

ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
โรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

ปริญญานิพนธ์
ของ
อัจฉรา เฟ่งเล็งผล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา
พฤษภาคม 2551

ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
โรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

ปริญญานิพนธ์
ของ
อัจฉรา เฟ่งเล็งผล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา
พฤษภาคม 2551
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
โรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
อัจฉรา เฟ่งเล็งผล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา
พฤษภาคม 2551

อัจฉรา เฟงเล็งผล. (2551). ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้น
ที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม.
(จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุมปรินญาณินพนธ์ : รองศาสตราจารย์เวชนี กริทอง ,
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสนา จุฬรัตน์

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร โดยจำแนกปัจจัยที่
ศึกษาเป็น 3 ด้าน คือ ปัจจัยด้านส่วนตัว ได้แก่ ระดับชั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่
สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ บุคลิกภาพ และความฉลาดทางอารมณ์ ปัจจัยด้านครอบครัว
ได้แก่ ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว และการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน และปัจจัย
ด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สัมพันธภาพ
ระหว่างนักเรียนกับครู และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร
กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2550 จำนวน 244 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified
Random Sampling) โดยใช้ระดับชั้นเป็นชั้น (Strata) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม
นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้น ที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร
กรุงเทพมหานคร สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ
เพียร์สันและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า:-

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วง
ชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 7 ปัจจัย ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน (X_4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X_6) บุคลิกภาพ (X_7) ความ
ฉลาดทางอารมณ์ (X_8) การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน (X_9) ลักษณะทางกายภาพ
ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X_{10}) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_{11})
2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วง
ชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 1 ปัจจัย ได้แก่
ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (X_3)
3. ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4
โรงเรียนเบญจมราชูทิศ มี 4 ปัจจัย ได้แก่ ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (X_1) ระดับชั้น : ชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 5 (X_2) ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว (X_5) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียน
กับเพื่อน (X_{12})

4. ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 3 ปัจจัย โดยเรียงลำดับจากปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X_6) บุคลิกภาพ (X_7) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_{11}) ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัย นี้ สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 63.7

5. สมการพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร มีดังนี้

5.1 สมการพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ในรูปคะแนนดิบ ได้แก่

$$\hat{Y} = -.056 + .565 X_6 + .277 X_7 + .163 X_{11}$$

5.2 สมการพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้แก่

$$Z = .585 X_6 + .210 X_7 + .141 X_{11}$$

FACTORS AFFECTING ON STUDYING HABITS OF MATHEMATICS OF THE FOURTH
LEVEL, SECONDARY GRADES 4-6 STUDENTS AT BENJAMARACHALAI
SCHOOL IN PRANAKORN DISTRICT, BANGKOK

AN ABSTRACT
BY
ATCHARA PENGLENGPHOL

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education Degree in Educational Psychology
at Srinakharinwirot University

May 2008

Atchara Penglengphol. (2008). *Factors Affecting on Studying Habits of mathematics of The Fourth Level, Secondary Grades 4-6 Students at Benjamarachalai School in Pranakorn District, Bangkok*. Master Thesis, M.Ed. (Educational Psychology). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Waythanee Greethong, Assist. Prof. Dr.Pasana Chularut.

The purposes of this research were to study the factors affecting on studying habits of mathematics of the fourth level, secondary grades 4-6 students at Benjamarachalai School in Pranakorn District, Bangkok. The factors were divided into 3 dimensions, First of them was personal factor: educational level, learning achievement, mathematical learning achievement motive, personality and emotional intelligence, Second of them was family factor: guardian's economic level and guardian's supporting towards student and Third of them was learning environmental factors: mathematical physical learning environment, interpersonal relationship between students and their teachers and interpersonal relationship between students and their peer groups.

The 244 samples were the fourth level, secondary grades 4-6 at Benjamarachalai School in Pranakorn District, Bangkok in academic year 2007. These students were stratified randomly from population with strata of class. The instrument was questionnaires of studying habits of mathematics of the fourth level, secondary grades 4-6 students at Benjamarachalai School in Pranakorn District, Bangkok. The data was analyzed by the Pearson Product Moment Correlation Coefficient and Stepwise Multiple Regression Analysis.

The results were as follows :-

1. There were significantly positive correlation among studying habits of mathematics of the fourth level, secondary grades 4-6 students at Benjamarachalai School in Pranakorn District, Bangkok and 7 factors; learning achievement (x_4), mathematical learning achievement motive (x_6), personality (x_7), emotional intelligence (x_8), guardian's supporting towards student (x_9), mathematical physical learning environment (x_{10}) and interpersonal relationship between students and their teachers (x_{11}) at .01 level.

