองหรือบุคคลอื่นโดยเทียบกับมาตรฐานอันดีเยี่ยม ผลจากการประเมินอาจเป็นที่พอใจเมื่อประสบความสำเร็จ หรือไม่พอใจเมื่อประสบความล้มเหลว (Atkinson. 1966 : 240-241) เป็นความต้องการของบุคคลในอันที่จะฝ่าฟันอุปสรรคโดยไม่ย่อท้อและต้องการทำงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิผล (ดวงเดือน พันธุมนาวิน 2519 : 37)

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ ความปรารถนาหรือแรงผลักดันให้บุคคล พยายามหาวิธีการต่าง ๆ อย่างไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวางเพื่อให้การทำงานประสบความสำเร็จด้วยมาตรฐานดีเยี่ยม มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ และมีความวิตกกังวลเมื่อประสบ

ความล้มเหลว/ แอทกินสัน (Atkinson. 1964 : 259-261) ได้เห็นว่าแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของความสำเร็จและความล้มเหลว คือหลังจากบุคคลทราบลักษณะของงานแล้ว เขาสามารถคาดหวังว่าถ้าเขากระทำอีกจะสำเร็จหรือไม่ ผู้ที่สามารถคาดหวังความสำเร็จหรือความล้มเหลวได้มักจะเป็นผู้รับรู้สาเหตุของความสำเร็จเป็นเพราะความสามารถ และรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม ดังนั้นผู้มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่างกันจะมีการรับรู้สาเหตุต่างกัน (Klein. 1982 : 389) คือผู้ที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูงจะมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม ส่วนในกรณีประสบความล้มเหลวจะรับรู้สาเหตุว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม และมีความคาดหวังว่าจะประสบความสำเร็จได้ถ้าเขาพยายามขึ้น ในขณะที่ผู้มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำจะรับรู้สาเหตุของความสำเร็จมาจากอำนาจนอกตน คือโชคดี หรืองานง่าย ความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ซึ่งการรับรู้ว่าโชคดีหรืองานง่ายเป็นอำนาจนอกตนเขาไม่สามารถคาดหวังต่อไปว่าเขาจะประสบความสำเร็จได้ และความสามารถก็เป็นสิ่งคงที่ในตัวเขาไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นสิ่งล่อใจหรือแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ในการทำงานของเขาจึงมีน้อย

คลูกา (Kulka. 1972 : 166) ได้ศึกษาพบผลที่สอดคล้องกัน คือ เขาได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายออกเป็นสองกลุ่มคือผู้ที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง และต่ำ ให้กลุ่มตัวอย่างตอบว่าตัวเลขถัดไปจากที่กำหนดให้เป็นเลขศูนย์ หรือเลขหนึ่ง โดยบอกกับกลุ่มตัวอย่างว่าตัวเลขนี้ได้กำหนดขึ้นมาอย่างมีหลักเกณฑ์ ซึ่งความจริงแล้วเป็นเลขที่ทำการสุ่มมา หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างบางคนรับรู้ว่าเขาประสบความสำเร็จ และบางคนรับรู้ว่าเขาประสบความล้มเหลว ต่อจากนั้นได้ถามการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว กลุ่มตัวอย่างที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูงส่วนมาก รับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถและความพยายาม และความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม ส่วนกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ

กล่าวโดยสรุป ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูงเมื่อประสบความสำเร็จจะเชื่อว่าเกิดจากความสามารถและความพยายาม แต่ถ้าเขาขาดความพยายามทำให้เขาประสบความล้มเหลว และถ้าเขาพยายามมากขึ้นจะทำให้เขาประสบความสำเร็จได้ สิ่งนี้แสดงว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง คิดว่าเขาสามารถควบคุมผลลัพธ์ของงานได้ ในทางตรงข้ามกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ ซึ่งเชื่อว่าเขามีความสามารถต่ำและถ้าเขาได้พยายามก็จะไม่ประสบความสำเร็จในงาน คือเขามีความรู้สึกว่า เขาไม่สามารถควบคุมผลลัพธ์ให้ประสบความสำเร็จได้ จึงรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะเขาขาดความสามารถ และรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะเขาโชคดี

<u>เพศกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว</u>

ความแตกต่างทางเพศทำให้บุคคลมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวแตกต่าง

กันไป จากรายงานของ ฟรีส (Frieze. 1981 : 67) แสดงว่ามีงานวิจัยจำนวนไม่น้อยที่แสดงว่าเพศหญิงและเพศชายทุกระดับอายุ มีแนวโน้มรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวแตกต่างกัน และมีความคาดหวังในความสำเร็จในอนาคตที่แตกต่างกันอีกด้วย โดยที่เพศหญิงมีความคาดหวังในความสำเร็จต่ำกว่าเพศชาย และเพศหญิงจะประเมินผลงานของตนเองต่ำกว่าเพศชาย ซึ่งสิ่งนี้จะเกิดขึ้นกับงานที่ต้องใช้สติปัญญา งานศิลปะ และงานที่ใช้ทักษะทางร่างกาย มีงานวิจัย บาร์ทอล และดารอม (Bar-Tal and Darom. 1979 : 266) ศึกษากับกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าและหก ผลพบว่าเด็กชายรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถมากกว่าเด็กหญิง ส่วนแมคมาฮาน (McMahan. 1973 : 108) ได้รายงานว่าผู้หญิงส่วนมากชอบรับรู้สาเหตุของความสำเร็จในด้านเปลี่ยนแปลงได้ และอำนาจนอกตน คือรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่าย มีผู้หญิงส่วนน้อยที่จะรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม แต่ในกรณีประสบความล้มเหลว ผู้หญิงจะรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และโชค-ไม่ดี

กล่าวโดยสรุป เพศชายและเพศหญิงจะมีความแตกต่างกัน ในการรับรู้สาเหตุโดยเพศหญิงจะรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเกิดจากโชคดี และงานง่ายมากกว่าเพศชาย แต่ในกรณีที่ประสบความ-ล้มเหลวเพศหญิงจะรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และโชคไม่ดีมากกว่าเพศชาย ส่วนเพศชายมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถมากกว่าเพศหญิง

<u>ระดับชั้นทางสังคมกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว</u>

ระดับชั้นทางสังคมหมายถึง สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของบุคคล โดยระดับหนึ่ง ๆ จะบ่งถึงสถานภาพ บทบาททางสังคม และวิถีชีวิตที่คล้าย ๆ กัน วอเนอร์ (Warner. : 1957) นักสังคมวิทยาชาวอเมริกันได้ทำการศึกษาเรื่องระดับชั้นทางสังคม โดยดูถึงความเหนือกว่าและด้อยกว่าของสมาชิกในชุมชน ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ประกอบไปด้วยรายได้ การศึกษา อาชีพ ถิ่นที่อยู่ และการร่วมสมาคม (ดำรง ฐานดี 2522 : 94 citing Warner. : 1957) นอกจากนี้ก็มีแนวคิดทางสังคมวิทยาที่ใช้เกณฑ์ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ อำนาจทางเศรษฐกิจสังคมและการเมือง เป็นตัวแบ่งระดับชั้นทางสังคม

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ตัวแปร รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง และสิ่งของเครื่องใช้ในครอบครัว เป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับชั้นทางสังคมสองระดับ คือ ต่ำ และสูง

ระดับชั้นทางสังคมทำให้เข้าใจได้ว่าบุคคลที่จัดอยู่ในชั้นทางสังคมหนึ่ง ๆ จะมีวิถีการดำเนิน-ชีวิต ทัศนคติ พฤติกรรม และความรู้สึกคล้ายคลึงกัน ระดับชั้นทางสังคมสามารถหล่อหลอมให้บุคคล

ในระดับหนึ่ง ๆ มีความแตกต่างจากบุคคลในระดับระดับชั้นทางสังคม (เบ็ญเช ประจนปัจจนึก 2528 : 57) คนที่มีระดับชั้นทางสังคมในระดับต่ำส่วนมากจะมีประสบการณ์ที่จำกัดกว่าบุคคลที่มาจากระดับชั้นทางสังคมระดับสูง ทำให้การนัดหมายการรู้คิดมีความแตกต่างกัน ฟริส (Frieze. 1981 : 67) กล่าวว่าบุคคลในระดับชั้นทางสังคมที่แตกต่างกันบุคคลจะมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวต่างกัน

งานวิจัยของ ราวีฟ และคนอื่น ๆ (Raviv and others. 1980 : 137-140) ได้ศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หกจำนวน 134 คน ในประเทศอิสราเอลที่มีระดับชั้นทางสังคมแตกต่างกันสามกลุ่ม วิธีการที่ใช้ก็คือหลังจากนักเรียนสอบวิชาคณิตศาสตร์ปลายภาคแล้ว ก่อนจะให้ใบแจ้งเกรดแก่นักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการสอบของนักเรียน โดยแบ่งแบบสอบถามในการสำรวจแบ่งออกเป็นสองตอนคือ ตอนแรกให้นักเรียนประเมินเกรดที่ตนได้รับ ว่าเป็นความสำเร็จหรือความล้มเหลว ตอนที่สองให้นักเรียนชี้ถึงการรับรู้สาเหตุเป็นเก้าลักษณะ ได้แก่ ความสามารถ ความสนใจ ความลำบากในการใช้อุปกรณ์ ความพยายาม ความยากของแบบทดสอบ การเตรียมตัวสอบที่บ้าน การเตรียมตัวของครู การเรียนที่บ้าน และโชค โดยได้ใช้การประเมินคำตอบเหล่านี้ จากมาตรส่วนเจ็ดระดับ ผลปรากฏว่านักเรียนที่มีระดับชั้นทางสังคมทั้งสามกลุ่ม จะรับรู้สาเหตุของความสำเร็จที่มาจากอำนาจภายในตนมากกว่าอำนาจนอกตน และเป็นด้านคงที่มากกว่าด้านที่เปลี่ยนแปลงได้ ส่วนการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวเด็กกลุ่มระดับชั้นทางสังคมสูง จะรับรู้สาเหตุมาจากอำนาจภายในตนมากกว่าอำนาจนอกตน และเด็กที่มาจากครอบครัวระดับชั้นทางสังคม ชั้นกลาง และต่ำ ส่วนมากรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวเป็นด้านคงที่คือ ขาดความสามารถ เป็นต้น การศึกษาดังกล่าวชี้ให้เห็นว่านักเรียนที่มีระดับชั้นทางสังคมแตกต่างกันจะรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวแตกต่างกัน

บรอเดอริก และซีเวล (Broderick and Sewell. 1985 : 596) ศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่เจ็ด ที่มีระดับชั้นทางสังคมแตกต่างกันในประเทศสหรัฐอเมริกาโดยให้กลุ่มตัวอย่างแก้ปัญหาการต่อรูปตามที่กำหนดขึ้น มีการกำหนดผลลัพธ์ให้ได้รับคือ ความสำเร็จหรือความล้มเหลวแล้วจึงถามถึงการรับรู้สาเหตุว่ามาจากสาเหตุอะไร ในสี่ลักษณะคือความสามารถ ความพยายาม โชค และความยากของงาน แต่ผลการวิจัยไม่สนับสนุนสมมติฐานที่ว่าเด็กที่มาจากระดับชั้นทางสังคมปานกลาง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ รับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะความโชคไม่ดี และขาดความพยายาม และเด็กที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำ จะรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายาม หรือโชคดี ส่วนกรณีประสบความล้มเหลวมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ อย่าง

ไรก็ตามการอภิปรายผลได้เน้นเข้อสังเกตว่าเด็กที่มาจากชั้นทางสังคมปานกลาง จะรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะความพยายาม และโชคไม่ดีมากกว่าเด็กที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำ

การศึกษาระดับชั้นทางสังคมกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวดังกล่าวเป็นการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกันทั้งเชื้อชาติ และระดับชั้นเรียน ผลที่พบอาจทำให้การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวอาจแตกต่างกันได้ ซึ่งสังคมไทยเป็นสังคมที่ต่างวัฒนธรรมกับสังคมประเทศอิสราเอล และประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีวิถีชีวิตต่างกัน ดังนั้นระดับชั้นทางสังคมที่ต่างกันน่าจะควรมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวที่แตกต่างกันด้วย

<u>ระดับชั้นเรียนกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว</u>

ในงานวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กต่างจังหวัด ซึ่งโดยเฉลี่ยจะเข้าเรียนตามเกณฑ์ คืออายุ 7 ปี เข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง ดังนั้นเด็กนักเรียนในระดับชั้นเรียนที่ต่างกัน คือชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าจะมีอายุเฉลี่ยประมาณ 11 ปี และมัธยมศึกษาปีที่สองมีอายุเฉลี่ยประมาณ 14 ปี และตามแนวคิดทางพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย เด็กจะมีขั้นตอนพัฒนาการแตกต่างกันไป ซึ่งเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าเป็นเด็กอายุประมาณ 11 ปี เป็นช่วงที่เด็กสามารถใช้ความคิดเชิงรูปธรรมการคิดที่มีเหตุผล แต่ยังไม่สามารถใช้ความคิดเชิงนามธรรมได้ ซึ่งเด็กที่ใช้ความคิดเชิงนามธรรมจะเป็นเด็กช่วงวัยรุ่นอายุประมาณ 13 ปี (จรรจา สุวรรณทัต 2526 : 205) ซึ่งความแตกต่างของพัฒนาการเหล่านี้เป็นไปได้ว่าเด็กจะมีการตีความ หรือการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวแตกต่างกัน

จากความรู้ที่มีผู้ทำวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในมิติต่าง ๆ ในอายุที่ต่างกัน ฟริส และไซเดอร์ (Frieze and Synder. 1980 : 186) พบว่าการรับรู้สาเหตุด้านเปลี่ยนแปลงได้ในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่ง ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าจะเพิ่มขึ้นตามอายุ ส่วนบาร์ทอล (Bar-tal. 1979 citing Frieze. 1981 : 65) ได้ศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในประเทศอิสราเอล กับกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่สาม ชั้นประถมศึกษาปีที่หก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สาม และชั้นมัธยมศึกษาปีที่หก พบว่าเมื่ออายุเพิ่มขึ้นการรับรู้สาเหตุด้านอำนาจภายในตนจะมีน้อยลง ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่ามีการใช้จำนวนมิติการรับรู้สาเหตุที่แตกต่างกัน และมีการใช้โครงสร้างแบบสอบถามที่แตกต่างกันคือ งานวิจัยฉบับแรกใช้วิธีการให้เด็กเลือกลักษณะการรับรู้สาเหตุที่กำหนดให้ แต่งานวิจัยฉบับหลังให้เด็กประเมินจากแบบสอบถามว่าดีหรือไม่ดีอย่างไร อีกทั้งยังเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ต่างวัฒนธรรมกันคือประเทศ สหรัฐอเมริกา และประเทศอิสราเอล ทำให้การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวแตกต่างกันได้

อย่างไรก็ดี มาร์ช และคนอื่น ๆ(Marsh and others. 1984 : 13-14) ได้ประมวลงานวิจัยพอสรุปได้คือ ในเด็กเล็กจะมีการรับรู้สาเหตุแตกต่างกันในช่วงอายุที่ต่างกัน คือเด็กเล็กจะไม่สามารถแยกมิติการรับรู้สาเหตุต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ในด้านความสามารถกับความพยายามและ ฟริส (Frieze. 1981 : 66-67)ประมวลงานวิจัยพบว่าเด็กเมื่ออายุเพิ่มขึ้นจะมีการตีความหรือการใช้เหตุ-ผลอย่างเป็นระบบเพิ่มขึ้น ซึ่งความแตกต่างเหล่านี้อาจทำให้การรับรู้สาเหตุเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ

โดยสรุประดับชั้นเรียนหรืออายุที่แตกต่างกันนัยยะการในตัวเด็กจะมีความแตกต่างกันและนัยยะการเหล่านี้ทำให้เด็กมีการรับรู้สภาพแวดล้อมหรือตัวเด็กเอง ในความสำเร็จและล้มเหลว อย่างมีเหตุ-ผลขึ้น คือระดับชั้นเรียนสูงขึ้นจะรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวมาจากอำนาจภายในตนมากกว่าเด็กที่มีระดับชั้นเรียนต่ำกว่า

<u>การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</u>

การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวมีผลต่อความรู้สึก ความคาดหวังความสำ-เร็จในอนาคต และนำไปสู่ผลลัพธ์ในอนาคต บาร์ทอล (Bar-Tal. 1978 : 260-261) ได้กล่าวถึงปฏิกิริยาของการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวว่ามีผลต่อความรู้สึกภูมิใจ ละอายใจ และการเกิดความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในอนาคต โดยที่การรับรู้สาเหตุของความพยายามก่อให้เกิดความคาดหวังในอนาคตได้มากกว่าการรับรู้สาเหตุด้านความคงที่ คือ ความสามารถ และความยาก-ง่ายของงาน งานวิจัยที่ศึกษารูปแบบของการรับรู้สาเหตุกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คืองานของ กริฟฟิน และ คนอื่น ๆ Griffen and others. 1984 : 1120PA) เขาศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จ และความล้มเหลวของการแสดงออกในวิทยาลัย ใช้กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจำนวน 114 คน ให้รับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวสี่ลักษณะ คือ ความสามารถ ความพยายาม โชค และความยากง่ายของงาน พบว่าผู้ที่มีการรับรู้สาเหตุที่เกี่ยวกับความพยายามสูงจะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ในขณะที่การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนการศึกษาของ ไฮกูชิ และคนอื่น ๆ (Higuchi and others. 1984 : 1712PA) ได้สร้างแบบวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวเป็นสี่ลักษณะได้แก่ ความสามารถ ความพยายาม โชค และความยากง่ายของงาน ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ถึงหก พบว่าการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายาม ความสามารถ และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถนั้น อธิบายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดี จะเห็นได้ว่าการรับรู้สาเหตุที่เป็นองค์ประกอบภายในตนมีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าองค์ประกอบภายนอก

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สาเหตุกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มาร์ช และคนอื่น ๆ (Marsh and others. 1984 : 15) ได้รายงานว่า การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ กับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์มีค่าความสัมพันธ์ทางบวก และกรณีประสบความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถมีค่าความสัมพันธ์ทางลบ ต่อมา มาร์ช (Marsh. 1984 : 1303) ได้ศึกษาพบว่า การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถและความพยายามจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน และกรณีประสบความล้มเหลวจะมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถและขาดความพยายาม

จากงานวิจัยเหล่านี้พบว่าการรับรู้สาเหตุมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน โดยที่การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีความสัมพันธ์ทางบวก ส่วนความล้มเหลวจะมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถและขาดความพยายาม

จากงานวิจัยที่ประมวลมานี้อาจสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวนั้นประกอบไปด้วย มโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ และระดับชั้นทางสังคม ซึ่งการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวของบุคคลยังมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกด้วย

<u>เกณฑ์ความสำเร็จและความล้มเหลว</u>

จากงานวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวหลายเรื่อง กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลย้อนกลับว่าเขาได้ทำงานชิ้นใดชิ้นหนึ่งได้ดีเพียงไร เช่น การศึกษาของ รัตนา ประเสริฐสม (รัตนา ประเสริฐสม 2526 : 46) เรื่องการเสริมสร้างจิตลักษณะเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอนามัยของนักเรียนประถมศึกษา โดยผู้ทดลองจะทำการตรวจสุขภาพฟันแล้วประเมินผลสุขภาพฟัน ซึ่งให้ผลเป็นคะแนน หลังจากนั้นจะให้นักเรียนประเมินคะแนนที่ตนเองได้รับว่าเป็นความสำเร็จหรือความล้มเหลว ในการรักษาสุขภาพฟัน แล้วจึงใช้แบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จหรือความล้มเหลวว่าเป็นเพราะเหตุใด เช่น ความสามารถ ความพยายาม เป็นต้น ส่วนอีกวิธีหนึ่งกลุ่มตัวอย่างจะได้รับข้อมูลย้อนกลับจากผู้ทดลองโดยตรงว่างานที่กำหนดให้ทำนั้น กลุ่มตัวอย่างประสบความสำเร็จหรือประสบความล้มเหลวจากเกณฑ์ที่ผู้ทดลองกำหนดขึ้นมา หลังจากนั้นผู้วิจัยจะใช้แบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จ หรือความล้มเหลวว่าเป็นเพราะเหตุใด (Elig and Frieze. 1979:623)