2. There was significantly negative correlation between studying habits of mathematics of the fourth level, secondary grades 4-6 students at Benjamarachalai School in Pranakorn District, Bangkok and a factor; educational level : secondary grade 6 (x_3) at .01 level.

3. There were no significantly correlation among studying habits of mathematics of the fourth level, secondary grades 4-6 students at Benjamarachalai School in Pranakorn District, Bangkok and 4 factors; educational level : secondary grade 4 (x_1), educational level : secondary grade 5 (x_2), guardian's economic level (x_5) and interpersonal relationship between students and their peer groups (x_{12}).

4. There were significantly 3 factors affecting studying habits of mathematics of the fourth level, secondary grades 4-6 students at Benjamarachalai School in Pranakorn District, Bangkok, at .01 level ranking from the most affecter to the least affecter; mathematical learning achievement motive (x_6), personality (x_7), and interpersonal relationship between students and their teachers (x_{11}). These 3 factors could predicted goal of life about percentage of 63.7.

5. The significantly predicted equation of studying habits of mathematics of the fourth level, secondary grades 4-6 students at Benjamarachalai School in Pranakorn District, Bangkok at.01 level were as follows:

5.1 In term of row scores were:

$$\hat{Y} = -.056 + .565 X_6 + .277 X_7 + .163 X_{11}$$

5.2 In term of standard score were:

$$Z = .585 X_6 + .210 X_7 + .141 X_{11}$$

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
โรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

ของ
อัจฉรา เฟ่งเล็งผล

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)
วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธานประธาน
(รองศาสตราจารย์ เวย์น กรีกอง) (อาจารย์ วิไลลักษณ์ พงษ์โสภณ)

.....กรรมการกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสนา จุลรัตน์) (รองศาสตราจารย์ เวย์น กรีกอง)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสนา จุลรัตน์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. อารี พันธุ์มณี)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากระงศาสตราจารย์ เวชนี กรีทอง ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาสนา จุลรัตน์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อาจารย์วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา และรองศาสตราจารย์ ดร. อารี พันธุ์มณี กรรมการที่ได้รับแต่งตั้งเพิ่มเติมในการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ให้แนวคิด ข้อเสนอแนะ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อันเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ด้วยความกรุณา จนกระทั่งปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง เรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรหมธิดา แสนคำเครือ และอาจารย์วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา ที่กรุณาให้คำแนะนำและเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และประสบการณ์ชีวิตแก่ผู้วิจัย

ขอขอบคุณอาจารย์พัชรา ทิพย์ทัศน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมราชาลัย อาจารย์อารีรัตน์ กุลประดิษฐ์ หัวหน้างานแนะแนว อาจารย์วิไลสุภา นุ่นทอง และอาจารย์นภาพรณธ์ ธัญญา ที่ให้คำแนะนำและช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบใจนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร นักเรียนโรงเรียนเบญจมราชาลัยที่ให้ความร่วมมือเป็นกลุ่มตัวอย่างและตอบแบบสอบถาม

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ รวมทั้งสมาชิกทุกคนในครอบครัว เพื่อนๆ ทุกคน และผู้ใกล้ชิด ที่ให้การสนับสนุน ส่งเสริม และให้กำลังใจ รวมทั้งการช่วยเหลือด้านทุนทรัพย์แก่ผู้วิจัย ด้วยดี จนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ คุณค่าของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบเป็นเครื่องบูชา พระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ สมาชิกทุกคนในครอบครัว ผู้มีพระคุณทุกท่านที่เป็นแรงบันดาลใจให้กับชีวิตผู้วิจัยเสมอมา ตลอดจนบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิทยาการ ความรู้ให้กับผู้วิจัย ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบัน

อัจฉรา เฟ่งเล็งผล

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดของการศึกษาค้นคว้า.....	8
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	11
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	20
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร....	59
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	63
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	63
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	64
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	64
การคุณภาพเครื่องมือ.....	77
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	78
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	82
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	82
ผลการศึกษาค้นคว้า.....	83
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	88
ความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	88
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	90
อภิปรายผลการวิจัย.....	91
ข้อเสนอแนะ.....	100
บรรณานุกรม.....	102
ภาคผนวก.....	113
ภาคผนวก ก.....	114
ภาคผนวก ข.....	118
ภาคผนวก ค.....	132
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	140

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับชั้น.....	63
2 แสดงจำนวนและร้อยละของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ ที่เป็น กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้นที่ศึกษา.....	82
3 แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	83
4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัว ด้านครอบครัว ด้าน สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน.....	84
5 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่สามารถ พยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน.....	85
6 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียน.....	86
7 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	133
8 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามบุคลิกภาพ.....	134
9 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามการสนับสนุนของ ผู้ปกครองด้านการเรียน.....	135
10 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามลักษณะทางกายภาพ ด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์.....	136
11 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่าง นักเรียนกับครู.....	137
12 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่าง นักเรียนกับเพื่อน.....	138
13 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามนิสัยในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์.....	139