จากงานวิจัยที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่ามีเกณฑ์ความสำเร็จและความล้มเหลว 2 ประเภท สำหรับประเภทแรกผู้ทดลองจะให้กลุ่มตัวอย่างประเมินผลงานของตนเองว่าประสบความสำเร็จ หรือความล้มเหลวเพราะเหตุใด ส่วนประเภทที่สองผู้ทดลองจะเป็นผู้กำหนดเกณฑ์ขึ้นมาเองว่ากลุ่มตัวอย่างทำงานประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลว ซึ่งเกณฑ์ทั้งสองประเภทเป็นกระบวนการที่ซับซ้อนในแต่ละบุคคล เช่นถ้าผู้ทดลองกำหนดเกณฑ์ขึ้นมาเองว่าผู้ใดสอบได้คะแนน 80 เปอร์เซนต์จะเป็นผู้ประสบความสำเร็จ แต่ถ้าได้คะแนนไม่ถึง 80 เปอร์เซนต์จะเป็นผู้ประสบความล้มเหลวการกำหนดเกณฑ์ในลักษณะนี้ อาจทำให้นักเรียนคนใดคนหนึ่งดีใจและรู้สึกว่าตนเองประสบความสำเร็จ แต่ในขณะเดียวกันนักเรียนอีกคนหนึ่งอาจผิดหวังและรู้สึกประสบความล้มเหลว อย่างไรก็ตามการรับรู้ว่าตนเองประสบความสำเร็จและความล้มเหลวเป็นสิ่งสำคัญ และทำให้บุคคลตีความหรือให้เหตุผลของการประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวตามการรับรู้ของตนเอง ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้จึงกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างประสบความสำเร็จและความล้มเหลวไปพร้อม ๆ กันจากงานที่ได้กระทำมาและจะกระทำในอนาคต

<u>การวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว</u>

ถึงแม้ว่าการรับรู้สาเหตุเป็นสิ่งที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง แต่ก็สามารถกำหนด หรือจัดสถานการณ์ให้บุคคลแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่ศึกษาได้ และสามารถวัดได้ การวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวโดยทั่วไปแล้วมีวิธีการวัดประกอบไปด้วย คำถามแบบไม่มีโครงสร้างหรือคำถามปลายเปิด และคำถามแบบมีโครงสร้าง ซึ่งประกอบด้วย มาตราส่วนประเมินค่าด้านเดียวแบบประเมินค่าแบบเปอร์เซ็นต์ ตัวเลือกกรณีเดียว มาตราส่วนประเมินค่าสองด้าน และเปรียบเทียบรายคู่ การวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวส่วนมากแล้วจะใช้การวัดชนิดมีโครงสร้าง มากกว่าชนิดไม่มีโครงสร้าง อิลิก และฟรีส (Elig and Frieze. 1979 : 631) ได้เปรียบเทียบการวัดประเภทมีโครงสร้างกับการวัดประเภทไม่มีโครงสร้าง พบว่าการวัดชนิดหลังมีความด้อยในด้านความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้จึงใช้การวัดประเภทมีโครงสร้าง

ส่วนการตอบสนองผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น อาจมีข้อจำกัดในด้านพัฒนาการแต่ละวัยต่อการแยกแยะผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม สไตเป็ก และวิสซ์ (Stipek and Weisz. 1981 : 123) กล่าวว่าการวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวสามารถใช้ฉบับเดียวกันได้ทั้งเด็กชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ดังปรากฏในรายงานการวิจัยของ ฟรีส และบาร์ทอล (Frieze and Bar-Tal. 1980 : 83) ฟรีส และไซเดอร์ (Frieze and Synder. 1980 : 186) และฟรีส (Frieze. 1981 : 64) เป็นต้น

มิติของการรับรู้สาเหตุ มีเยอร์ (Meyer. 1980 : 704) ได้ใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบศึกษามิติต่าง ๆ พบว่ารูปแบบการแบ่งมิติที่ใช้วัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวซึ่ง

ประกอบไปด้วยมิติความเชื่อแหล่งของอำนาจ มิติความคงที่ และมิติความสามารถควบคุมได้ พบว่าทั้งสามมิติมีความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงสนับสนุนการแบ่งมิติวัดการรับรู้สาเหตุดังกล่าว อย่างไรก็ตามแม้ว่าการวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวอาจแบ่งละเอียดได้สามมิติ แต่นักวิจัยมักนิยมศึกษาจำกัดเพียงสองมิติ คือ มิติความเชื่อแหล่งของอำนาจ และมิติความคงที่ ดังนั้นงานวิจัยฉบับนี้จึงศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวเพียงสองมิติเท่านั้น

สมมติฐานการวิจัย

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ได้ทบทวนมาแล้วสามารถตั้งเป็นสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม สูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ

2. นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดีและงานง่าย สูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง

3. นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และขาดความพยายาม สูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง

4. นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี สูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ

5. นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม สูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

6. นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถสูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

7. นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามสูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

8. การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม มีความสัมพันธ์ทางบวก กับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

9. การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่าย และโชคดี มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

10. การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

11. การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ งานยาก และโชค-ไม่ดี มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

12. เพศชายมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ มากกว่าเพศหญิง

13. เพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่ายมากกว่าเพศชาย

14. เพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และโชคไม่ดีมากกว่าเพศชาย

15. นักเรียนที่มีระดับชั้นทางสังคมต่างกัน มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายแตกต่างกัน

16. นักเรียนที่มีระดับชั้นทางสังคมต่างกัน มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากแตกต่างกัน

17. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า

18. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาด-ความพยายามมากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า

171846

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

วิธีดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ กำหนดขอบเขตประชากรและแบบแผนการสุ่มตัวอย่าง สร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูล และท้ายสุดคือ การวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐาน รายละเอียดแต่ละขั้นตอนมีดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าจำนวน 12,043 คน และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง จำนวน 5,598 คน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา และกรมสามัญศึกษาในจังหวัดนครปฐม ปีการศึกษา 2530

กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage cluster sampling) จำนวนระดับชั้นเรียนละ 275 คน วิธีการสุ่มตัวอย่างสำหรับแต่ละระดับชั้นมีดังนี้

1. จำแนกโรงเรียนออกเป็นเขตการปกครอง 6 อำเภอ (อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอนครชัยศรี อำเภอสามพราน อำเภอดอนตูม อำเภอบางเลน และอำเภอกำแพงแสน)

2. สุ่มเขตการปกครองที่มี 6 อำเภอ ออกมา 3 อำเภอ ซึ่งได้แก่ อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอนครชัยศรี และอำเภอสามพราน

3. สุ่มโรงเรียนจากอำเภอทั้งสาม ตามข้อ 2 (โดยอาศัยสัดส่วนของจำนวนนักเรียนของอำเภอ) 18 โรงเรียน

4. สุ่มห้องเรียนจากโรงเรียน 18 โรง ตามข้อ 3 มาโรงเรียนละ 1 ห้องเรียน ผลปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงเขตการปกครอง ระดับชั้นเรียน จำนวนโรงเรียน จำนวนนักเรียน จำนวนห้องเรียน และชื่อโรงเรียน ในกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับนักเรียนชั้นประถมปีศึกษาที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

ประชากร					กลุ่มตัวอย่าง	
เขตการปกครอง	ระดับชั้นเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน	จำนวนห้องเรียน	จำนวนโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน
อำเภอเมืองนครปฐม		52	3,799	112	5	1. โรงเรียนวัดสระกระเทียม 2. โรงเรียนวัดลาดปลาเค้า 3. โรงเรียนวัดไผ่ล้อม 4. โรงเรียนวัดโพรงมะเดื่อ 5. โรงเรียนวัดธรรมศาลา
อำเภอนครชัยศรี	ป.5	41	1,865	77	3	1. โรงเรียนวัดท่าตำหนัก 2. โรงเรียนวัดศรีษะทอง 3. โรงเรียนวัดกลางบางแก้ว
อำเภอสามพราน		37	1,478	58	2	1. โรงเรียนบ้านสามพราน 2. โรงเรียนวัดไร่ขิง
รวม		130	7,142	247	10	
อำเภอเมืองนครปฐม		7	2,563	59	4	1. โรงเรียนสระเทียมวิทยาคม 2. โรงเรียนห้วยจรเข้วิทยา 3. โรงเรียนพระปฐมวิทยาลัย 4. โรงเรียนโพรงมะเดื่อวิทยา
อำเภอนครชัยศรี	ม.2	7	821	26	2	1. โรงเรียนเพิ่มวิทยา 2. โรงเรียนภัทรญาณวิทยา
อำเภอสามพราน		4	919	23	2	1. โรงเรียนสามพรานวิทยา 2. โรงเรียนวัดไร่ขิงวิทยา
รวม		18	4,303	108	8	

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แบบสอบถามและแบบทดสอบรวม 6 ฉบับ คือ

1. แบบสอบถามลักษณะภูมิหลัง
2. แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน
3. แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
4. แบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว
5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ และ
6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง

แบบสอบถามลำดับที่ 1 - 4 ใช้เก็บข้อมูลนักเรียนทั้งสองระดับชั้น แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ใช้ทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่งใช้ทดสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง โดยที่ลักษณะของแบบสอบถามและแบบทดสอบทั้ง 6 ชุดมีดังนี้

1. แบบสอบถามลักษณะภูมิหลัง เป็นคำถามเกี่ยวกับเพศ ระดับชั้นที่กำลังศึกษาอยู่และคำถามที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่จะนำมาใช้เป็นดัชนีในการจัดระดับชั้นทางสังคมอันได้แก่ รายได้ของครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพของบิดามารดา(ผู้ปกครอง) และสิ่งของเครื่องใช้ในครัวเรือน ดังมีรายละเอียดและเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

รายได้ของครอบครัว หมายถึง จำนวนเงินรายได้ของสมาชิกในครอบครัวที่มีรายได้ได้แก่ ค่าแรง เงินเดือน กำไรสุทธิ รายได้จากทรัพย์สิน เงินที่ได้รับจากการช่วยเหลือ รายได้ที่ไม่เป็นตัวเงิน และรายได้อื่น ๆ คิดเป็นจำนวนเงินต่อเดือน แบ่งออกเป็น 2 ระดับ และเกณฑ์การให้น้ำหนักในแต่ละระดับมีดังนี้

1. น้อยกว่า 3,000 บาท ให้น้ำหนัก 1 คะแนน
2. มากกว่า 3,000 บาทขึ้นไป ให้น้ำหนัก 2 คะแนน

ระดับการศึกษาของบิดามารดา(ผู้ปกครอง) แบ่งเป็นสองระดับ และในแต่ละระดับมีเกณฑ์การให้น้ำหนักดังนี้

1. ชั้นประถมศึกษา ให้น้ำหนัก 1 คะแนน
2. สูงกว่าประถมศึกษาขึ้นไป ให้น้ำหนัก 2 คะแนน

อาชีพของบิดามารดา (ผู้ปกครอง) แบ่งเป็น 2 ระดับแต่ละระดับมีอาชีพโดยละเอียดและเกณฑ์การให้น้ำหนักดังต่อไปนี้

1. อาชีพที่ผู้ปฏิบัติใช้แรงงานไร้ฝีมือ เช่น ชาวนา ชาวสวน ชาวไร่ คนรับใช้ ยาม คนเสิร์ฟอาหาร นักการ คนทำความสะอาด คนขับรถ คนรับจ้าง หาบเร่ เป็นต้น ให้น้ำหนัก 1 คะแนน

2. อาชีพที่ผู้ปฏิบัติงานใช้วิชาชีพและใช้แรงงานมีฝีมือ เช่น ครู อาจารย์ ข้าราชการทหาร ตำรวจ วิศวกร สถาปนิก แพทย์ เภสัชกร ทนายความ นักบัญชี ผู้อำนวยการ ผู้จัดการ นักประพันธ์ นักหนังสือพิมพ์ นักบิน เจ้าของห้างร้าน พนักงานธุรการ ช่างปั้น ช่างศิลป์ นักดนตรี ช่างตัดเย็บเสื้อผ้า ช่างเสริมสวย ช่างทำเฟอร์นิเจอร์ พนักงานขาย เป็นต้น ให้น้ำหนัก 2 คะแนน

สิ่งของเครื่องใช้ในครัวเรือน ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากเครื่องมือวัดการครอบครองสินค้าบริโภค ซึ่งสร้างโดย กรรณิการ์ อักษรกุล (กรรณิการ์ อักษรกุล 2518) สามารถแบ่งเป็นสินค้า 17 ชนิด และมีการให้น้ำหนัก ดังนี้

1.	นาฬิกา (แขวนหรือตั้งประจำบ้าน)	ให้น้ำหนัก 1 หน่วย
2.	วิทยุ	ให้น้ำหนัก 1 หน่วย
3.	เตารีดไฟฟ้า	ให้น้ำหนัก 2 หน่วย
4.	พัดลม	ให้น้ำหนัก 3 หน่วย
5.	หม้อหุงข้าวไฟฟ้า	ให้น้ำหนัก 3 หน่วย
6.	เตาแก๊ส	ให้น้ำหนัก 4 หน่วย
7.	จักรเย็บผ้า	ให้น้ำหนัก 4 หน่วย
8.	โทรทัศน์	ให้น้ำหนัก 5 หน่วย
9.	รถจักรยาน	ให้น้ำหนัก 6 หน่วย
10.	ตู้เย็น	ให้น้ำหนัก 6 หน่วย
11.	รับหนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร	ให้น้ำหนัก 7 หน่วย
12.	รถจักรยานยนต์	ให้น้ำหนัก 8 หน่วย
13.	โทรศัพท์	ให้น้ำหนัก 9 หน่วย
14.	รถยนต์บรรทุก (กระบะสี่ล้อ)	ให้น้ำหนัก 9 หน่วย
15.	รถยนต์นั่ง (รถเก๋ง)	ให้น้ำหนัก 10 หน่วย
16.	เครื่องปรับอากาศ	ให้น้ำหนัก 11 หน่วย
17.	เครื่องทำน้ำอุ่น (ที่อาบน้ำ)	ให้น้ำหนัก 12 หน่วย

เมื่อได้น้ำหนักการมีสิ่งเค้าบริโภคในครัวเรือนแล้ว สามารถแบ่งระดับการมีสิ่งของเครื่องใช้ในครอบครัวเป็น 2 ระดับคือ ระดับต่ำ (0-35 หน่วย) ให้น้ำหนัก 1 คะแนน และระดับสูง (36 หน่วยขึ้นไป) ให้น้ำหนัก 2 คะแนน

การคำนวณดัชนีระดับชั้นทางสังคม จะใช้น้ำหนักคะแนนดังที่กล่าวมาแล้วมาหาคะแนนรวมของแต่ละคนว่าจัดอยู่ระดับชั้นทางสังคมใดบ้าง โดยระดับชั้นทางสังคมแบ่งเป็น 2 ระดับชั้นคือชั้นต่ำ (คะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5) และชั้นสูง (6 คะแนนขึ้นไป)

2. <u>แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน</u> ผู้วิจัยสร้างและปรับปรุงขึ้นโดยมีโครงสร้างตามแบบวัดของ มาร์ช สมิธ และเบรนเนส (Marsh, Smith and Barnes. 1983 : 333-357) ห้าด้านคือ ด้านวิชาคณิตศาสตร์ ด้านความสามารถทางกาย ด้านรูปลักษณะที่ปรากฏ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน และความสัมพันธ์กับผู้ปกครอง จำนวนข้อแบบสอบถามมีด้านละ 4 ข้อ ดังนั้นทั้งฉบับมี 20 ข้อ มีข้อความที่เป็นด้านบวก 11 ข้อ และด้านลบ 9 ข้อ แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับคือ "จริงที่สุด" "จริง" "ไม่จริง" และ "ไม่จริงเลย" เด็กที่ได้คะแนนสูงถือว่าเป็นผู้มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง และเด็กที่ได้คะแนนต่ำถือว่าเป็นผู้มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ

<u>ตัวอย่าง</u> แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน

001. นักเรียนมีความมั่นใจในตนเองมากในวิชาคณิตศาสตร์

"จริงที่สุด" "จริง" "ไม่จริง" "ไม่จริงเลย"

....

ข้อกำหนดในการให้คะแนน แบ่งเป็นสองกรณีคือ คำถามด้านบวก ผู้ที่ตอบว่า "จริงที่สุด" จะได้คะแนน 4 คะแนน และคะแนนจะลดลงตามลำดับ จนถึงตอบว่า "ไม่จริงเลย" ซึ่งได้คะแนน 1 คะแนน ส่วนคำถามด้านลบจะให้คะแนนตรงข้ามกับคำถามด้านบวก พิสัยของคะแนนรวมของผู้ตอบแต่ละคนอยู่ระหว่าง 20 - 80 คะแนน

3. <u>แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์</u> ผู้วิจัยสร้างและปรับปรุงจากโครงสร้างตามแบบวัดของเฮอร์แมน (Hermans. 1970 : 354 - 355) โดยใช้ลักษณะโครงสร้างผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีลักษณะ 9 ประการคือ (1) มีระดับความมุ่งหวังสูง (2) มีความพยายามต่อสู้เพื่อไปสู่สถานะที่สูงขึ้น (3) มีความอดทนในการทำงานที่มีความยากระดับปานกลางได้เป็นเวลานาน (4) ในขณะทำงานแม้จะถูกขัดจังหวะก็พยายามทำต่อไปจนสำเร็จ (5) มีความรู้สึกว่าเวลาเป็นสิ่งที่ผ่านไปอย่างรวดเร็ว (6) เป็นคนมุ่งอนาคตสูง (7) จะเลือกเพื่อนที่มีความสามารถ (8) ต้องการให้เป็น

ที่ยอมรับของผู้อื่นเจ็งพยายามทำงานให้ได้ดี (9) พยายามทำสิ่งต่าง ๆ ให้ได้ดี จำนวนข้อของแบบสอบถามมีทั้งหมดมี 27 ข้อ มีข้อความที่เป็นด้านบวก 13 ข้อ และด้านลบ 14 ข้อ แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประเมินค่าสี่ระดับคือ "จริงที่สุด" "จริง" "ไม่จริง" "ไม่จริงเลย" และเด็กที่ได้คะแนนสูงถือว่าเป็นผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง เด็กที่ได้คะแนนต่ำถือว่าเป็นผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

ตัวอย่าง แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

001. นักเรียนเชื่อว่าความอดทนเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ

จริงที่สุด จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

....