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญยิ่งในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ มีความสามารถที่จะปรับตัวได้อย่างรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่จะมาถึง นอกจากนี้แล้วการศึกษายังมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนให้ดำรงอยู่ในสังคมอย่างเป็นสุขอีกด้วย การจัดการศึกษาในแนวทางที่เหมาะสมกับสภาพความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมของประเทศ จะสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้าแก่สังคมไทย ทั้งยังสร้างความสมดุลและความกลมกลืนของการพัฒนาระหว่างด้านต่างๆ ได้ (พงษ์ศักดิ์ ใจหาญ. 2550: ออนไลน์)

เมื่อพิจารณาการจัดการศึกษาของไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญและสัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน เป็นรากฐานของวิทยาการทุกแขนง รวมทั้งการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ก็จำเป็นต้องอาศัยคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐานในการศึกษา และถือว่าเป็นวิชาที่สร้างสรรค์จิตใจมนุษย์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิดกระบวนการและเหตุผล คณิตศาสตร์ฝึกคนให้มีระเบียบ ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และอื่นๆ ก็ล้วนอาศัยคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น เป็นที่ยอมรับกันว่าคณิตศาสตร์เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ (นิพนธ์ สิ้นพูน. 2545: 2; อ้างอิงจาก ยุพิน พิพิธกุล. 2530) นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นวิชาที่มีความสำคัญวิชาหนึ่ง ถือว่าเป็นวิชาที่สร้างสรรค์มนุษย์เกี่ยวกับความคิด โดยให้คิดอย่างเป็นระบบมีเหตุผล เป็นเครื่องมือสำคัญในการปลูกฝังอบรมให้ผู้เรียนมีความละเอียด รอบคอบ ช่างสังเกต มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ช่วยให้เข้าใจโลกและจักรวาลอย่างกว้างขวาง ลึกซึ้ง ตลอดจนมีความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ อย่างมีเหตุผล (ลดาวัลย์ พรอนันตชัย. 2548: 1; อ้างอิงจาก วรณิ โสมประยูร. 2534) เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้ใฝ่เรียนใฝ่รู้ ให้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง นักเรียนจึงต้องมีความสนใจในการเรียนที่ดี มีความสนใจเอาใจใส่ในการเรียน รวมทั้งสนใจค้นคว้าหาความรู้ตลอดเวลา เพื่อจะได้ประสบผลสำเร็จในการเรียน

ในประเทศไทยได้มีผู้ให้ความสนใจศึกษาเกี่ยวกับนิสัยในการเรียนเป็นจำนวนไม่น้อย เช่น จริยา เสถบุตร (สวดิษฐ์ จตุพร. 2547: 2; อ้างอิงจาก จริยา เสถบุตร. 2526) ได้ศึกษากับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ลักษณะนิสัยการเรียนของนักเรียนดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และนิสัยการเรียนเป็นตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลการเรียนได้ร้อยละ 37.18 และ ศิราพร ฉัตรเนตร (สวดิษฐ์ จตุพร. 2547: 2; อ้างอิงจาก ศิราพร ฉัตรเนตร. 2537) ก็พบว่า นิสัยการเรียนเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนได้ทุกระดับชั้นจะเห็นได้ว่านิสัยในการเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นิสัยในการเรียนเป็นตัวกำหนดว่า นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือไม่ในระหว่างที่เรียน

นักเรียนบางคนอาจจะใช้เวลาเรียนในชั้นเรียนและการศึกษาเท่าๆ กันกับคนอื่นแต่นักเรียนที่มีนิสัยในการเรียนที่ดี จะเรียนได้ดีกว่านักเรียนที่มีนิสัยในการเรียนที่ไม่ดี เมเรนส์และเลเมน (สุวดิษฐ์ จตุพร. 2547: 2; อ้างอิงจาก Mehrens and Lehmann. 1987) พบว่า วุฒิภาวะ แรงจูงใจ ทักษะและนิสัยในการเรียน ตลอดจนทัศนคติของนักเรียนที่มีคุณค่าทางการศึกษา ต่อครู ต่อโรงเรียน และต่อวิชาที่เรียน ล้วนแต่มาจากสถาบันครอบครัว ซึ่งปลูกฝังอุปนิสัยส่วนตัว ความรู้สึกนึกคิดที่สำคัญต่อการพัฒนาการของเด็ก ดังนั้น ถ้าเราสามารถตรวจสอบได้ว่า ลักษณะการเรียนด้านใดที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก็จะสามารถวางแผนการช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา สร้างโปรแกรม หรือแบบฝึกเรื่อนิสัยในการเรียนได้ ซึ่งจะสามารถส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้เป็นอย่างดี (สุวดิษฐ์ จตุพร. 2547: 2; อ้างอิงจาก สุรินดา ใจขาน. 2529)