เกณฑ์ในการให้คะแนนแบ่งเป็นสองกรณีคือ คำถามที่เป็นข้อความด้านบวก ผู้ตอบว่า"จริงที่สุด" ได้คะแนน 4 คะแนน และคะแนนจะลดลงตามลำดับจนถึงตอบว่า "ไม่จริงเลย" จะได้คะแนน 1 คะแนน ส่วนคำถามที่เป็นข้อความด้านลบจะให้คะแนนตรงข้ามกับข้อความด้านบวก พิสัยของคะแนนรวมของผู้ตอบแต่ละคนอยู่ระหว่าง 27 - 108 คะแนน

4. <u>แบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว</u> ผู้วิจัยสร้างข้อความต่าง ๆ ซึ่งวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว ตามทฤษฎีของ ไวเนอร์ (Weiner. 1980 : 346) ซึ่งได้กำหนดไว้ 4 ลักษณะคือ ความสามารถ ความพยายาม โชค และความยากง่ายของงาน โดยมีสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้าสองสถานการณ์ คือ การประสบความสำเร็จและการประสบความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับกรณีประสบความสำเร็จคำตอบจะเป็นการรับรู้สาเหตุว่ามาจากความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย ส่วนกรณีประสบความล้มเหลวจะเป็นการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก จำนวนข้อความทั้งสองกรณี มีทั้งหมด 40 ข้อ แบ่งเป็นกรณีประสบความสำเร็จ 20 ข้อ กรณีประสบความล้มเหลว 20 ข้อ ดังนั้นจำนวนข้อความกรณีประสบความสำเร็จ หรือกรณีประสบความล้มเหลว จะมีจำนวนข้อความแต่ละลักษณะอย่างละ 5 ข้อ ข้อความแต่ละข้อให้นักเรียนตอบตามมาตราส่วนประเมินค่าสี่ระดับคือ "จริงที่สุด" "จริง" "ไม่จริง" "ไม่จริงเลย" คะแนนสูงถือว่ามีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวลักษณะดังกล่าวสูง และเด็กที่ได้คะแนนต่ำแสดงว่ามีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวลักษณะดังกล่าวต่ำ

ตัวอย่าง แบบสอบถามการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

กรณีประสบความสำเร็จ : การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ

001. ถ้านักเรียนได้คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ดี เป็นผลมาจากความสามารถของนักเรียนเอง

"จริงที่สุด" "จริง" "ไม่จริง" "ไม่จริงเลย"

....

กรณีประสบความล้มเหลว : การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยาก

002. เมื่อนักเรียนได้คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์น้อย เป็นผลมาจากข้อสอบนี้ยากเกินไป

"จริงที่สุด" "จริง" "ไม่จริง" "ไม่จริงเลย"

....

เกณฑ์การให้คะแนนทั้งกรณีประสบความสำเร็จและความล้มเหลว ผู้ที่ตอบว่า "จริงที่สุด"จะได้ 4 คะแนน และจะลดลงตามลำดับ จนถึงตอบว่า "ไม่จริงเลย" ซึ่งจะได้คะแนน 1 คะแนน พิสัยของคะแนนรวมของผู้ตอบแต่ละคน สำหรับแต่ละลักษณะของการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวมีคะแนนระหว่าง 5 - 20 คะแนน

5. <u>แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์</u> ประกอบด้วยแบบทดสอบสองชุดคือแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง สัดส่วนของเนื้อหาและพฤติกรรมในแบบทดสอบนั้นใช้ตารางวิเคราะห์หลักสูตรจากโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างมาประกอบการสร้าง แบบทดสอบทั้งสองประถมศึกษาปีที่สี่ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่งจะใช้เนื้อหาตลอดปีการศึกษา จำนวนข้อจากแบบทดสอบแต่ละฉบับมีระดับชั้นเรียนละ 30 ข้อ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือก

<u>การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้วัด</u>

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามลักษณะภูมิหลัง แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ เครื่องมือวัดทุกฉบับยกเว้นฉบับแรกผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์รายข้อ และคำนวณค่าความเชื่อมั่นดังนี้

1. <u>การวิเคราะห์รายข้อ</u>

นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนซึ่งมีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นเรียนละ 100 คน แล้วหาค่าอำนาจจำแนกคือ แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว หาค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มสูง-ต่ำ ด้วยเทคนิค 30 เปอร์เซนต์ในกลุ่มที่ได้คะแนนสูง-ต่ำ และทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติที (t-test) (วิเชียร เกตุสิงห์ 2525:137-138)

สำหรับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ได้วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย(p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ด้วยวิธีหาสัดส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูง-ต่ำคือ แบ่งกลุ่มคะแนนรวมสูงและกลุ่มคะแนนรวมต่ำ(กลุ่มละ 30 คน) คำนวณค่าอำนาจจำแนกโดยใช้จำนวนผู้เลือกตอบในกลุ่มคะแนนรวมสูงลบด้วยจำนวนผู้เลือกตอบในกลุ่มคะแนนต่ำ แล้วหารด้วยครึ่งหนึ่งของจำนวนคนในกลุ่มคะแนนรวมสูงและกลุ่มคะแนนรวมต่ำ (สมบูรณ์ ชิตพงศ์ 2527:148-149)

เกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อความในแบบสอบถามและแบบทดสอบคือ แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว จะดูค่าสถิติที (t-test) สอดคล้องทั้งสองระดับชั้นเรียน เป็นตัวแทนกลุ่มโครงสร้างที่จะวัด จำนวนข้อที่ต้องการ และค่าสถิติที (t-test) ต้องไม่ต่ำกว่า 1.75 ส่วนแบบทดสอบวัดผลวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ทั้งสองระดับชั้นเรียนจะพิจารณาความยากง่าย (p) ให้อยู่ระหว่าง .2 - .8 และค่าอำนาจจำแนก (r) ต้องมากกว่า .2 ขึ้นไป แต่มีบางข้อที่ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดผู้วิจัยได้ปรับปรุงก่อนนำไปใช้ (ดูภาคผนวก)

2. <u>การคำนวณสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น</u>

เมื่อได้จำนวนข้อของแบบสอบถามและแบบทดสอบแล้ว ผู้วิจัยได้คำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามและแบบทดสอบ สำหรับแบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว หาค่าความเชื่อมั่นโดยคำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค(Cronbach's Alpha Coefficient) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธี คูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder-Richarson) สูตรที่ 20 (KR-20) (สุทัศน์ ศลโกสุม 2525:283-284) (ดูภาคผนวก)

<u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

1. ขอความร่วมมือไปยังหัวหน้าโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 18 โรง เพื่อขออนุญาตสอบถามและทดสอบนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง โดยทำตามระเบียบของหน่วยงานเหล่านั้น

2. เมื่อติดต่อผู้เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว จึงดำเนินการเก็บข้อมูลตามโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยเก็บข้อมูลสองครั้ง คือครั้งแรกใช้แบบสอบถามลักษณะภูมิหลัง แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว สำหรับแบบสอบถามลักษณะภูมิหลังนั้นผู้วิจัยอนุญาตให้นักเรียนนำกลับไปสอบถามบิดามารดา หรือผู้ปกครองได้ ในกรณีที่นักเรียนไม่ทราบข้อมูลบางประการ และนำส่งวันถัดไป

การเก็บครั้งที่สองเว้นระยะเวลาไม่เกิน 7 วันเป็นการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งการเก็บข้อมูลทั้งสองครั้งได้ทำการเก็บข้อมูลภายในช่วงแรกภาคต้นของปีการศึกษา 2530

3. ตรวจแบบสอบถาม และแบบทดสอบทั้งหมดตามเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นไว้แล้ว

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

1. หาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะภูมิหลัง และหาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ศึกษา

2. หาค่าความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product-moment coefficient of Correlation) (ผจงจิต อินทสุวรรณ 2528 : 188) (สมมติฐานข้อ 8 ,9 ,10 และ 11)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม (เมื่อมีตัวแปรตามหลายตัว) โดยสถิติโฮลเทลลิงทีสแควร์ (Hotelling-T^2) (สำเริง บุญเรืองรัตน์ 2526:113-116 , Timm. 1975 :213-223) (สมมติฐานข้อ 1 , 2 , 3 , 4 ,5 ,6 ,7 , 12 , 13 , 14 , 15 , 16 , 17 , และ 18)

4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และลัดดาวัลย์ รอดมณี 2527 : 35-45)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้แทนความหมายต่าง ๆในการวิเคราะห์ผลดังนี้

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

T^2 แทน ค่า T^2 ใน T^2-Distribution (Hotelling-T^2)

L แทน ค่าสมการแบ่งกลุ่มเชาเทรอย์ (Linear Discriminant)

range แทน พิสัยของคะแนน

X_1 แทน การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ

X_2 แทน การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายาม

X_3 แทน การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี

X_4 แทน การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่าย

X_5 แทน การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ

X_6 แทน การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม

X_7 แทน การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี

X_8 แทน การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยาก

SELF1 แทน มโนภาพเกี่ยวกับตนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า

SELF2 แทน มโนภาพเกี่ยวกับตนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

NACH1 แทน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า

NACH2 แทน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

MATH1 แทน ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า

MATH2 แทน ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่งของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

R แทน สัมประสิทธิ์พหุคูณ

R^2 แทน สัมประสิทธิ์ของการทำนายพหุคูณ

β แทน น้ำหนักของตัวพยากรณ์ (Bata Weight)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง มีลำดับดังนี้

1. จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะภูมิหลัง ค่าสถิติพื้นฐาน (ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัย) ของตัวแปรที่ศึกษา 11 ตัวคือ มโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์

2. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ทั้ง 11 ตัวดังที่กล่าวในข้อ 1

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และระดับชั้นเรียนที่ต่างกัน

4. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์ คือ ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ กับตัวแปรพยากรณ์ 12 ตัว คือ มโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี งานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า 275 คน และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง 275 คน จำแนกตามเพศ และระดับชั้นทางสังคมดังที่แสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะภูมิหลัง

ลักษณะ	ประถมศึกษาปีที่ห้า		มัธยมศึกษาปีที่สอง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนนักเรียนทั้งหมด	275	100	275	100
1. ชาย	135	49.1	147	53.5
2. หญิง	140	50.9	128	46.5
ระดับชั้นทางสังคม				
1. ต่ำ	168	61.1	130	47.3
2. สูง	107	38.9	145	52.7

จากตาราง 2 นักเรียนทั้งสองระดับชั้นเรียนมีจำนวนเพศชายและหญิงใกล้เคียงกัน แต่เมื่อแบ่งระดับชั้นทางสังคมเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ส่วนมากมาจากครอบครัวที่มีระดับชั้นทางสังคมต่ำมากกว่าระดับชั้นทางสังคมสูง ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองมาจากครอบครัวที่มีระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูงใกล้เคียงกัน

อนึ่งการจำแนกระดับชั้นทางสังคมของนักเรียนแต่ละคน ใช้เกณฑ์ดังที่ได้บรรยายในบทที่ 3 โดยมีตัวแปรที่เกี่ยวข้องคือระดับการศึกษาของพ่อแม่หรือผู้ปกครอง อาชีพของพ่อแม่หรือผู้ปกครอง รายได้ของครอบครัว และสิ่งของเครื่องใช้ในครัวเรือน

ผลการคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนตัวแปรทั้ง 11 ตัวสำหรับนักเรียนทั้งสองระดับชั้นในกลุ่มตัวอย่างปรากฏในตาราง 3

ตาราง 3 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และพิสัยของตัวแปรทั้ง 11 ตัว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ปรากฏในตาราง 3

ตัวแปร	คะแนนเต็ม	ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า			ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง		
		$\bar{X}$	S.D.	range	$\bar{X}$	S.D.	range
มโนภาพเกี่ยวกับตน	80	57.98	6.66	43-76	59.27	6.35	40-76
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	108	84.81	9.00	64-108	86.99	8.39	65-107
การรับรู้สาเหตุความสามารถ	20	14.19	2.48	8-20	14.40	2.62	5-20
การรับรู้สาเหตุความพยายาม	20	15.79	2.30	9-20	16.09	2.10	9-20
การรับรู้สาเหตุโชคดี	20	10.70	2.44	5-18	10.03	2.75	5-19
การรับรู้สาเหตุงานง่าย	20	13.62	2.56	5-20	14.15	2.13	7-20
การรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	20	12.11	2.49	5-18	12.92	2.58	5-20
การรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	20	13.55	2.10	8-19	15.34	2.10	10-20
การรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	20	9.50	2.29	5-16	8.58	2.53	5-17
การรับรู้สาเหตุงานยาก	20	11.50	2.32	5-18	12.79	2.54	5-20
ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์	30	10.54	3.16	1-18	6.40	2.03	0-11

จากตาราง 3 มีแนวโน้มที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองมีค่าคะแนนเฉลี่ยในตัวแปรโมภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม และงานยากสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า แต่มีค่าคะแนนเฉลี่ยในตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีต่ำกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ตัวแปรนอกนั้นมีค่าใกล้เคียงกัน

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับคะแนนตัวแปรทุกตัว ของนักเรียนทั้งสองระดับชั้นเรียนมีค่าใกล้เคียงกันคือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสำหรับตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีค่ามาก (9 และ 8.39) และของตัวแปรมโนภาพเกี่ยวกับตนมีค่ารองลงมา (6.66 และ 6.35) ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าและชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองตามลำดับ ส่วนตัวแปรนอกนั้นมีค่าประมาณระหว่าง 2 ถึง 3

คะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งสองระดับชั้นมีค่าคะแนนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองมีค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ต่ำมาก และมีนักเรียนบางคนได้คะแนนศูนย์

2. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 8 9 10 11

2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ กับตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 8 ที่ว่า "การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายามมีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์" สมมติฐานข้อที่ 9 ที่ว่า "การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่าย และโชคดีมีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์" สมมติฐานข้อที่ 10 ที่ว่า " การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์" และสมมติฐานข้อที่ 11 ที่ว่า "การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ งานยาก และโชคไม่ดีมีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ซึ่งผลปรากฏในตาราง 4

ตาราง 4 ความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	SELF1	NACH1	MATH1
X_1	1.00	.617***	-.095	.326***	.012	.126*	-.224***	-.055	.377***	.413***	.166**
X_2		1.00	-.113*	.309***	.045	.301***	-.251***	-.007	.335***	.513***	.117*
X_3			1.00	.226***	.270***	.001	.617***	.279***	-.131*	-.250***	-.077
X_4				1.00	.162**	.154**	.131**	.225***	-.009	.039	.039
X_5					1.00	.445***	.291***	.434***	-.209***	-.154**	-.070
X_6						1.00	.052	.212***	-.019	.092	.117*
X_7							1.00	.300***	-.155**	-.364***	-.139**
X_8								1.00	-.166***	-.197***	-.048
SELF1									1.00	.571***	.192**
NACH1										1.00	.114*
MATH1											1.00

*** $p < .001$

** $p < .01$

* $p < .05$

จากตาราง 4 การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมีความสัมพันธ์ทางบวกกับมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นการยืนยันสมมติฐานข้อที่ 8

การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี มีความสัมพันธ์ทางลบกับมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่าย ไม่มีความสัมพันธ์กันมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 9 เพียงบางส่วน

การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับมโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 10 เพียงบางส่วน

การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ งานยาก และโชคไม่ดี ส่วนมากมีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ยกเว้นการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และโชคไม่ดีกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ไม่พบความสัมพันธ์กัน ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 11 เพียงบางส่วน

กล่าวโดยสรุป ตัวแปรมโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ โชคไม่ดี และงานยาก ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ คือการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม การรับรู้สาเหตุของความล้มว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์คือ การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี อนึ่ง ตัวแปรทั้งสามตัวคือ มโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์กันทางบวก ซึ่งผลวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 8 และเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 9 10 และ 11 เพียงบางส่วน

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก พบว่าส่วนมากมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ กับตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 8 ที่ว่า "การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายามมีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์" สมมติฐานข้อที่ 9 ที่ว่า "การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่าย และโชคดีมีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์" สมมติฐานข้อที่ 10 ที่ว่า "การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์" และสมมติฐานข้อที่ 11 ที่ว่า "การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ งานยาก และโชคไม่ดีมีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ซึ่งผลปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 ความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

ตัวแปร	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	SELF2	NACH2	MATH2
X_1	1.00	.588***	-.153**	.283***	-.105*	.311***	-.159**	.047	.445***	.389***	.176**
X_2		1.00	-.286***	.197***	-.172**	.328***	-.339***	-.042	.423***	.525***	.136*
X_3			1.00	.109*	.290***	-.117*	.687***	.219***	-.183***	-.286***	-.141*
X_4				1.00	.174**	.172**	.057	.159**	.227***	.102*	-.005
X_5					1.00	.257***	.227***	.483***	-.300***	-.180***	-.175**
X_6						1.00	-.198***	.114*	.046	.175**	.063
X_7							1.00	.309***	-.241***	-.336***	-.169**
X_8								1.00	-.222***	-.182***	-.169**
SELF2									1.00	.536***	.213***
NACH2										1.00	.185**
MATH2											1.00

*** $p < .001$

** $p < .01$

* $p < .05$

จากตาราง 5 การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมีความสัมพันธ์ทางบวกกับมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นการยืนยันสมมติฐานข้อที่ 8

การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่าย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ส่วนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี มีความสัมพันธ์ทางลบกับมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 9 เพียงบางส่วน

การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับมโนภาพเกี่ยวกับตน และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 10 เพียงบางส่วน

การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ งานยาก และโชคไม่ดี มีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 11

โดยสรุปจากตาราง 5 ผลการวิจัยพบว่าเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 8 11 และเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 9 10 เพียงบางส่วน

ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก พบว่าส่วนมากมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

กล่าวโดยสรุป จากตาราง 4 และ 5 ตัวแปรมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ จะมีความสัมพันธ์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จ และความล้มเหลวทั้ง 8 ตัว (ความสามารถ ความพยายาม โชคดี งานง่าย ขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก) ในลักษณะเดียวกัน ยกเว้นตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์เฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และงานยากมีความสัมพันธ์ทางลบกับผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์เฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่าย และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามมีความสัมพันธ์ทางบวกกับมโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์เฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง แต่การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถไม่มีความสัมพันธ์กับมโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ในนักเรียนทั้งสองระดับชั้นเรียน

การพบว่าตัวแปรทั้ง 8 ตัวดังที่กล่าวมาแล้วมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทั้งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าและชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองเป็นสิ่งแสดงว่าการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนามที่เลือกใช้ในงานวิจัยฉบับนี้เป็นวิธีที่เหมาะสม

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย สำหรับตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวระหว่างกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และระดับชั้นเรียนที่ต่างกัน เพื่อทดสอบสมมุติฐานที่ 1 2 3 4 5 6 7 12 13 14 15 16 17 และ 18

3.1 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ซึ่งมีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า "นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามสูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ" และทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า "นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่าย สูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 6

ตาราง 6 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง

ตัวแปร	มโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ	มโนภาพเกี่ยวกับตนสูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความสามารถ	13.46	15.03
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความพยายาม	15.20	16.47
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคดี	10.88	10.47
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานง่าย	13.73	13.47
ค่าสถิติทดสอบ	T^2 = 44.67**	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 6 แสดงว่านักเรียนกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้คำนวณช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ซึ่งผลปรากฏในตาราง 7

ตาราง 7 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง

ตัวแปร	ช่วงความเชื่อมั่น
การรับรู้สาเหตุความสามารถ	-2.6486 —— -.4914**
การรับรู้สาเหตุความพยายาม	-2.2882 —— -.2518**
การรับรู้สาเหตุโชคดี	-.7026 —— 1.5226
การรับรู้สาเหตุงานง่าย	-.8875 —— 1.4072
สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์	$L = .3301x_1 + .1937x_2 - .0170x_3 - .0281x_4$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากช่วงความเชื่อมั่นในตาราง 7 แสดงว่าการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม ของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมากกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ ซึ่งผลเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

ส่วนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่าย ของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูงไม่พบความแตกต่าง ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

สมการแบ่งกลุ่มเซนเทรอยด์ที่เหมาะสมและชัดเจนที่สุดปรากฏท้ายตาราง 7

3.2 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ซึ่งมีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า "นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และขาดความพยายาม สูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง" และทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า "นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีสูงกว่า เด็กนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 8 และ 9

ตาราง 8 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง

ตัวแปร	มโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ	มโนภาพเกี่ยวกับตนสูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	12.60	11.57
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	13.59	13.45
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	9.83	9.08
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานยาก	11.90	11.08
ค่าสถิติทดสอบ	T^2 = 17.35*	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 แสดงว่านักเรียนกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ทำการหาช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเชาเทรอย์ ซึ่งผลปรากฏในตาราง 9

ตาราง 9 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเชนเทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง

ตัวแปร	ช่วงความเชื่อมั่น
การรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	.0789 — 1.9811*
การรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	-.6742 — .9542
การรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	-.1305 — 1.6305
การรับรู้สาเหตุงานยาก	-.0741 — 1.7141
สมการแบ่งกลุ่มเชนเทรอย์	$L= -.2791x_1 + .1275x_2 - .1605x_3 -.1544x_4$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากช่วงความเชื่อมั่นในตาราง 9 แสดงว่าการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะ

ขาดความสามารถ น้อยกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ แต่การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 เพียงบางส่วน

การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4

ส่วนการวิเคราะห์เพิ่มเติมการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยากของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง ไม่พบความแตกต่าง

สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอยด์ที่เหมาะสมและชัดเจนที่สุดปรากฏท้ายตาราง 9

3.3 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ซึ่งมีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า "นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม สูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ" และทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า "นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่าย สูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง ซึ่งผลปรากฏในตาราง 10 และ 11

ตาราง 10 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง

ตัวแปร	มโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ	มโนภาพเกี่ยวกับตนสูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความสามารถ	13.39	15.46
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความพยายาม	15.33	16.87
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคดี	10.46	9.59
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานง่าย	13.80	14.50
ค่าสถิติทดสอบ	T^2 =	62.32**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลในตาราง 10 แสดงว่านักเรียนกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ทำการหาช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนเทรอย์ ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 11

ตาราง 11 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง

ตัวแปร	ช่วงความเชื่อมั่น
การรับรู้สาเหตุความสามารถ	-3.1605 —— -.9795**
การรับรู้สาเหตุความพยายาม	-.6487 —— -.6387 **
การรับรู้สาเหตุโชคดี	-.3589 —— 2.0989
การรับรู้สาเหตุงานง่าย	-1.6535 —— .2535
สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์	$L = .2544x_1 + .2101x_2 - .0672x_3 + .0743x_4$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากช่วงความเชื่อมั่นในตาราง 11 แสดงว่าทั้งการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม ของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมากกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ ซึ่งผลเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1

ส่วนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่ายของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง ไม่พบความแตกต่าง ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ที่เหมาะสมและชัดเจนที่สุดปรากฏท้ายตาราง 11

3.4 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ซึ่งมีมโนภาพเกี่ยวกับตนกับตนต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า "นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และขาดความพยายาม สูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง "และทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า "นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีสูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 12,13

ตาราง 12 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง

ตัวแปร	มโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ	มโนภาพเกี่ยวกับตนสูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	13.44	12.35
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	15.32	15.33
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	9.16	8.02
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานยาก	13.21	12.36
ค่าสถิติทดสอบ	T^2 = 23.28*	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 แสดงว่านักเรียนกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ทำการหาช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนเทรอย์ ซึ่งผลปรากฏในตาราง 13

ตาราง 13 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนเทรอย์ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง

ตัวแปร	ช่วงความเชื่อมั่น
การรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	.1377 —— 2.0423*
การรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	-.8099 —— .7899
การรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	.1991 —— 2.0809*
การรับรู้สาเหตุงานยาก	-.0948 —— 1.7948
สมการแบ่งกลุ่มเซนเทรอย์	$L = -.2273x_1 + .0231x_2 - .2536x_3 - .0552x_4$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากช่วงความเชื่อมั่นในตาราง 13 แสดงว่าการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม ไม่แตกต่างกัน โดยที่นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถมากกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง ซึ่งผลที่พบเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 เพียงบางส่วน

การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีมากกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง ซึ่งผลที่พบไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4

ส่วนการวิเคราห์เพิ่มเติมการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยากไม่พบความแตกต่าง

สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอยด์ที่เหมาะสมและชัดเจนที่สุดปรากฏท้ายตาราง 14

3.5 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ซึ่งมีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 ที่ว่า "นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม สูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 14,15

ตาราง 14 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำและสูง

ตัวแปร	แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ	แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความสามารถ	13.41	15.11
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความพยายาม	14.84	16.91
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคดี	11.11	10.21
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานง่าย	13.45	13.79
ค่าสถิติทดสอบ	T^2 = 77.96**	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 14 แสดงว่านักเรียนกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ทำการหาช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ซึ่งปรากฏในตาราง 15

ตาราง 15 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำและสูง

ตัวแปร	ช่วงความเชื่อมั่น
การรับรู้สาเหตุความสามารถ	-2.7688 —— -.6312**
การรับรู้สาเหตุความพยายาม	-3.7866 —— -1.8934**
การรับรู้สาเหตุโชคดี	-.1983 —— 1.9983
การรับรู้สาเหตุงานง่าย	-1.4870 —— .8070
สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์	$L = .1182x_1 + .3922x_2 - .1115x_3 - .0670x_4$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากช่วงความเชื่อมั่นในตาราง 15 แสดงว่าทั้งการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำและสูงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง มีการรับรู้สาเหตุของของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ ซึ่งผลที่พบเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5

ส่วนการวิเคราะห์เพิ่มเติมการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่าย ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง ไม่พบความแตกต่าง

สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ที่เหมาะสมและชัดเจนที่สุดปรากฏท้ายตาราง 15

3.6 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ซึ่งมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 6 ที่ว่า "นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามสูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ" และสมมติฐานข้อที่ 7 ที่ว่า "นักเรียนที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถสูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 16, 17

ตาราง 16 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง

ตัวแปร	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	12.53	11.64
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	13.43	13.64
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	10.08	8.79
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานยาก	11.92	11.05
ค่าสถิติทดสอบ	T^2 =	32.34^{**}

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 16 แสดงว่านักเรียนกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ทำการหาช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ซึ่งผลปรากฏในตาราง 17

ตาราง 17 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง

ตัวแปร	ช่วงความเชื่อมั่น
การรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	-.2429 —— 2.0229
การรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	-1.1740 —— .7500
การรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	.2751 —— 2.3049**
การรับรู้สาเหตุงานยาก	-.1909 —— 1.9309
สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์	$L = -.1755x_1 + .2191x_2 - .3055x_3 - .1211x_4$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากช่วงความเชื่อมั่นในตาราง 17 แสดงว่าการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และขาดความพยายาม ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง ไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6 และ 7

ส่วนการวิเคราห์เพิ่มเติมการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำและสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีมากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง แต่การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยาก ไม่พบความแตกต่าง

สมการแบ่งกลุ่มเซเทรอย์ที่เหมาะสมและซัดเจนที่สุดปรากฏท้ายตาราง 17

3.7 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ซึ่งมีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 ที่ว่า "นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม สูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 18,19

ตาราง 18 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำและสูง

ตัวแปร	แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ	แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความสามารถ	13.50	15.27
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความพยายาม	15.06	17.07
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคดี	10.62	9.47
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานง่าย	14.00	14.28
ค่าสถิติทดสอบ	T^2 =	84.03**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 18 แสดงว่านักเรียนกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ทำการหาช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเชาเทรอย์ ซึ่งผลปรากฏในตาราง 19

ตาราง 19 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเชาเทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง

ตัวแปร	ช่วงความเชื่อมั่น
การรับรู้สาเหตุความสามารถ	-2.8871 —— -.6529**
การรับรู้สาเหตุความพยายาม	-2.8515 —— -1.1685**
การรับรู้สาเหตุโชคดี	-.0670 —— 2.3670
การรับรู้สาเหตุงานง่าย	-1.2445 —— .6845
สมการแบ่งกลุ่มเชาเทรอย์	$L = .0876x_1 + .4455x_2 - .0618x_3 + .0386x_4$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากช่วงความเชื่อมั่นในตาราง 19 แสดงว่าทั้งการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ซึ่งผลเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5

ส่วนการวิเคราะห์เพิ่มเติมการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่ายของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำและสูง ไม่พบความแตกต่าง

สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอยด์ที่เหมาะสมและชัดเจนที่สุดปรากฏท้ายตาราง 19

3.8 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ซึ่งมีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 6 ที่ว่า "นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม สูงกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ" และทดสอบสมมติฐานข้อที่ 7 ที่ว่า "นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ สูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 20,21

ตาราง 20 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำและสูง

ตัวแปร	แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ	แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	13.22	12.61
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	14.83	15.78
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	9.33	7.93
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานยาก	13.06	12.54
ค่าสถิติทดสอบ	T^2 = 37.22**	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 20 แสดงว่านักเรียนกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพบว่านักเรียนกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก แตกต่างกันผู้วิจัยจึงได้ทำการหาช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเชนทรอย์ ซึ่งผลปรากฏในตาราง 21

ตาราง 21 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเชนทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง

ตัวแปร	ช่วงความเชื่อมั่น
การรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	-.5406 —— 1.7606
การรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	-1.8762 —— -.0238 **
การรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	.2957 —— 2.5043**
การรับรู้สาเหตุงานยาก	-.6133 —— 1.6533
สมการแบ่งกลุ่มเชนทรอย์	$L = -.1518x_1 + .3218x_2 - .2414x_3 - .0056x_4$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากช่วงความเชื่อมั่นในตาราง 21 แสดงว่าการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะ

ขาดความพยายามมากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ ซึ่งผลที่พบเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6

แต่การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวเข้าเป็นเพราะขาดความสามารถไม่พบความแตกต่าง ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 7

ส่วนการวิเคราะห์เพิ่มเติมการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี ของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำและสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี มากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง แต่การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยาก ไม่แตกต่างกัน

สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอยด์ที่เหมาะสมและชัดเจนที่สุดปรากฏท้ายตาราง 21

3.9 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ระหว่างเพศชายและหญิง เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 12 ที่ว่า "เพศชายมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถมากกว่าเพศหญิง" และทดสอบสมมติฐานข้อที่ 13 ที่ว่า "เพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่ายมากกว่าเพศชาย" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 22

ตาราง 22 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าที่มีเพศต่างกัน

ตัวแปร	เพศชาย	เพศหญิง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความสามารถ	14.32	14.09
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความพยายาม	16.15	15.45
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคดี	10.64	10.73
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานง่าย	13.66	13.55
ค่าสถิติทดสอบ	$T^2 = 7.25$	

จากตาราง 22 แสดงว่าเพศชายและเพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 12 และ13

3.10 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ระหว่างเพศชายและหญิง เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 14 ที่ว่า "เพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และโชคไม่ดีมากกว่าเพศชาย" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 23

ตาราง 23 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าที่มีเพศต่างกัน

ตัวแปร	เพศชาย	เพศหญิง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	12.17	12.07
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	13.63	13.42
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	9.53	9.42
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานยาก	11.25	11.77
ค่าสถิติทดสอบ	$T^2 = 6.09$	

จากตาราง 23 แสดงว่าเพศชายและเพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะขาดความความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 14

3.11 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ระหว่างเพศชายและหญิง เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 12 ที่ว่า "เพศชายมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถมากกว่าเพศหญิง "และทดสอบสมมติฐานข้อที่ 13 ที่ว่า "เพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่ายมากกว่าเพศชาย" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 24

ตาราง 24 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองที่มีเพศต่างกัน

ตัวแปร	เพศชาย	เพศหญิง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความสามารถ	14.51	14.28
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความพยายาม	15.99	16.20
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคดี	10.11	9.94
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานง่าย	14.02	14.29
ค่าสถิติทดสอบ	$T^2 = 4.79$	

จากตาราง 24 แสดงว่าเพศชายและเพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 12 และ13

3.12 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ระหว่างเพศชายและหญิง เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 14 ที่ว่า "เพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และโชคไม่ดีมากกว่าเพศชาย" ซึ่งผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 25

ตาราง 25 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองที่มีเพศต่างกัน

ตัวแปร	เพศชาย	เพศหญิง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	12.78	13.03
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	15.29	15.37
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	8.61	8.59
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานยาก	12.96	12.59
ค่าสถิติทดสอบ	$T^2 = 4.03$	

จากตาราง 25 แสดงว่าเพศชายและเพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะขาดความความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก ไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 14

3.13 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม งานง่าย และโชคดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ซึ่งมีระดับชั้นทางสังคมต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 15 ที่ว่า "นักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่างกัน มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม งานง่าย และโชคดี แตกต่างกัน" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 26,27

ตาราง 26 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง

ตัวแปร	ระดับชั้นทางสังคมต่ำ	ระดับชั้นทางสังคมสูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความสามารถ	14.12	14.32
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความพยายาม	15.50	16.25
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคดี	10.60	10.82
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานง่าย	13.68	13.49
ค่าสถิติทดสอบ	$T^2 = 12.00$ *	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 26 แสดงว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำ กับนักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จที่เป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพบว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำ กับนักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ทำการหาช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ซึ่งผลปรากฏในตาราง 27

ตาราง 27 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มีระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง

ตัวแปร	ช่วงความเชื่อมั่น
การรับรู้สาเหตุความสามารถ	-.9871 —— .5871
การรับรู้สาเหตุความพยายาม	-1.4741 —— -.0259*
การรับรู้สาเหตุโชคดี	-.9925 —— .5525
การรับรู้สาเหตุงานง่าย	-.9850 —— .6050
สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์	$L = .1359x_1 - .5173x_2 - .1802x_3 + .2083x_4$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากช่วงความเชื่อมั่นในตาราง 27 แสดงว่าการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายามของนักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำ กับระดับชั้นทางสังคมสูง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ โชคดี และงานง่าย ไม่แตกต่างกัน โดยที่นักเรียนที่มาจากครอบครัวระดับชั้นทางสังคมต่ำ มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายามน้อยกว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมสูง ซึ่งผลที่พบเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 15 เพียงบางส่วน

สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ที่ชัดเจนที่สุดปรากฏท้ายตาราง 27

3.14 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม งานยาก และโชคไม่ดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ซึ่งมาจากระดับชั้นทางสังคมต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 16 ที่ว่า "นักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่างกันมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากแตกต่างกัน" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 28

ตาราง 28 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง

ตัวแปร	ระดับชั้นทางสังคมต่ำ	ระดับชั้นทางสังคมสูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	12.06	12.21
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	13.35	13.79
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	9.35	9.68
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานยาก	11.55	11.47
ค่าสถิติทดสอบ	$T^2 = 5.19$	

จากตาราง 28 แสดงว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำ กับนักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 16

3.15 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม งานง่าย และโชคดี สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่สอง ซึ่งมาจากระดับชั้นทางสังคมต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 15 ที่ว่า "นักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่างกันมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย แตกต่างกัน" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 29

ตาราง 29 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง

ตัวแปร	ระดับชั้นทางสังคมต่ำ	ระดับชั้นทางสังคมสูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความสามารถ	14.32	14.48
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความพยายาม	16.00	16.16
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคดี	10.07	10.00
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานง่าย	14.12	14.16
ค่าสถิติทดสอบ	T^2 = .39	

จากตาราง 29 แสดงว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำ กับนักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 15

3.16 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม งานยาก และโชคไม่ดี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ซึ่งมาจากระดับชั้นทางสังคมต่างกัน เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 16 ที่ว่า "นักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่างกันมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม งานยาก และโชคไม่ดี แตกต่างกัน" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 30

ตาราง 30 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคดีไม่ดี และงานยากสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมปีที่สอง ที่มีระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง

ตัวแปร	ระดับชั้นทางสังคมต่ำ	ระดับชั้นทางสังคมสูง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	12.87	12.93
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	15.29	15.36
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	8.71	8.50
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานยาก	12.80	12.78
ค่าสถิติทดสอบ	T^2 = .62	

จากตาราง 30 แสดงว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำ กับนักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 16

3.17 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 17 ที่ว่า "นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม มากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 31

ตาราง 31 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

ตัวแปร	ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความสามารถ	14.20	14.41
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุความพยายาม	15.80	16.09
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคดี	10.69	10.03
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานง่าย	13.61	14.14
ค่าสถิติทดสอบ	$T^2 = 18.91$ *	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 31 แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง และชั้นประถมศึกษาปีห้ามีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายแตกต่างกัน

เมื่อพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ทำการหาช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนเทรอย์ ซึ่งผลปรากฏในตาราง 32

ตาราง 32 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนเทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

ตัวแปร	ช่วงความเชื่อมั่น
การรับรู้สาเหตุความสามารถ	-.7657 —— .3457
การรับรู้สาเหตุความพยายาม	-.7712 —— .1912
การรับรู้สาเหตุโชคดี	.0941 —— 1.2259*
การรับรู้สาเหตุงานง่าย	-1.0356 —— -.0244 *
สมการแบ่งกลุ่มเซนเทรอย์	$L = -.0698x_1 + .0416x_2 - .3045x_3 + .3320x_4$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากช่วงความเชื่อมั่นในตาราง 32 แสดงว่าการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม ของนักเรียนจากชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 17

ส่วนการวิเคราะห์เพิ่มเติมการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่ายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี มากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง แต่มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่ายน้อยกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

สมการแบ่งกลุ่มเซนเทรอยย์ที่ชัดเจนที่สุดปรากฏท้ายตาราง 32

3.18 การศึกษาการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และขาดความพยายาม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 18 ที่ว่า "นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม มากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า" ผลการเปรียบเทียบปรากฏในตาราง 33

ตาราง 33 เปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีสอง

ตัวแปร	ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	12.13	12.90
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	13.52	15.33
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	9.48	8.60
คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สาเหตุงานยาก	11.52	12.79
ค่าสถิติทดสอบ	$T^2 = 147.22^{**}$	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 33 แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง และชั้นประถมศึกษาปีห้ามีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากแตกต่างกัน

เมื่อพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงได้ทำการหาช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเชฟเฟรอย์ ซึ่งปรากฏในตาราง 34

ตาราง 34 แสดงช่วงความเชื่อมั่นและสมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ ของตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

ตัวแปร	ช่วงความเชื่อมั่น
การรับรู้สาเหตุขาดความสามารถ	-1.5768 —— .0368
การรับรู้สาเหตุขาดความพยายาม	-2.4792 —— -1.6519**
การรับรู้สาเหตุโชคไม่ดี	.1081 —— 1.6519 **
การรับรู้สาเหตุงานยาก	-2.0460 —— -.4940**
สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์	$L=-.0425x_1 + .3474x_2 - .1808x_3 + .2319x_4$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากช่วงความเชื่อมั่นในตาราง 34 แสดงว่าการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้ากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม มากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ซึ่งผลเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 18

ส่วนการวิเคราะห์เพิ่มเติมการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี และงานยาก ของนักเรียนจากชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง และมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยากน้อยกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง แต่การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ไม่แตกต่างกันระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

สมการแบ่งกลุ่มเซนทรอย์ที่ชัดเจนที่สุดปรากฏท้ายตาราง 34

4. การวิเคราะห์เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) สัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) น้ำหนักของตัวพยากรณ์ (β) ซึ่งใช้ตัวแปรผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์เป็นตัวแปรเกณฑ์ และตัวแปรมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก เพศ และระดับชั้นทางสังคมเป็นตัวพยากรณ์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ปรากฏในตาราง 35

ตาราง 35 ค่าน้ำหนักของตัวพยากรณ์ (β) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ(R) และค่าสัมประสิทธิ์ของการทำนาย (R^2) เมื่อพิจารณาในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า กับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

กลุ่ม	ตัวพยากรณ์	อันดับที่	ค่าน้ำหนักของตัวพยากรณ์(β)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R)	ค่าสัมประสิทธิ์ของการทำนาย (R^2)
ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า	X1	1	.2388	.1865	.0347**
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง	X8	1	-.1358	.0291	.0600***
	X1	2	-.1419	.2450	

*** P < .001

** P < .01

จากตาราง 35 ผลปรากฏว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 3.47 ส่วนในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยาก และการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 6

เมื่อพิจารณาน้ำหนักของตัวพยากรณ์(β) แต่ละตัวที่ส่งผลต่อตัวแปรเกณฑ์ปรากฏว่ากลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์เพียงตัวเดียว สำหรับกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยากส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์สูงสุด รองลงมาได้แก่ตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จุดมุ่งหมายในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์

2. เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จ และความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และระดับชั้นเรียนต่างกัน

3. เพื่อหาตัวทำนายที่ดีสำหรับตัวแปรเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ปีการศึกษา 2530 สังกัดการประถมศึกษา และกรมสามัญศึกษา จังหวัดนครปฐม จำนวน 18 โรงเรียน (ตาราง1) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage cluster sampling) ได้จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นเรียนละ 275 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามและแบบทดสอบรวม 6 ตอนคือ

1. แบบสอบถามลักษณะภูมิหลัง
2. แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน
3. แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
4. แบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว
5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ ใช้วัดนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และ

6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง ใช้วัดนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะภูมิหลัง และหาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ศึกษา

2. หาค่าความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson product-moment coefficient of Correlation) (ผจงจิต อินทสุวรรณ 2528: 188) (สมมติฐานข้อ 8 ,9 ,10 และ 11)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม(เมื่อมีตัวแปรตามหลายตัว)โดยสถิติโฮลเทลลิงทีสแควร์ (Hotelling-T^2) (สำเริง บุญเรืองรัตน์ 2526:113-116, Timm. 1975 : 213-223) (สมมติฐานข้อ 1 , 2 , 3 , 4 ,5 ,6 ,7 , 12 , 13 , 14 , 15 , 16 , 17 , และ 18)

4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และลัดดาวัลย์ รอดมณี 2527:35-45)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า มโนภาพเกี่ยวกับตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ โชคไม่ดี และงานยาก

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ โชคไม่ดี และงานยาก

ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง มโนภาพเกี่ยวกับตนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม และงานง่าย แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ โชคไม่ดี และงานยาก

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม งานง่าย และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ โชคไม่ดี และงานยาก

และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ โชคไม่ดี และงานยาก

มโนภาพเกี่ยวกับตนกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ในกรณีประสบความสำเร็จพบว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม มากกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 แต่การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่ายของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูงไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2

ในกรณีประสบความล้มเหลวพบว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถน้อยกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ไม่พบความแตกต่างในเรื่องการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง ผลนี้จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 เพียงบางส่วน ส่วนการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง พบว่าไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ในกรณีประสบความสำเร็จพบว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมากกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับสถิติ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ส่วนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่าย นั้นนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูงไม่พบว่าแตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2

ในกรณีประสบความล้มเหลว พบว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถน้อยกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูงไม่แตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานสมมติฐานข้อที่ 3 เพียงบางส่วน นอกจากนี้นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีน้อยกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ในกรณีประสบความสำเร็จพบว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม มากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5

ในกรณีประสบความล้มเหลว พบว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6 และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูงไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 7

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง กรณีประสบความสำเร็จ พบว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5

กรณีประสบความล้มเหลว พบว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามมากกว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6 แต่การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถไม่ต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 7

เพศกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า กรณีประสบความสำเร็จพบว่าเพศชายและเพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ โชคดี และงานง่ายไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 12 และ 13

กรณีประสบความล้มเหลวพบว่าเพศชายและเพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และโชคไม่ดีไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 14

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง กรณีประสบความสำเร็จพบว่าเพศชายและเพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ โชคดี และงานง่ายไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 12 และ 13

กรณีประสบความล้มเหลวพบว่าเพศชายและเพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และโชคไม่ดีไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 14

ระดับชั้นทางสังคมกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า กรณีประสบความสำเร็จพบว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายามน้อยกว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ โชคดี และงานง่ายของนักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูงไม่พบความแตกต่าง ซึ่งผลเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 15 เพียงบางส่วน

กรณีประสบความล้มเหลวพบว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 16

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง กรณีประสบความสำเร็จพบว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่ายไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานสมมติฐานข้อที่ 15

กรณีประสบความล้มเหลวพบว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 16

ระดับชั้นเรียนกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

กรณีประสบความสำเร็จพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า กับนักเรียนชั้นที่มัธยมศึกษาปีที่สองมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 17

กรณีประสบความล้มเหลวพบว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่สอง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม มากกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งผลเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 18

การหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งการทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์

ตัวแปรเกณฑ์คือ ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ ตัวพยากรณ์ได้แก่ มโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นระดับทางสังคม การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม โชคดี และงานง่าย การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก

ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ผลปรากฏว่ามีตัวแปรที่สำคัญ ซึ่งทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมปีที่สี่ ได้ร้อยละ 3.47 คือ ตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ผลปรากฏว่ามีตัวแปรที่สำคัญ 2 ตัว คือ การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยาก และการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 6

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม แต่มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี ส่วนการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่ายไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับมโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์

นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง เมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อในความสามารถ และความพยายามของตนเองสูงด้วย แต่เชื่อในเรื่องความมีโชคดีต่ำ ส่วนนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ เมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อในความสามารถ และความพยายามของตนเองต่ำด้วย แต่เชื่อในความมีโชคดีสูง

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลงานกับของ มาร์ช (Marsh. 1984) ที่ทำการวิจัยในประเทศออสเตรเลีย พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง เมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อในความสามารถ และความพยายามของตนเองสูง แต่เชื่อในเรื่ององค์ประกอบภายนอกตน(โชคดี) น้อย

กรณีประสบความล้มเหลวพบว่ามโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ โชคไม่ดี และงานยาก แต่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม

นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง เมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองขาดความสามารถ โชคไม่ดี และงานยากในระดับต่ำ ส่วนนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ เมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองขาดความสามารถ โชคไม่ดี และงานยากในระดับสูง

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ มาร์ช (Marsh. 1984) ที่ทำวิจัยในประเทศออสเตรเลีย พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง เมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองขาดความสามารถ และเนื่องจากสาเหตุภายนอกตน(โชค)ในระดับต่ำ

ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม แต่ไม่พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และงานง่าย

นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์สูง เมื่อประสบความสำเร็จย่อยเชื่อในความสามารถและความพยายามของตนเองสูงด้วย ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ต่ำ เมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อในความสามารถ และความพยายามของตนเองต่ำด้วยผลที่พบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของรุ่งเกา ทีฆะ (รุ่งเกา ทีฆะ 2521) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความเชื่ออำนาจในตน (ความสามารถ และความพยายาม)

กรณีประสบความล้มเหลวพบว่า ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายาม แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์กับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และงานยากไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กัน

นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองขาดความพยายามสูง แต่เชื่อว่าตนเองโชคไม่ดีในระดับต่ำ และในทางตรงกันข้ามนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาคณิต-ศาสตร์ต่ำ เมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองขาดความพยายามในระดับสูง แต่เชื่อว่าตนเอง

โชคไม่ดีในระดับต่ำ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ รุ่งนภา ทีฆะ (รุ่งนภา ทีฆะ 2521) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางลบกับความเชื่ออำนาจของตน (โชค และงานยาก)

โดยสรุปนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง และมีผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์สูง เมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อว่าตนเองมีความสามารถ และความพยายามสูง แต่นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ และมีผลสัมฤทธิ์วิชาคณิต-ศาสตร์ต่ำ เมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองโชคไม่ดี และงานที่ตนกระทำมีความยากในระดับสูง ส่วนกรณีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ พบว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง และมีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูง เมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อว่าตนเองโชคดีในระดับต่ำ และเมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองขาดความสามารถในระดับต่ำ นอกจากนี้นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์สูง เมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองมีความพยายามในระดับสูง

<u>นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง</u> มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ความพยายาม และงานง่าย แต่มโนภาพเกี่ยวกับตน และแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี

นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูงเมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อในความสามารถ ความพยายาม และงานที่ตนกระทำง่ายในระดับสูง แต่เชื่อในความโชคดีในระดับต่ำ ส่วนนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ เมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อในความสามารถ ความพยายาม และงานที่กระทำง่ายในระดับต่ำ แต่เชื่อในความโชคดีในระดับสูง ผลการวิจัยสนับสนุนงานวิจัยของ รุ่งนภา ทีฆะ (รุ่งนภา ทีฆะ 2521) เพียงบางส่วนที่พบว่า นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์สูงเมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อว่าเกิดจากอำนาจภายในตน (ความสามารถ และความพยายาม)

กรณีประสบความล้มเหลวพบว่า มโนภาพเกี่ยวกับตนมีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยาก ยกเว้นคู่ความสัมพันธ์ระหว่างมโนภาพเกี่ยวกับตน กับการรับรู้สาเหตุของความเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถไม่พบความสัมพันธ์กัน

นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ มีแรงจูงใจใฝสัมฤทธิ์ต่ำ เมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากในระดับสูง ยกเว้นนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงและต่ำ เมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองขาดความพยายามเหมือนกัน

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของรุ่งนภา ทีฆะ (รุ่งนภา ทีฆะ 2521) เพียงบางส่วนซึ่งพบว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงเมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าเกิดจากอำนาจนอกตน (โชคไม่ดี และงานยาก) ในระดับที่สูง

ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม แต่มีความสัมพันธ์ทางลบกับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี ส่วนผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์กับการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่ายไม่พบความสัมพันธ์กัน

นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์สูงเมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อในความสามารถ และความพยายามของตนเองสูง แต่เชื่อความมีโชคดีต่ำ ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ต่ำเมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อในความสามารถ และความพยายามของตนเองในระดับต่ำ แต่เชื่อเรื่องความมีโชคดีสูง

ผลงานวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งนภา ทีฆะ (รุ่งนภา ทีฆะ 2521) ที่พบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อว่าตนเองมีความสามารถ และความพยายามสูง แต่เชื่อเรื่องความมีโชคดีต่ำ

โดยสรุป นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์สูง เมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อว่าตนเองมีความสามารถ มีความพยายาม และงานที่ทำง่าย ยกเว้นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์สูงและต่ำเมื่อประสบความสำเร็จมีความเชื่อว่างานที่ทำง่ายเหมือนกัน และนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงเมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองขาดความพยายามสูง แต่นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ และมีผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ต่ำ เมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อว่าตนเองโชคดีในระดับสูง และเมื่อประสบความล้มเหลวย่อมเชื่อว่าตนเองขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากในระดับสูงเช่นกัน

2. <u>การเปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวระหว่างกลุ่มนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูง</u>

จากการวิจัยพบว่าในกรณีประสบความสำเร็จ นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมากกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ ทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ เอมส์ และเฟลเกอร์ (Ames and Felker. : 1979) ที่พบว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะทักษะ (ความสามารถ และความพยายาม ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มีความรู้สึกเกี่ยวกับตนเองในทางที่ดีย่อมเชื่อ

ว่าการสอบวิชาคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูงเป็นที่น่าพอใจ ซึ่งนักเรียนถือว่าตนเองประสบความสำเร็จนั้นเกิดจากความสามารถ และความพยายามจากตัวนักเรียนเอง

การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูงไม่พบความแตกต่าง การที่พบผลเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่าสังคมไทยส่วนมากแล้วยังเชื่อว่าสิ่งศักดิ์สิทธิ์ต่าง ๆ สามารถดลบันดาลให้บุคคลประสบความสำเร็จได้ (บุญชนะ ทองแสน : 2529) ซึ่งอาจทำให้นักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูงมีความคิดเกี่ยวกับความมีโชคดีไม่ต่างกัน

กรณีประสบความล้มเหลวพบว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ น้อยกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง การที่พบผลเช่นนี้ สามารถช่วยอธิบายได้ว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงย่อมเชื่อในความสามารถของตน ดังนั้นจึงอ้างถึงความสามารถของตนเอง เมื่อประสบความสำเร็จ แต่เมื่อประสบความล้มเหลวจึงไม่เชื่อว่าตนเองขาดความสามารถ ส่วนนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกันตนต่ำ ไม่เชื่อว่าตนเองมีความสามารถ จึงไม่อ้างถึงความสามารถของตนเองเมื่อประสบความสำเร็จ และอ้างถึงการขาดความสามารถเมื่อประสบความล้มเหลว

แต่การรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามของนักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำและสูงไม่แตกต่างกันทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

ส่วนการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีพบว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ได้น้อยกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำเฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำย่อมปกป้องตนเองเมื่อประสบความล้มเหลว โดยมีการอ้างสาเหตุว่าตนเองประสบความล้มเหลวนั้นเกิดจากตนเองโชคไม่ดี มากกว่านักเรียนในกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนสูง

กล่าวโดยสรุปนักเรียนทั้งสองระดับชั้นพบว่านักเรียนในกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตน เมื่อประสบความสำเร็จย่อมเชื่อว่าตนเองมีความสามารถ และความพยายามในระดับที่สูงกว่านักเรียนในกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ ส่วนกรณีประสบความล้มเหลว นักเรียนในกลุ่มที่มีโนภาพเกี่ยวกับความสูงย่อมเชื่อว่าตนเองขาดความสามารถในระดับที่ต่ำกว่านักเรียนที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ แต่นักเรียนในกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับสูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีในระดับที่ต่ำกว่านักเรียนในกลุ่มที่มีมโนภาพเกี่ยวกับตนต่ำ พบผลเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองเท่านั้น

3. การเปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวระหว่างกลุ่มนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำและสูง

จากการวิจัยพบว่าในกรณีประสบความสำเร็จ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไวเนอร์ (Weiner. 1980) ที่พบว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม

กรณีประสบความล้มเหลวพบว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามมากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ เฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองเท่านั้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ไวเนอร์ (Weiner. 1980) เช่นเดียวกันที่พบว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามมากกว่า ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

มีข้อสังเกตว่านักเรียนในกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดีมากกว่านักเรียนในกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงในกลุ่มชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ผลการวิจัยที่สอดคล้องกับงานวิจัยของหลายท่าน (Bar-Tal. 1978 : 263 citing Bar - Tal and Frieze. 1977, Kukla. 1972, Weiner. and Kukla. 1970, Weiner. and Potepan. 1970) ที่พบว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม ส่วนผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดี ส่วนกรณีความล้มเหลว ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ และขาดความพยายาม ส่วนผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี

กล่าวโดยสรุปนักเรียนทั้งสองระดับชั้น พบว่านักเรียนในกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง เมื่อประสบความสำเร็จย่อมมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามมากกว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ ส่วนกรณีประสบความล้มเหลว นักเรียนในกลุ่มที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี มากกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ นอกจากนั้นพบผลเฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง คือนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามในระดับที่สูงกว่านักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

4. <u>การเปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวระหว่างกลุ่มเพศชายและเพศหญิง</u>

จากผลการวิจัยพบว่าเพศชายและเพศหญิงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวไม่ต่างกันทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ผลการวิจัยนี้ขัดแย้งกับงานวิจัยของ บาร์ทอล (Bar - Tal. 1978 : 267) ที่พบว่าเพศชายมีรับรู้สาเหตุว่าของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ ส่วนเพศหญิงอ้างว่าเป็นเพราะงานง่าย และโชคดี อาจเป็นเพราะเพศชายและเพศหญิงมีความเชื่ออำนาจในตนไม่ต่างกัน (รุ่งนภา ทีฆะ 2521 และทัศนา ทองภักดี 2528) ซึ่งผู้ที่มีความเชื่ออำนาจในตนมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและล้มเหลวต่างจากผู้ที่มีความเชื่ออำนาจนอกตน (Weiner. 1979) ดังนั้นจึงทำให้ไม่พบว่า เพศชายและเพศหญิง มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวต่างกัน

5. <u>การเปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวระหว่างกลุ่มนักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูง</u>

จากการวิจัยพบว่า ในกรณีประสบความสำเร็จนักเรียนที่มาจากครอบครัวระดับชั้นทางสังคมสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายาม มากกว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำเฉพาะในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า แต่การรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ โชคดี และงานง่ายระหว่างนักเรียนกลุ่มที่มาจากครอบครัวระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูงไม่พบความแตกต่าง

กรณีประสบความล้มเหลวพบว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูงมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานยากไม่แตกต่างกัน ทั้งในกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้าและชั้นมัธยมศึกษาปีสอง

ผลการวิจัยที่พบว่านักเรียนที่มาจากครอบครัวระดับชั้นทางสังคมสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายามมากกว่านักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำนั้นมีส่วนช่วยสนับสนุนผลการวิจัยของ ราวีฟ และ คนอื่น ๆ (Raviv and other. 1980) ที่พบว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่างกัน มีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวต่างกัน คือ นักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมชั้นกลาง และต่ำ มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถมากกว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมสูง ผลที่พบนี้เป็นเพราะว่านักเรียนที่มาจากครอบครัวระดับชั้นทางสังคมสูงได้รับการอบรมเลี้ยงดูให้มีความพยายามในการทำงานมากกว่านักเรียนที่มาจากนักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำ

ในส่วนที่พบว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำและสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ โชคดี งานง่าย และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถ ขาดความพยายาม โชคไม่ดี และงานง่ายไม่แตกต่างกันนั้น อาจเป็นเพราะว่าตัวแปรทางด้านระดับชั้นทางสังคม ไม่ค่อยมีความสัมพันธ์กับการรับรู้สาเหตุของบุคคล ดังนี้งานวิจัยบางเรื่องพบความแตกต่างและงานวิจัยบางเรื่องไม่พบความแตกต่าง เช่นงานวิจัยของ บรอเดอริก และซีเวล (Broderick and Sewell. 1985) ที่พบว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่างกันมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวไม่ต่างกัน

กล่าวโดยสรุป นักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมสูงมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายามมากกว่านักเรียนที่มาจากระดับชั้นทางสังคมต่ำ เฉพาะนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า นอกนั้นไม่พบความแตกต่างต่างในการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว ทั้งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

6. <u>การเปรียบเทียบการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวระหว่างกลุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง</u>

จากการวิจัยพบว่าในกรณีประสบความสำเร็จ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองมีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายามไม่แตกต่างกัน แต่มีข้อสังเกต คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้ามีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะโชคดีมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง แต่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้ามีการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะงานง่ายน้อยกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

กรณีประสบความล้มเหลว นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้ามีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามน้อยกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง ผลที่พบนี้สนับสนุนงานวิจัยของ ฟรีซและไซเดอร์ (Frieze and Snyder. 1980) ที่พบว่านักเรียนที่มีอายุเพิ่มขึ้นมีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความพยายามเพิ่มขึ้นด้วย มีข้อสังเกตจากข้อมูลคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า มีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะโชคไม่ดี มากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้ามีการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยากน้อยกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง

7. <u>การหาค่าสัมประสิทธิ์แห่งการทำนายผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์</u>

จากผลการวิจัยพบว่าการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ได้เพียงตัวเดียวสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า ส่วนนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองพบว่าการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยาก และการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้ทราบว่าเมื่อใช้ตัวแปรมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว ร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ พบว่าตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถในนักเรียนทั้งสองระดับชั้น และตัวแปรการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะงานยาก เฉพาะนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่สองเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ แต่ค่าสัมประสิทธิ์ของการทำนายมีค่าค่อนข้างต่ำทั้งในนักเรียนทั้งสองระดับชั้น โดยที่งานวิจัยของ ไฮกูชิ และคนอื่น ๆ (Higuchi and others. 1984) พบว่าการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความสามารถ และความพยายาม และการรับรู้สาเหตุของความล้มเหลวว่าเป็นเพราะขาดความสามารถเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดี การพบผลเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าช่วงที่ผู้วิจัยไปทดสอบนักเรียนเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนผ่านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มาเกือบเพอสมควรคือ เป็นช่วงเวลาภาคต้นของปีการศึกษาในขณะที่แบบทดสอบเป็นเนื้อหาของหลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ และชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่งตลอดปีการศึกษาที่ผ่านมาแล้ว ซึ่งก็อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้นักเรียนไม่กระตือรือร้นหรือแสดงความสามารถสูงสุดในการทำแบบทดสอบ โดยปรากฏว่านักเรียนทั้งสองระดับชั้นสอบได้คะแนนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ(ตาราง 3) ฉะนั้นเมื่อนำตัวแปรมาเป็นตัวพยากรณ์จึงทำให้ตัวแปรบางตัวไม่สามารถร่วมเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ได้ดี

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. ควรส่งเสริมให้นักเรียนเชื่อว่าการประสบความสำเร็จจำเป็นต้องขึ้นอยู่กับความพยายามมากกว่าโชค หรือความสามารถ ด้วยเหตุผลที่ว่า ถ้านักเรียนเชื่อว่าการประสบความสำเร็จเกิดจากความพยายาม นักเรียนจะสามารถควบคุมตนเองให้มีความพยายามในการเรียน และนำไปสู่การประสบความสำเร็จได้ แต่ในทางตรงข้าม ถ้านักเรียนเชื่อว่าการประสบความสำเร็จเกิดจากโชค หรือความสามารถ นักเรียนจะไม่สามารถควบคุมในเรื่องโชค หรือความสามารถให้เกิดขึ้นกับตัวนักเรียนได้

2. ควรส่งเสริมและพัฒนาลักษณะพื้นฐานในตัวนักเรียนซึ่งได้แก่มโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จว่าเป็นเพราะความพยายาม เพื่อให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

3. ควรศึกษาประชากรระดับอื่น ๆ หรือวิชาอื่น ๆ เช่นระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในวิชาที่นอกเหนือวิชาคณิตศาสตร์ เพราะเด็กแต่ละวัยมีพัฒนาการที่แตกต่างกัน ซึ่งจะทำให้เข้าใจกับในวัยต่าง ๆ ได้ตรงและชัดเจนยิ่งขึ้นในวิชาที่เฉพาะลงไป

4. ควรศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมโนภาพเกี่ยวกับตน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เพศ ระดับชั้นทางสังคม และระดับชั้นเรียน ซึ่งจะทำให้เข้าใจการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวที่ละเอียดขึ้น

5. ควรวิเคราะห์กลุ่มย่อยเพื่อหารูปแบบความสัมพันธ์ของการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลวในวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนที่มี เพศ และระดับชั้นทางสังคมที่แยกย่อยลงไป ซึ่งอาจจะพบความสัมพันธ์ในกลุ่มย่อยที่แตกต่างจากกลุ่มรวมได้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรรณิการ์ อักษรกุล ดัชนีที่ใช้วัดฐานะเศรษฐกิจและประชากรในเขตเมืองของประเทศไทย วิทยานิพนธ์ สค.ม. คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2518, 105 หน้า อัดสำเนา

จรรจา สุวรรณทัต ประมวลบทความทางวิชาการที่บรรยายในโอกาสต่าง ๆ ภายในประเทศ พ.ศ. 2511 -2526 สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2526, 261 หน้า อัดสำเนา

ดวงเดือน พันธุมนาวิน "วิธีอบรมเลี้ยงดูและลักษณะเด็กไทย ตอนที่1 ลักษณะที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศ" เศรษฐศาสตร์ 19 : 35 - 41 กุมภาพันธ์ 2519

ดำรง ฐานดี บรรณาธิการ "การแบ่งช่วงชั้นทางสังคม" สังคมวิทยาและมนุษยวิทยาเบื้องต้น ภาควิชาสังคมวิทยา-มนุษยวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง 2522, 322 หน้า

ทัศนา ทองภักดี ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผลกับความเชื่ออำนาจในตนของเด็กวัยรุ่นไทย ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2528, 117 หน้า อัดสำเนา

ธีรพร อุวรรณโณ จิตวิทยาสังคม โครงการตำราและเอกสารวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2529, 230 หน้า อัดสำเนา

บุญสนะ ทองแสน การศึกษาระบบความเชื่อพื้นเอกเหนือพุทธศาสนาของชุมชนชาวพุทธในเขตลุ่มน้ำท่าจีน ภาควิชามนุษยวิทยา คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร 2529, 118 หน้า

ผจงจิต อินทสุวรรณ สถิติอนุมาน สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2528, 224 หน้า

เพ็ญแข ประจวบเหมาะ พื้นฐานทางสังคมวิทยาของการศึกษา สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2528, 101 หน้า อัดสำเนา

รุ่งนภา ทีทะ ความสัมพันธ์ระหว่างอัตมโนทัศน์ ความเชื่ออำนาจในตน-นอกตน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2521, 70 หน้า

รัตนา ประเสริฐสม การเสริมสร้างจิตลักษณะเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอนามัยของนักเรียนประถมศึกษา ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2526, 91 หน้า อัดสำเนา

วิเชียร เกตุสิงห์ สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย พิมพ์ครั้งที่ 7 กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2524, 181 หน้า

สมบูรณ์ ชิตพงศ์ "การประเมินคุณภาพผลลงเครื่องมือ" ใน เอกสารประกอบการสอนวิชาวิจัย 521 วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2527, 212 หน้า อัดสำเนา

สำเริง บุญเรืองรัตน์ เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ โรงพิมพ์วิคตอรี่เพาเวอร์พอย 2526, 194 หน้า

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และ อัลดาวัลย์ รอดมณี เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรสำหรับการวิจัยสังคมศาสตร์ (Mutivariate Analysis Techiques for Social Science Research) กรุงเทพ ฯ : ห.จ.ก. ภาพพิมพ์, 2527, 200 หน้า

สุนันท์ ศลโกสุม การวัดผลการศึกษา โรงพิมพ์มหามงกุฎราชวิทยาลัย 2525, 314 หน้า

Ames, C. "Children's Achievement Attribution and Self-reinforcement: Effects of Self-concept and Competitive Reward Structure," Journal of Educational Psychology. 70(3) : 345 - 355, June, 1978.

Ames, C. and E.W. Felker. "Effect of Self-Concept on Children's Causal Attributions and Self-reinforcement," Journal of Educational Psychology. 71(5) : 613 - 619, October, 1979.

Atkinson, J.W. An Introduction to Motivation. New York, American Book Company, 1964. 334 p.

———— Motives in Fantasy, Action, and Society. New Delhi, Affiliated East-West Press, PVT. Ltd., 1966. 873 p.

Bar - Tal, D. " Attributional Analysis of Achievement related Behavior," Review of Educational Research, 48(2) 259 - 271, Spring 1978.

Bar - Tal, D. Development of Causal Perception of Success and Failure. Unpublished Manuscript, School of Education, Tel-Aviv Univirsity 1979.

Bar - Tal, D. and E. Darom. "Pupils Attributions of Sucess and Failure," Child Development. 50 : 264 - 267, February, 1979.

Broderick, P.C. and Sewell, T.E. "Attributions of Different Social Class," and Failure in Children of Different Social Class," Journal of Social Psychology. 125(5) : 591 - 599, April, 1985.

Burns, R.B. The Self-Concept : Theory, Measurement, Development and Behavior. London, Longman, 1979. 311 p.

Burns, R.B. Self-Cept Development and Education London. Holt, Rinehart and Winston, 1982. 441 p.

Byrne, B.M. "The General Academic Self-concept Nomological Network A Review of Construct Validation Research," Review of Educational Research. 57(3) : 427 - 456, Fall, 1984.

Elig, T. and I.H. Frieze. "Measuring Causal Attribution for Suceess and Failure," Journal of Personality and Social Psychology. 37(4): 621 - 634, April, 1979.

Epstcin,s "The Self - Concept Revisited : On a Theory of a Theory," American Psychologist, 28(6) : 404 - 416 May, 1973.

Fitch, G. "Effects of Self-Esteem Perceived Performance and Choice on Causal Attributions," Journal of Personality and Social Psychology. 16(2) : 311 - 315, February, 1970.

Fricze, I.H. "Children's Attributions for Success and Failure," Developmental Social Psychology Theory and Research. New York, Oxford University Press, 1981. 376 p.

Frieze, I.H., and D. Bar-Tal. "Developmental trends in Cue Utilizatim for Attributional Judgment," Journal of Applied Developmental Psychology. 1 : 83 - 94, 1980.

Frieze, I.H., and H.N. Snyder "Children's Belief about the Causes of Success and Failure in school settings," Journal of Educational Psychology, 72(4) : 186 - 196, August., 1980.

Griffin and others "Attribution of Sucess and Failure in College Performance," Psychology Abstracts. 71(5) : 1120-PA May, 1984.

Hamachek, D.E. Encounters with the self. 2nd. London. Holt, Rinehart and Winston, 1978. 274 p.

Harvey, H.J. and Weary Gifford. "Current Issues in Attribution Theory and Research," Annal Reviews Psychology. 35 : 427 - 429, 1984.

Heider, F. "A conversation with Fritz Heider," in Harvey, J.H. W. Ickes and R.F. Kidd, (eds.). New Directions in Attribution Research. P.1, 467. Hillsdale, N.J. Erlbaum 1976.

Higuchi, Kazutoki and others "An Examination of Causal Attribution model about academic achievement of elementary school children," Psychology Abstracts. 71(G) ; 1712-PA June, 1984.

Hermans, Hubert J.M. "A Questionnaire Measure of Achievement Motivation," Journal of Applied Psychology. 54 : 353 - 363 August, 1970.

Klein, Stephen. B. Motivation Biosocial Approaches. New York, McGraw-Hill, Inc., 1982. 500 p.

Kulka, A. "Attributional Determinate of Achievement Related Behavior," Journal of Personality and Social Psychology. 21(2) : 166 - 174, February, 1972.

McClelland, D.C The Achieving Society. Princeton, N.J.,D. Van Nostrand Co., 1961. 512 p.

McClelland, D.C. and other. The Achievement Motive. New York, Appletoncetury Crofts Inc., 1953. 428 p.

McDavied, J.W. "The International Encyclopedia of Education Research and Studies," in Husen, Torsien and Postcetheaite, T.N.(Ed.) Intellectual Development. V.8 : 4505 - 4508. Oxford and others, Pergamon Press Ltd., 1985.

McMahan, I.D. "Relationships between Causal Attribution and Expectacy of Success," Journal of Personality and Social Psychology. 28(1): 108 - 114, October, 1973.

Marsh, H.W. "Relations Among Dimensions of Self-Attribution, Dimensions of Self-Concept, and Academic Achievements," Journal of Educational Psychology. 76(6) : 1291 - 1308, December, 1984.

Marsh, H.W., Smith I.D. and Barnes J. " Multitrait - Multimethod Analysis of the Self-description Questionnaire : Student - teacher agreement on multidimensional Ratings of Student Self-concept," American Educational Research Journal 20(3) : 333-357 Fall, 1983.

Marsh, H.W. and others. "The relationship Between Dimension of Self-Attribution and Dimensions of Self-Concept," Journal of Educational Psychology. 76(1):3-32, Febeuary, 1984.

Meyer, J.P. "Causal Attribution for Success and Failure : A Multivariate investigation of dimensionality, for mation, and consequences, " Journal of Personality and Social Psychology. 38(5): 704 - 718, May, 1980.

Raviv, D. and others. "Causal Perceptions of Success and Failure by Advantaged Integrated and Disadvantaged Pupils," British Journal of Educational Psychology. 50 (Part 2) : 137 - 146, June, 1980.

Riemer, B.S. "The Influence of Causal Beliefs on Affect and Expectancy," Journal of Personality and Social Psychology. 31(6): 1163 - 1167, June, 1975.

Russell, Dan, "The Dimension Scale : A Measure of How Individuals Perceive Causes," Journal of Personality and Social Psychology. 42(6) : 1137 - 1145, June, 1982.

Shavelson, J.R., J.J. Hubner and G.C. Stanton. "Validation of Construct Interpretations," Review of Educational Research. 46(3): 407 - 441 Summer, 1976.

Stipek, D.J. and J.R. Weisz. "Perceived Personal Control and Academic Achievement," Review of Educational Research, 51(1) : 101 - 137, Spring, 1981.

Timm, Neil. Multivariate Analysis with Applications in Education and Psychology. Monterey Calif., Brooks, Cole Pubilshing. 1975, 689 P.

Walberg, H.J. "Improving the Productivity of America Schools," Educational Leadership. 41(8) : 19 - 26, May, 1984.

Warner, W.L. Social Class in America Gloucester, Mass Peter, Smith 1957. 264 p.

Weiner, B. "A Theory of Motivation for Some Classroom Experiences," Journal of Educational Psychology. 71(1) : 3 - 25, February, 1979.

———— Human Motivation. New York, Holt, Rinehart & Winston, 1980. 448 p.

———— "Some Methodological Pitfalls in Attributional Research," Journal of Educational Psychology. 74(4) : 530 - 543, August, 1983.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 36 ค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)		ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	
	ประถมศึกษาปีที่ห้า	มัธยมศึกษาปีที่สอง		ประถมศึกษาปีที่ห้า	มัธยมศึกษาปีที่สอง
1	2.50	7.36	11	4.61	3.34
2	3.15	2.63	12	2.17	4.29
3	3.72	3.09	13	3.43	3.82
4	2.58	6.84	14	5.03	3.72
5	3.24	2.89	15	2.75	4.22
6	3.88	5.56	16	4.02	4.98
7	3.20	3.37	17	6.15	3.52
8	3.95	5.80	18	4.49	5.18
9	4.49	3.90	19	2.92	4.18
10	4.32	4.41	20	2.88	3.62

ตาราง 37 ค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)		ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	
	ประถมศึกษาปีที่ห้า	มัธยมศึกษาปีที่สอง		ประถมศึกษาปีที่ห้า	มัธยมศึกษาปีที่สอง
1	3.65	4.42	15	6.57	3.45
2	3.09	4.85	16	4.49	4.07
3	4.24	5.80	17	3.51	4.04
4	2.41	2.66	18	4.22	6.59
5	2.17	3.38	19	2.48	5.06
6	4.34	5.97	20	2.31	2.87
7	4.21	2.35	21	2.83	3.26
8	6.04	3.78	22	4.85	5.86
9	4.44	6.23	23	5.63	6.22
10	4.39	7.06	24	3.58	5.04
11	3.94	4.98	25	5.33	3.64
12	5.59	3.55	26	4.15	4.41
13	6.12	7.35	27	2.73	3.71
14	5.05	6.04			

ตาราง 38 ค่าอำนาจจำแนกแบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)		ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (t)	
	ประถมศึกษาปีที่ห้า	มัธยมศึกษาปีที่สอง		ประถมศึกษาปีที่ห้า	มัธยมศึกษาปีที่สอง
1	5.91	6.26	21	8.44	6.88
2	9.47	4.97	22	4.34	8.72
3	4.40	6.44	23	6.16	7.67
4	6.14	4.17	24	7.25	6.82
5	5.39	5.53	25	5.61	7.97
6	3.82	6.68	26	6.53	5.24
7	4.62	4.87	27	11.43	9.19
8	6.57	7.09	28	8.32	9.03
9	7.96	21.41	29	5.32	6.92
10	7.70	6.03	30	10.40	12.34
11	3.84	7.09	31	5.35	5.23
12	6.36	6.75	32	9.43	6.69
13	4.02	5.09	33	4.59	6.52
14	5.80	7.31	34	3.39	3.18
15	7.85	8.90	35	4.71	7.15
16	10.06	8.34	36	2.14	5.33
17	6.49	7.48	37	5.39	7.83
18	9.37	11.79	38	4.10	6.26
19	6.72	8.10	39	2.59	4.34
20	8.91	7.50	40	5.70	9.37

ตาราง 39 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิต-ศาสตร์ (เนื้อหาชั้นประถมศึกษาปีที่สี่)

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	.58	.50	16	.65	.57
2	.72	.43	17	.52	.50
3	.53	.33	18*	.12	.23
4	.62	.50	19	.52	.37
5	.55	.57	20	.68	.50
6	.40	.27	21	.60	.47
7	.73	.27	22	.60	.47
8	.80	.27	23	.67	.23
9	.65	.63	24	.38	.23
10	.57	.40	25	.30	.40
11	.47	.27	26	.30	.33
12	.62	.43	27	.33	.20
13	.67	.40	28	.80	.33
14	.75	.23	29	.45	.57
15	.40	.60	30	.58	.57

* ปรับปรุงแก้ไข

ตาราง 40 ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิต-ศาสตร์ (เนื้อหาชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง)

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	.72	.43	16	.45	.37
2	.57	.33	17	.35	.23
3	.48	.57	18*	.35	.17
4	.80	.33	19	.63	.47
5	.65	.57	20	.52	.57
6	.55	.37	21	.31	.30
7	.60	.47	22	.62	.57
8*	.55	.17	23	.58	.57
9	.52	.37	24	.45	.37
10	.33	.47	25	.50	.47
11	.63	.33	26	.63	.40
12	.50	.47	27	.71	.57
13	.55	.57	28	.76	.33
14	.35	.37	29	.55	.37
15	.35	.63	30	.73	.33

* ปรับปรุงแก้ไข

ตาราง 41 แสดงค่าความเชื่อมั่น จำนวนข้อ ของแบบสอบถามและแบบทดสอบ

ตัวแปรที่วัด	ค่าความเชื่อมั่น		จำนวนข้อ
	ชั้นประถมศึกษาปีที่ห้า	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง	
มโนภาพเกี่ยวกับตน	.8414	.8077	20
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	.8683	.8811	27
ความสามารถ	.7383	.5902	5
ความพยายาม	.6793	.6053	5
โชคดี	.7958	.6977	5
งานง่าย	.5381	.4932	5
ขาดความสามารถ	.7443	.4794	5
ขาดความพยายาม	.5883	.6358	5
โชคไม่ดี	.8344	.7195	5
งานยาก	.6390	.7315	5
ผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์	.7959	.8144	30

ภาคผนวก ข.

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ

การคำนวณสถิติโฮลเทลลิงทีสแควร์ (Hotelling-T^2) ไม่สามารถคำนวณได้โดยตรงจากโปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS^x) ผู้วิจัยจึงเทียบค่า T^2 จากค่า F ที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS^x)

สูตรการคำนวณเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (TIMM. 1975 : 213)

$$T^2 = \frac{(N_1 + N_2 - 2)\, P}{(N_1 + N_2 - P - 1)}\, F$$

และสูตรการหาช่วงความเชื่อมั่น (TIMM. 1975 : 222-223)

$$a'(Y_{1.} - Y_{2.}) - C.\sqrt{a'Sa} \leq a'\triangle \leq a'(Y_{1.} - Y_{2.}) + C.\sqrt{a'Sa}$$

เมื่อ $C.^2 = \frac{N_1 + N_2}{N_1 \quad N_2} T^2$ และ $\triangle = \alpha_1 - \alpha_1$

ภาคผนวก ค.

1. แบบสอบถามลักษณะภูมิหลัง
2. แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน
3. แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
4. แบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว
5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่สี่
6. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง

ตอนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะภูมิหลัง

คำแนะนำในการตอบ คำถามตอนนี้เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียนและครอบครัว โปรดเติมคำหรือขีดถูก (/) ลงใน ☐ ให้ตรงกับความเป็นจริง และกรุณาตอบทุกข้อ ในกรณีที่คำถามบางข้อนักเรียนไม่ทราบ จะอนุญาตให้นักเรียนนำกลับไปสอบถามพ่อแม่ (ผู้ปกครอง) ได้ และคำตอบทุกคำตอบของแต่ละคนผู้วิจัยจะเก็บเป็นความลับ และนำไปใช้ประโยชน์โดยการพิจารณารวมกับคำตอบของผู้อื่นทั้งหมดเท่านั้น ถ้านักเรียนสงสัยหรือไม่เข้าใจ ขอให้สอบถามครูก่อน

หมายเหตุ แบบสอบถามตอนนี้อนุญาตให้นำกลับไปสอบถามผู้พ่อแม่ (ผู้ปกครอง) และส่งคืนวันถัดไป

---

1. โรงเรียน.....
2. ชื่อและนามสกุล.....เลขที่.....
3. เรียนชั้น ☐ 1. ป. 5 ☐ 2. ม. 2
4. เพศ ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง
5. ปัจจุบันนักเรียนอาศัยอยู่กับใคร **(เลือกตอบข้อ ก. หรือ ข. เพียงกรณีเดียว)**

....1. พ่อแม่ (ให้ตอบเฉพาะข้อ ก.) ....2. คนอื่น ๆ คือ.....(ข้ามไปตอบข้อ ข.)

ก. กรณีผู้ปกครองของนักเรียนคือพ่อแม่

ระดับการศึกษาของพ่อ.....

ระดับการศึกษาของแม่.....

อาชีพของพ่อ.....

อาชีพของแม่.....(ข้ามไปตอบข้อ 6.)

ข. กรณีผู้ปกครองของนักเรียนเป็นคนอื่นซึ่งไม่ใช่พ่อแม่

ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง.....

อาชีพของผู้ปกครอง.....

6. ครอบครัวของนักเรียนมี<u>รายได้รวมกัน</u>ทั้งสิ้นประมานเดือนละ

.....1. น้อยกว่า 3,000 บาท

.....2. มากกว่า 3,000 บาทขึ้นไป

7. ครอบครัวของนักเรียน มีสิ่งของเครื่องใช้อะไรบ้าง ให้ขีดถูก (/) ลงหน้าข้อความต่อไปนี้

....1. นาฬิกา (แขวนหรือตั้งประจำบ้าน)

....2. วิทยุ

....3. เตารีดไฟฟ้า

....4. พัดลม

....5. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า

....6. เตาแก๊ส

....7. จักรเย็บผ้า

....8. โทรทัศน์

....9. รถจักรยาน

....10. ตู้เย็น

....11. รับหนังสือพิมพ์หรือนิตยสาร

....12. รถจักรยานยนต์

....13. โทรศัพท์

....14. รถยนต์บรรทุก (กระบะสี่ล้อ)

....15. รถยนต์นั่ง (รถเก๋ง)

....16. เครื่องปรับอากาศ

....17. เครื่องทำน้ำอุ่น (ที่อาบน้ำ)

....18. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามวัดมโนภาพเกี่ยวกับตน

คำแนะนำในการตอบ คำถามตอนนี้ต้องการถามความรู้สึกนึกคิดของนักเรียน ขอให้นักเรียนอ่านข้อความทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าตัวนักเรียนเองมีลักษณะที่เหมือนกับข้อความนั้น ๆ หรือไม่เพียงใด และตอบโดยใส่เครื่องหมาย (/) ลงในช่องที่ตรงกับคำตอบที่ต้องการ โดยพิจารณาดังนี้

ก. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกนึกคิดของนักเรียน**"มากที่สุด"** ให้ขีด / ลงช่อง**"จริงที่สุด"**
ข. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกนึกคิดของนักเรียน**"มาก"** ให้ขีด / ลงช่อง**"จริง"**
ค. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกนึกคิดของนักเรียน**"น้อย"** ให้ขีด / ลงช่อง**"ไม่จริง"**
ง. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกนึกคิดของนักเรียน**"น้อยที่สุด"** ให้ขีด/ลงช่อง**"ไม่จริงเลย"**

ตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย
1. ฉันชอบดูโทรทัศน์.....	../...	.....	.....	.....
2. ฉันชอบอ่านหนังสือ.....	.....	.....	../..	.....

(ถ้านักเรียนพิจารณาว่าข้อความ " 1." ตรงกับความรู้สึกนึกคิดของนักเรียน คือชอบดูโทรทัศน์**"มากที่สุด"** ก็ให้ขีด / ลงในช่อง **"จริงที่สุด"** หรือถ้านักเรียนพิจารณาว่าข้อความ " 2." ตรงกับความรู้สึกนึกคิดของนักเรียน คือชอบอ่านหนังสือ **"น้อย"** ก็ให้ขีด / ลงในช่อง **"ไม่จริง"**)

ขอให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างรอบคอบ

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย
1. ฉันเล่นกีฬาไม่เก่ง.....	.....	.....	.....	.....
2. ฉันสามารถวิ่งได้เร็ว.....	.....	.....	.....	.....
3. เด็กคนอื่น ๆ ไม่ต้องการฉันเป็นเพื่อน.....	.....	.....	.....	.....
4. ฉันเข้าใจคณิตศาสตร์ได้ช้า.....	.....	.....	.....	.....
5. ฉันโยนลูกบอลได้เก่ง.....	.....	.....	.....	.....
6. ฉันเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่เข้าใจ.....	.....	.....	.....	.....
7. พ่อแม่ (ผู้ปกครอง) ชอบฉัน.....	.....	.....	.....	.....
8. ฉันไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
9. ฉันมีความสุขกับการเล่นเกมและกีฬาต่าง ๆ.....	.....	.....	.....	.....
10. ฉันมีเพื่อนมาก.....	.....	.....	.....	.....
11. ฉันเข้ากับพ่อแม่ (ผู้ปกครอง) ได้ยาก.....	.....	.....	.....	.....
12. ฉันคอยที่จะเรียนชั่วโมงคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
13. การบ้านในวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่ง่ายสำหรับตัวฉัน..	.....	.....	.....	.....
14. ฉันเข้ากับเพื่อน ๆ ไม่ได้เลย.....	.....	.....	.....	.....
15 ฉันสนุกเพลิดเพลินเมื่อได้ทำงานที่เกี่ยวกับวิชาคณิตศาสร์	.....	.....	.....	.....
16. ฉันเกลียดวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
17. เพื่อน ๆ เกือบทั้งหมดไม่ชอบฉัน.....	.....	.....	.....	.....
18. ฉันเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดี.....	.....	.....	.....	.....
19. ฉันสนใจวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
20. ฉันมีส่วนประกอบของใบหน้าที่สวยงาม(เช่น จมูก ตา)	.....	.....	.....	.....

ตอนที่ 3 แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

คำแนะนำในการตอบ คำถามตอนนี้เกี่ยวข้องกับการกระทำของนักเรียน ในเรื่องการเรียนและเรื่องทั่ว ๆไป ขอให้นักเรียนอ่านข้อความทีละข้อ แล้วพิจารณาว่าตัวนักเรียนเองมีลักษณะที่เหมือนกับข้อความนั้น ๆ หรือไม่เพียงใดและตอบโดยใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับข้อความที่ต้องการตอบ

ก. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้นเป็น **"จริงที่สุด"** สำหรับตัวนักเรียนให้ขีด / ลงในช่อง **"จริงที่สุด"**
ข. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้นเป็น **"จริง"** สำหรับตัวนักเรียนให้ขีด / ลงในช่อง **"จริง"**
ค. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้น **"ไม่จริง"** สำหรับตัวนักเรียนให้ขีด / ลงในช่อง **"ไม่จริง"**
ง. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้น **"ไม่จริงเลย"** สำหรับตัวนักเรียนให้ขีด / ลงในช่อง **"ไม่จริงเลย"**

ตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย
1. ฉันชอบทำงานอย่างหนัก.....	.../..	.....	.....	.....
2. ฉันมีความอดทนเป็นเวลานาน.....	.....	.../.	.....	.....

(ถ้านักเรียนพิจารณาว่าข้อความ "1." คือชอบทำงานอย่างหนัก **"จริงที่สุด"** สำหรับตัวนักเรียนก็ให้ขีด / ลงในช่อง **"จริงที่สุด"** หรือถ้านักเรียนพิจารณาว่าข้อความ "2." **"จริง"** สำหรับตัวนักเรียนก็ให้ขีด / ลงในช่อง **"จริง"**)

ขอให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างรอบคอบ

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย
1. ในขณะที่ทำงาน ฉันตั้งใจอย่างจริงจัง.....	.....	.....	.....	.....
2. ฉันไม่ชอบเข้ากับกลุ่มเพื่อนที่มีความสามารถ.....	.....	.....	.....	.....
3. ฉันไม่อยากเอาอย่างเพื่อนที่ขยันทำงาน.....	.....	.....	.....	.....
4. ฉันไม่ชอบทำงานที่ต้องมีความรับผิดชอบสูง.....	.....	.....	.....	.....
5. ฉันจะตั้งความหวังไว้ก่อนลงมือทำงานเสมอ.....	.....	.....	.....	.....
6. ฉันไม่ชื่นชมคนที่เป็นหัวหน้านักเรียนเลย.....	.....	.....	.....	.....
7. โดยปกติฉันทำงานน้อยกว่าที่ฉันตั้งใจไว้.....	.....	.....	.....	.....
8. เวลามีค่าทุกนาที.....	.....	.....	.....	.....
9. ฉันไม่ชอบทำงานเลย.....	.....	.....	.....	.....
10. ฉันคิดว่าความขยันหมั่นเพียรไม่เป็นสิ่งสำคัญเลย.....	.....	.....	.....	.....
11. อนาคตของฉันไม่ขึ้นอยู่กับความสำเร็จในการเรียน...	.....	.....	.....	.....
12. เมื่อเริ่มทำงานใด ฉันตั้งใจทำจนเสร็จ.....	.....	.....	.....	.....
13. ใคร ๆ มักว่าฉันเกียจคร้านทำการบ้าน.....	.....	.....	.....	.....
14. ชีวิตที่มีงานทำตลอดไปคงเป็นชีวิตที่หน้าเบื่อหน่าย....	.....	.....	.....	.....
15. ฉันพอใจมากที่มีคนรู้จักฉันเนื่องจากฉันตั้งใจทำงาน...	.....	.....	.....	.....
16. ฉันอยากเรียนต่อ.....	.....	.....	.....	.....
17. ฉันชอบจัดสิ่งของต่าง ๆ ไว้เป็นหมวดหมู่.....	.....	.....	.....	.....
18. ฉันเบื่อหน่ายในการทำการงาน.....	.....	.....	.....	.....

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย
19. ฉันคิดว่าการได้เป็นหัวหน้านักเรียนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก.....	.....	.....	.....	.....
20. การเริ่มต้นทำงานนั้นไม่ต้องใช้ความพยายามมากมายแต่อย่างใด.....	.....	.....	.....	.....
21. เมื่อฉันได้รับมอบหมายให้ทำงาน ฉันจะทำอย่างเต็มที่เสมอ.....	.....	.....	.....	.....
22. เมื่อครูสอนบทเรียนในชั้นเรียน ฉันมักไม่ตั้งใจที่จะเรียน.....	.....	.....	.....	.....
23. ฉันพยายามอย่างมากที่จะทำงานให้ดีขึ้นกว่าทุกครั้งที่ผ่านมา.....	.....	.....	.....	.....
24. งานใดที่ยากฉันจะเลิกทำโดยเร็ว ทั้ง ๆ ที่งานนั้นยังไม่เสร็จ.....	.....	.....	.....	.....
25. ฉันคิดว่าเพื่อนคนที่ขยันเรียนมาก เขาจะทบทวนการบ้านก่อนส่งครูเสมอ.....	.....	.....	.....	.....
26. ถ้าฉันทำงานได้ไม่ดีและยังไม่บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ฉันจะทำต่อไปอย่างดีที่สุดเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์....	.....	.....	.....	.....
27. ฉันคิดว่าการมีความสัมพันธ์ที่ดีกับครู เป็นสิ่งที่ดีอย่างมาก.....	.....	.....	.....	.....

ตอนที่ 4 แบบสอบถามวัดการรับรู้สาเหตุของความสำเร็จและความล้มเหลว

คำแนะนำในการตอบ ข้อความต่อไปนี้ เป็นความคิดเกี่ยวกับสาเหตุสำคัญ ที่ทำให้นักเรียนได้คะแนนวิชาคณิตศาสตร์**สูง (หรือต่ำ)** ให้นักเรียนอ่านข้อความทีละข้อ และพิจารณาว่าข้อความใดแสดงถึงความคิดที่ตรงกับใจของนักเรียนมากน้อยเพียงใด หลังจากนั้นให้นักเรียนตอบโดยใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับคำตอบที่ต้องการโดยพิจารณาดังนี้

ก. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความคิดของนักเรียน**"มากที่สุด"** ให้ขีด / ลงในช่อง **"จริงที่สุด"**
ข. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความคิดของนักเรียน**"มาก"** ให้ขีด / ลงในช่อง **"จริง"**
ค. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความคิดของนักเรียน**"น้อย"** ให้ขีด / ลงในช่อง **"ไม่จริง"**
ง. ถ้าเห็นว่าข้อความนั้นตรงกับความคิดของนักเรียน**"น้อยที่สุด"** ให้ขีด/ลงในช่อง**"ไม่จริงเลย"**

ตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย
1. เมื่อฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง เป็นเพราะฉันชอบวิชานี้.....	../...	.....	.....	.....
2. ถ้าฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ เป็นเพราะฉันขาดเรียนวิชานี้.....	.....	.../.	.....	.....

(ถ้านักเรียนพิจารณาว่าข้อความ "1." ตรงกับความคิดของนักเรียน **"มากที่สุด"** ก็ให้ขีด / ลงในช่อง **"จริงที่สุด"** หรือถ้านักเรียนพิจารณาว่าข้อความ "2." ตรงกับความคิดของนักเรียน "มาก" ก็ให้ขีด / ลงในช่อง **"จริง"**)

หมายเหตุ

การสอบคณิตศาสตร์ได้**คะแนนสูง** หมายถึง นักเรียนสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง เป็นที่น่าพอใจ ซึ่งนักเรียนถือว่าตนเองประสบผลสำเร็จ

การสอบคณิตศาสตร์ได้**คะแนนต่ำ** หมายถึง นักเรียนสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ และไม่เป็นที่น่าพอใจซึ่งนักเรียนถือว่าตนเองประสบความล้มเหลว

ขอให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างรอบคอบ

	ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย
1 ✓	1. เมื่อฉันเคราะห์ดี จะทำให้ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง	.....	.....	.....	.....
2 ✓	2. ถ้าฉันรู้ว่าผลสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง คงเป็นเพราะฉันใช้ความพยายามอย่างมากในการเรียนวิชานี้.....	.....	.....	.....	.....
8 ✓	3. หลายครั้งที่ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง เป็นเพราะฉันโชคดี.....	.....	.....	.....	.....
	4. ถ้าฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ สาเหตุหนึ่งคือฉันมีความขยันน้อยเกินไป.....	.....	.....	.....	.....
4	5. เมื่อฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง บางครั้งเป็นเพราะข้อสอบง่าย.....	.....	.....	.....	.....
	6. ฉันรู้สึกว่าฉันขาดความสามารถ เมื่อฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ.....	.....	.....	.....	.....
5	7. ในการสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง ฉันคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์มีเนื้อหาที่ไม่ซับซ้อน.....	.....	.....	.....	.....
	8. ถ้าฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ บางครั้งเป็นเพราะฉันโชคไม่ดี.....	.....	.....	.....	.....
6	9. เมื่อฉันมีความขยันหมั่นเพียร จึงทำให้ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง.....	.....	.....	.....	.....
	10. เมื่อฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ เป็นเพราะฉันใช้ความพยายามน้อยเกินไป.....	.....	.....	.....	.....
7	11. ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง สาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งคือความสามารถของตัวฉันเอง.....	.....	.....	.....	.....
	12. ถ้าฉันขาดความมานะอุตสาหะในการเรียน จะทำให้ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ.....	.....	.....	.....	.....
3	13. เมื่อฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง เป็นเพราะครูสอนเข้าใจง่าย.....	.....	.....	.....	.....

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย
14. ถ้าฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ บางครั้งเป็นเพราะฉันเคราะห์ร้าย.....	.....	.....	.....	.....
9 15. เมื่อฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง ฉันรู้สึกว่ามีสิ่งศักดิ์สิทธิ์คอยช่วยเหลือ.....	.....	.....	.....	.....
16. เมื่อฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำบางครั้งเป็นเพราะวิชาคณิตศาสตร์ยาก.....	.....	.....	.....	.....
10 17. บางครั้งฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง เป็นเพราะฉันดวงดีในการสอบ.....	.....	.....	.....	.....
11 18. เมื่อฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง น่าจะเป็นเพราะฉันเก่งวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
19. ถ้าฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ สาเหตุสำคัญอย่างหนึ่งคือวิชาคณิตศาสตร์มีเนื้อหาที่ซับซ้อน.....	.....	.....	.....	.....
12 20. โดยปกติฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง เป็นเพราะฉันมีสติปัญญาดี.....	.....	.....	.....	.....
21. ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ บางครั้งเป็นเพราะข้อสอบยาก.....	.....	.....	.....	.....
22. ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ บางครั้งดูเหมือนว่าตนเองปัญญาไม่ค่อยดี.....	.....	.....	.....	.....
13 23. ส่วนมากแล้วฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูงเป็นเพราะฉันทบทวนบทเรียนอยู่เสมอ.....	.....	.....	.....	.....
14 24. ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง บางครั้งเป็นเพราะคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ง่าย.....	.....	.....	.....	.....
25. ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ ส่วนมากแล้วเป็นผลมาจากฉันไม่เก่งวิชาคณิตศาสตร์.....	.....	.....	.....	.....
26. เมื่อฉันรู้ว่าผลสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ ฉันรู้สึกว่าสาเหตุที่สำคัญคือใช้เวลาทบทวนบทเรียนไม่เพียงพอ.	.....	.....	.....	.....
27. ฉันคิดว่าการสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ ส่วนมากเป็นเพราะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ไม่ช่วยเหลือ.....	.....	.....	.....	.....

ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	ไม่จริง	ไม่จริงเลย
28. ถ้าฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำเป็นเพราะ ฉันดวงไม่ดี	.....	.....	.....	.....
15 29. ฉันรู้สึกว่าฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง เป็นเพราะความบังเอิญ.....	.....	.....	.....	.....
16 30. ถ้าฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง ฉันรู้สึกว่า เป็นผลโดยตรงจากความอุตสาหะของฉันเอง.....	.....	.....	.....	.....
31. ฉันคิดว่าครูสอนเข้าใจยาก จึงทำให้ฉัน สอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ.....	.....	.....	.....	.....
17 32. ฉันคิดว่าผลสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง เป็นเพราะฉันมีความฉลาดในวิชานี้.....	.....	.....	.....	.....
33. ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ ส่วนมากแล้ว สิ่งที่สำคัญคือฉันทำการบ้านน้อยเกินไป.....	.....	.....	.....	.....
34. เมื่อฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ เป็นเพราะ เนื้อหาวิชาเข้าใจยาก.....	.....	.....	.....	.....
18 35. ถ้าฉันทำการบ้านสม่ำเสมอ จะทำให้ฉันสอบ คณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง.....	.....	.....	.....	.....
36. บางครั้งฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ เป็นเพราะความบังเอิญ.....	.....	.....	.....	.....
37. เมื่อฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ ฉันคิดว่า ฉันไม่มีความฉลาดในวิชานี้.....	.....	.....	.....	.....
19 38. ในการสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง บางครั้ง เป็นเพราะความถนัดของฉันเอง.....	.....	.....	.....	.....
20 39. ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูง เป็นเพราะ เนื้อหาวิชาเข้าใจง่าย.....	.....	.....	.....	.....
40. ฉันสอบคณิตศาสตร์ได้คะแนนต่ำ บางครั้งเป็นเพราะ ฉันขาดความถนัด.....	.....	.....	.....	.....

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่สี่

คำชี้แจง 1. แบบทดสอบฉบับนี้มี 30 ข้อ
2. ให้นักเรียนทำทุกข้อโดย ◯ล้อมรอบอักษรที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ในข้อสอบ

1. ถนนยาว 600 เมตร ต้องการเขียนย่อส่วน 1 ซ.ม : 25 เมตรจะย่อได้เท่าไร โจทย์ข้อนี้หาคำตอบได้โดยวิธีการอะไร
ก. การคูณ
(ข) การหาร
ค. การบวก
ง. การลบ

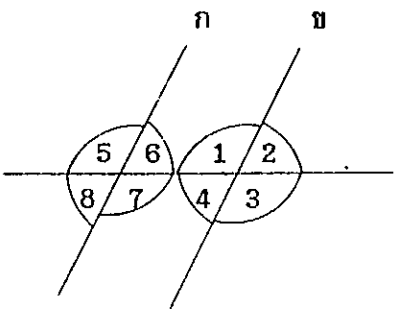
2. แดงมีเงิน Δ บาท ซื้อเสื้อราคา ◊ บาท พ่อให้เงินอีก ○ บาทขณะนี้แดงมีเงินเท่าไร เขียนเป็นประโยคสัญลักษณ์ได้อย่างไร
ก. Δ − (◊ + ○) = ?
ข. Δ + (◊ − ○) = ?
(ค) (Δ − ◊) + ○ = ?
ง. (Δ − ◊) − ○ = ?

3. ขายไข่ได้เงิน 70 บาทขาดทุน 20 % หาราคาต้นทุนได้หรือไม่ เพราะเหตุใด
ก. ได้เพราะบอกราคาขายแล้ว
ข. ไม่ได้เพราะไม่บอกว่าขาดทุนกี่บาท
(ค) ได้เพราะบอกราคาขายและอัตราการขาดทุนแล้ว
ง. ไม่ได้เพราะไม่บอกจำนวนไข่ที่ขาย

4. แม่อายุ 36 ปีถ้าน้ามีอายุ 2/3 ของแม่ น้าจะมีอายุกี่ปี
(ก) 24 ปี
ข. 36 ปี
ค. 42 ปี
ง. 48 ปี

5. สนามปลูกบ้านแห่งหนึ่งต้องใช้ดินถม 460.....
ก. ฟุต
ข. เมตร
ค. ตารางเมตร
(ง) ลูกบาศก์เมตร

6. จากรูปมีเส้นตรง กข ขนานกัน มุมต่อไปนี้มุมใดที่ไม่เท่ากัน



ก. มุม 1 กับมุม 7
ข. มุม 2 กับมุม 4
(ค) มุม 6 กับมุม 7
ง. มุม 2 กับมุม 8

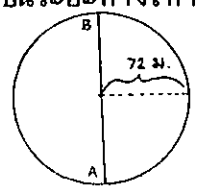
7. หนังสือคณิตศาสตร์ที่นักเรียนใช้เรียนเป็นสี่เหลี่ยมอะไร
ก. สี่เหลี่ยมจัตุรัส
(ข) สี่เหลี่ยมผืนผ้า
ค. สี่เหลี่ยมด้านขนาน
ง. สี่เหลี่ยมมุมฉากด้านเท่า

8. มุมของหนังสือเป็นมุมอะไร
ก. มุมป้าน
ข. มุมแหลม
(ค) มุมฉาก
ง. มุมตรง

9. กล่องชอล์กประกอบด้วยส่วนของระนาบกี่ส่วน
ก. 2 ส่วน
ข. 4 ส่วน
(ค) 6 ส่วน
ง. 8 ส่วน

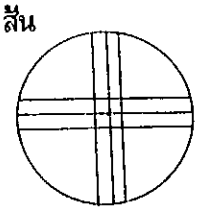
10. ชายคนหนึ่งวิ่งตามแนวเส้นตรง AB อยากทราบว่าเขาต้องวิ่งเป็นระยะทางเท่าไร

ก. 72 เมตร
(ข) 144 เมตร
ค. 216 เมตร
ง. 432 เมตร

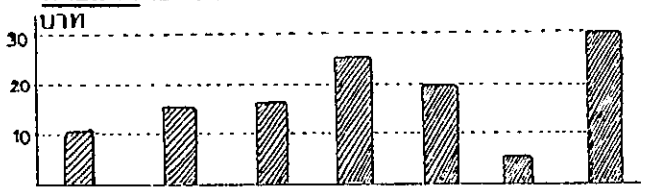


11. วงกลมรูปนี้มีรัศมีกี่เส้น

ก. 2 เส้น
(ข) 4 เส้น
ค. 8 เส้น
ง. 10 เส้น



คำชี้แจงใช้กราฟแสดงรายจ่ายนี้ตอบคำถามข้อ12-14



12. ถ้ารายรับแต่ละวันเป็นสามเท่าของรายจ่ายแต่ละวันตามกราฟในหนึ่งสัปดาห์เขาจะมีรายรับเท่าไร

ก. 1440 บาท
ข. 1080 บาท
ค. 720 บาท
(จ) 360 บาท

13. รายจ่ายวันจันทร์น้อยกว่าวันพฤหัสเท่าไร

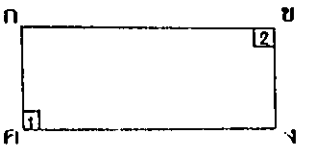
ก. 5 บาท
ข. 10 บาท
(ค) 15 บาท
ง. 20 บาท

14. รายจ่ายจากข้อใดเรียงจากน้อยไปหามาก

(ก) จันทร์ อังคาร พฤหัส
ข. พุธ พฤหัส ศุกร์
ค. อังคาร ศุกร์ เสาร์
ง. เสาร์ พฤหัส ศุกร์

15. ในภาพข้างล่างนี้ สิ่งใดมีความจำเป็นน้อยที่สุดในการหาพื้นที่

(ก) ด้าน กง
ข. ด้าน ขง
ค. ด้าน คง
ง. มุม 1 และมุม 2



16. มีข้าวสารอยู่ 150 ลิตรถ้าตวงใส่ถังจะได้กี่ถัง แล้วเหลืออีกลิตร

ก. 10 ถัง เหลือ 7 ลิตร
(ข) 7 ถัง เหลือ 10 ลิตร
ค. 7 ถัง เหลือ 5 ลิตร
ง. 6 ถัง เหลือ 5 ลิตร

17. จะต้องตัดรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสในแนวใดจึงจะได้รูปสามเหลี่ยมใหม่ที่เท่ากันทั้งสี่รูป

(ก) เส้นทะแยงมุม
ข. เส้นแบ่งครึ่งด้าน
ค. แบ่งด้านใดด้านหนึ่งออกเป็นสี่ส่วน
ง. ตัดตามเส้นแบ่งครึ่งรูปสี่เหลี่ยม

18. ที่ดิน1ไร่ ใช้เลี้ยงสัตว์ 200 ตารางวาปลูกผัก 150 ตารางวา ที่เหลือปลูกด้วยแผ่นหญ้าขนาดกว้าง 1 วายาว 1 วาให้เต็มจะต้องใช้หญ้า ?

(ก) 50 แผ่น
ข. 100 แผ่น
ค. 150 แผ่น
ง. 200 แผ่น

19. สุดาเดินทางไปบ้านเดชโดยรถยนต์เป็นระยะทาง 10 กม. 200 เมตร แล้วเดินทางด้วยรถยนต์อีก 1 กม. 800 เมตร สุดาเดินทางเป็นระยะทางเท่าไร

ก. 13 กิโลเมตร
(ข) 12 กิโลเมตร
ค. 11 กิโลเมตร
ง. 10 กิโลเมตร

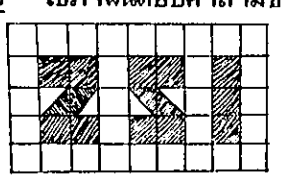
20. หัวใจคนเราเต้นนาทีละ 70 ครั้ง ถ้าในเวลา 1 ช.ม จะเต้นได้กี่ครั้ง
ก. 60 ครั้ง
ข. 70 ครั้ง
ค. 4000 ครั้ง
(ง) 4200 ครั้ง

21. เมื่อวานฉันอ่านหนังสือได้3/8ของเล่มวันนี้ฉันอ่านได้4/8ของเล่มรวมทั้งสองวันฉันอ่านหนังสือได้เท่าไร
ก. 4/8 เล่ม
ข. 5/8 เล่ม
ค. 6/8 เล่ม
(ง) 7/8 เล่ม

22. ไข่เป็ด 10 ฟอง แตกเสีย 4 ฟองไข่ที่แตกคิดเป็นทศนิยมได้เท่าไร
ก. 0.10
ข. 0.20
(ค) 0.40
ง. 0.60

23. ขายไข่ได้กำไร 20 % หมายความว่าอย่างไร
ก. ทุน 100 บาทได้กำไร 120 บาท
(ข) ทุน 100 บาทได้กำไร 20 บาท
ค. ทุน 120 บาทได้กำไร 20 บาท
ง. ทุน 80 บาทได้กำไร 100 บาท

คำชี้แจง ใช้ภาพนี้ตอบคำถามข้อ 24



24. เลข 251ที่แรเงาในตารางนี้มีพื้นที่กี่ตารางหน่วย
ก. 11 ตารางหน่วย
ข. 12 ตารางหน่วย
(ค) 13 ตารางหน่วย
ง. 14 ตารางหน่วย

25. เจ้าของโรงงานซื้อข้าวสาร 5 ถัง 8ลิตร คนงานกินข้าวไปแล้ว 3ถัง 10ลิตรจะเหลือข้าวเท่าไร
ก. 1 ถัง 12 ลิตร
(ข) 1 ถัง 18 ลิตร
ค. 2 ถัง 2 ลิตร
ง. 2 ถัง 8 ลิตร

26. จากเช้าเวลา 7.20 น. ถึงหลังเที่ยงวัน 10 นาที เป็นเวลานานเท่าไร
ก. 3 ชั่วโมง 10 นาที
ข. 3 ชั่วโมง 50 นาที
ค. 3 ชั่วโมง 55 นาที
(ง) 4 ชั่วโมง 50 นาที

27. มีเงินอยู่ 50 บาทใช้ไป 14 % ของที่อยู่ จะเหลือเงินเท่าไร
ก. 36 บาท
(ข) 43 บาท
ค. 45 บาท
ง. 64 บาท

28. ลวดเส้นหนึ่งยาว 16 ซ.ม หักเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสจะได้ด้านยาวด้านละเท่าไร
(ก) 4 ซ.ม
ข. 6 ซ.ม
ค. 8 ซ.ม
ง. 12 ซ.ม

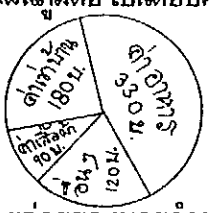
29. มีถังน้ำใบหนึ่งกว้าง 3 เมตร ยาว 4 เมตร และสูง 5 เมตรถังน้ำใบนี้จุเท่าไร
ก. 30 ลูกบาศก์เมตร
ข. 40 ลูกบาศก์เมตร
ค. 50 ลูกบาศก์เมตร
(ง) 60 ลูกบาศก์เมตร

30. หากต้องการวาดภาพประตูซึ่งสูง 6 ฟุตลงบนกระดานโดยใช้มาตราส่วน 1 ฟุต : 1 นิ้ว จะได้ภาพสูงเท่าไร
ก. 4 นิ้ว
ข. 5 นิ้ว
(ค) 6 นิ้ว
ง. 7 นิ้ว

แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามฉบับนี้มี 30 ข้อ
2. ให้นักเรียนทำทุกข้อโดย○ ล้อมรอบตัวอักษรที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ในข้อสอบ

คำชี้แจง ใช้แผนภูมิต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 1 - 2



แผนภูมิแสดงรายจ่ายของนายดำประจำเดือนมิถุนายน

1. ค่าเช่าบ้านคิดเป็นมุมที่จุดศูนย์กลางได้กี่องศา
   ก. 45
   ข. 60
   (ค) 90
   ง. 180

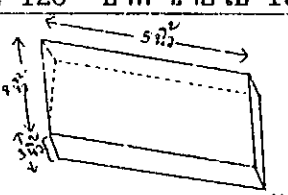
2. ค่าเสื้อผ้าของนายดำคิดเป็นกี่เปอร์เซนต์
   ก. 12.50
   ข. 25.00
   (ค) 45.00
   ง. 90.00

3. ไข่เป็ด 30 ฟอง แตกเสีย 9 ฟองไข่เป็ดแตกร้อยละเท่าไร
   ก. 21
   ข. 25
   ค. 29
   (ง) 30

4. สายยางเส้นหนึ่งยาว 4.58 เมตร เส้นที่สองยาว 8.76 เมตร นำสายยาง 2 เส้นมาต่อกันแล้ววัดใหม่ได้ยาว 12.56 เมตร จะเสียสายยางตรงรอยต่อเท่าไร
   ก. .54 เมตร
   ข. .66 เมตร
   (ค) .78 เมตร
   ง. .82 เมตร

5. สนามหญ้าสี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้าง 25เมตรยาว 35 เมตร ตรงกลางสนามมีสระน้ำสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวด้านละ 20 เมตร อยากทราบว่าจะเหลือสนามปลูกหญ้าเท่าไร
   ก. 250 ตารางเมตร
   (ข) 475 ตารางเมตร
   ค. 625 ตารางเมตร
   ง. 875 ตารางเมตร

6. ข้อใดหมายถึงกำไรร้อยละ 10
   ก. ซื้อมา 6 บาท ขายไป 8 บาท
   ข ซื้อมา 90 บาท ขายไป 100 บาท
   (ค) ซื้อมา 120 บาท ขายไป 132 บาท
   ง. ซื้อมา 120 บาท ขายไป 130 บาท



7. จากรูปข้างบนด้านข้างของกล่องทั้งหมดมีพื้นที่เท่าไร
   ก. 3(3 x 5) + 2(4 x 5) ตารางนิ้ว
   ข. 2(3 x 4) + 2(4 x 5) ตารางนิ้ว
   (ค) 2(3 x 4) + 2(3 x 5) ตารางนิ้ว
   ง. 2(4 x 5) + 2(5 x 5) ตารางนิ้ว

8. ถ้าเชื้อโรคชนิดหนึ่งแบ่งตัวเพิ่มเป็นสองเท่าของที่มีอยู่ คู่ลำดับในข้อใดแทนการแบ่งตัวของเชื้อโรค
   ก. (1,2) , (3,4) , (5,6)
   ข. (1,2) , (2,3) , (3,4)
   ค. (1,2) , (2,4) , (5,6)
   (ง) (1,2) , (2,4) , (4,8)

9. ซื้อสินค้ามาราคา 850 บาทได้รับส่วนลด 15 % พ่อค้าติดราคาไว้เท่าไร
   ก. 100 บาท
   (ข) 1,000 บาท
   ค. 1,015 บาท
   ง. 1,085 บาท

10. การแบ่งครึ่งส่วนของเส้นตรงซ้ำหลาย ๆ ครั้ง จะแบ่งส่วนของเส้นตรงออกได้กี่ส่วนเท่า ๆ กัน
   ก. 10
   ข. 12
   ค. 14
   (ง) 16

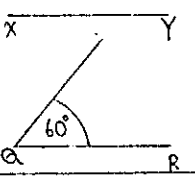
11. เส้นที่ลากจากจุดมุมยอดของสามเหลี่ยมไปยังจุดกึ่งกลางของด้านตรงข้าม เส้นตรงนั้นจะตัดกับจุดกึ่งกลางด้านกี่จุด
   ก. 4 จุด
   ข. 3 จุด
   ค. 2 จุด
   (ง) 1 จุด

12. ซื้อส้มมา X ลังๆละ 150 บาทขายไปทั้งหมดได้กำไรYบาทราคาขายเขียนเป็นสัญลักษณ์ว่าอย่างไร
   ก. X + Y + 150
   ข. 150(X+Y)
   ค. XY + 150
   (ง) 150X + Y

13. แม่ซื้อส้มมา9ผลแบ่งให้ลูกสองคนเท่าๆกันปรากฏว่าเหลือส้ม 1 ผลเขียนในรูปสมการได้อย่างไร
   (ก) 2X = 9
   ข. X + 1 = 9
   ค. 150X - Y
   ง. 2X - 1 = 9

14. ในการจัดงานที่บ้าน ต้องการจัดหลอดไฟสีประดับตามรั้วบ้านด้วยอัตราส่วน 3:2 โดยใช้ไฟสีเหลืองต่อหลอดไฟสีน้ำเงิน ถ้ามีหลอดไฟสีเหลืองประดับอยู่ 12 หลอดจำนวนหลอดไฟทั้งหมดที่ประดับอยู่จะเป็นเท่าไร
   ก. 8 หลอด
   ข. 18 หลอด
   (ค) 20 หลอด
   ง. 24 หลอด

15 ในการสร้างรูปสามเหลี่ยม ABC ให้BAC=PQR และ AB=BC=XY รูปสามเหลี่ยม ABC คือ
   ก. สามเหลี่ยมมุมฉาก
   (ข) สามเหลี่ยมด้านเท่า
   ค. สามเหลี่ยมหน้าจั่ว
   ง. สามเหลี่ยมมุมป้าน



16. ข้อใดมีขนาดเป็นสองเท่าของมุมตรง
   (ก) 4 มุมฉาก
   ข. 3 มุมฉาก
   ค. 2 มุมฉาก
   ง. 1 มุมฉาก

17. ดำมีเงินมากกว่าแดงอยู่ 5 บาท แต่สองคนมีเงินรวมกันเป็น Y บาท จะเขียนเป็นสมการคือ
   (ก) 2X + 5 = Y
   ข. X - 5 = Y
   ค. 2X + Y = 5
   ง. X + 5 = Y

18. คำตอบของสมการ Y = 2X - 8 คือข้อใด
   ก. (1,6)
   ข. (6,1)
   (ค) (3,-2)
   ง. (-2,5)

19. จากสมการ $4X - 12 = 36$, X มีค่าเท่าใด
ก. 6
(ข) 12
ค. 21
ง. 28

20. ข้อใดที่ค่า $X = 5$ ทำให้สมการเป็นเท็จ
ก $3X = 20 - 5$
ข. $4X = 20$
(ค) $X + 5 = 20$
ง. $X - 5 = 0$

21 หนังสือเล่มหนึ่งมี 100 หน้า อ่านไปแล้ว △ หน้า อยากทราบว่าอ่านหนังสือไปเท่าไร
ก. $100 - \triangle\%$
ข. $100 + \triangle\%$
ค. 100%
(ง) $\triangle\%$

22. เลขสองจำนวนต่อจาก 5 โดยลดลงทีละ 3 คือเลขอะไร
ก. 8,11
ข. 2,0
(ค) 2,-1
ง. 2,1

23. ระบบจำนวน 4, -1, -6, -11 มีการเพิ่มหรือลดอย่างไร
ก. เพิ่มทีละ 4
ข. ลดทีละ 4
ค. เพิ่มทีละ 5
(ง) ลดทีละ 5

24. ข้อใดจัดเป็นจำนวนเต็ม
ก. -8, 0.8, 8
(ข) 7, -7, 0
ค. 9, 0.8, 0
ง. -10, -0.6, 0

25. ดำอายุ X ปี บิดามีอายุเป็นสามเท่าของดำ อีก Y ปี บิดาจะมีอายุเท่าไร
ก. $X + 3Y$
ข. $X - 3Y$
ค. $X + Y = 5$
(ง) $3X + Y$

26. $1/2 \times a = 1/4$, a มีค่าเท่าไร
ก. 2
ข. 4
(ค) 1/2
ง. 1/4

27. ข้อใดได้ผลลัพธ์เป็นจำนวนเต็มลบ
ก. ซื้อวิทยุราคา 370 บาทขายราคา 380 บาท
ข. มีเงิน 18 บาท จ่ายค่ารถ 8 บาท จ่ายค่าอาหารกลางวัน 10 บาท
ค. แคะออมสินไปซื้อกางเกงจนหมด
(ง) เข้ากรุงเทพฯ ใช้เงินจนหมด กลับบ้านยืมเงินเพื่อน 50 บาท

28. -5 และ -6 น้อยกว่าจำนวนใด
(ก) -4
ข. -7
ค. -9
ง. -11

29. คำกล่าวในข้อใดที่ไม่ถูกต้อง
ก. 0 เป็นจำนวนเต็ม
ข. 0 ไม่ใช่จำนวนนับ
(ค) 0 คูณจำนวนใดได้จำนวนนั้น
ง. 0 มีค่าน้อยกว่า 1

30. มุมภายในมุมหนึ่งของรูปสามเหลี่ยมซึ่งกาง 90 องศา เราเรียกรูปสามเหลี่ยมรูปนั้นว่าอะไร
ก. สามเหลี่ยมมุมแหลม
ข. สามเหลี่ยมด้านเท่า
(ค) สามเหลี่ยมมุมฉาก
ง. สามเหลี่ยมหน้าจั่ว