เนื่องจากผู้วิจัยเป็นศิษย์เก่าของโรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร จึงทำการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับช่วงชั้นที่ 4 และอาจารย์แนะแนวโรงเรียนเบญจมราชาลัย จำนวน 5 คน เกี่ยวกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งคำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ คือ นักเรียนส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์และนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ นักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาในบทเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เนื้อหาในวิชาคณิตศาสตร์ยาก นักเรียนเบื่อหน่ายการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และมีนักเรียนบางส่วนเข้าเรียนวิชาคณิตศาสตร์สายเป็นประจำ ซึ่งปัญหาเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงนิสัยทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมน้อย ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจปัญหาเบื้องต้นกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดจำนวน 2 ข้อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

คำถามข้อที่ 1 ถามว่า “ขณะนี้นักเรียนคิดว่านักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องใดบ้าง” ผลการสำรวจพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 33 คน มีปัญหาด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 69.69 ได้แก่ ไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ทันเพื่อน การบ้านและรายงานเยอะ ปัญหา รองลงมา มีปัญหาด้านการทำงาน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 18.18 ได้แก่ ทำงานส่งครูไม่ทัน และการทำงานกลุ่มเหมือนทำงานคนเดียว และอันดับสามปัญหาด้านเศรษฐกิจ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 12.12 ได้แก่ เงินไม่พอใช้

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 35 คน มีปัญหาด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 71.42 ได้แก่ ไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ทันเพื่อน ทำการบ้านไม่ได้ ทำข้อสอบไม่ทัน เรียนไม่เก่ง ปัญหา รองลงมา มีปัญหาด้านการเงิน จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 22.85 ได้แก่ เงินไม่พอใช้ และอันดับสามปัญหาด้านการทำงาน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.71 ได้แก่ ทำงานส่งครูไม่ทัน และทำงานกลุ่มไม่ได้

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 32 คน มีปัญหาด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 68.75 ได้แก่ ไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ทันเพื่อน ทำการบ้านไม่ได้ ปัญหา รองลงมา มีปัญหาด้านการเงิน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 ได้แก่ เงินไม่พอใช้ และค่าครองชีพสูง และอันดับสามปัญหาด้านการทำงาน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 ได้แก่ เพื่อนในกลุ่มขาดความรับผิดชอบ และทำงานส่งครูไม่ทัน

คำถามข้อที่ 2 ถามว่า “นักเรียนคิดว่าจากปัญหาข้อที่ 1 เกิดจากสาเหตุใด” ผลการสำรวจพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีปัญหาด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตอบว่ามีสาเหตุจากเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ยาก พื้นฐานไม่ดี ไม่เอาใจใส่ในการเรียน ไม่ทำการบ้าน ไม่ชอบอ่านหนังสือ ไม่ตั้งใจเรียน คอยก้นในห้องเรียน ไม่กล้าซักถามครูเมื่อไม่เข้าใจบทเรียน ปัญหาด้านการทำงาน มีสาเหตุมาจาก เพื่อนในกลุ่มไม่ให้ความร่วมมือ ครูสั่งงานมากและสั่งพร้อมๆ กัน และปัญหาด้านเศรษฐกิจ มีสาเหตุจาก ค่าใช้จ่ายสูง และใช้เงินฟุ่มเฟือย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีปัญหาด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตอบว่ามีสาเหตุจากเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ยาก พื้นฐานไม่ดี ไม่เอาใจใส่ในการเรียน ไม่มีสมาธิในการเรียน ไม่ตั้งใจเรียน คอยก้นในห้องเรียน ไม่กล้าซักถามครูเมื่อไม่เข้าใจบทเรียน ปัญหาด้านเศรษฐกิจ มีสาเหตุจาก ค่าใช้จ่ายสูง และใช้เงินฟุ่มเฟือย และปัญหาด้านการทำงาน มีสาเหตุมาจาก ครูสั่งงานมากและสั่งพร้อมๆ กัน เวลาในการทำงานน้อย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่มีปัญหาด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตอบว่ามีสาเหตุจากเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ยาก ไม่เอาใจใส่ในการเรียน ไม่มีสมาธิในการเรียน ไม่ตั้งใจเรียน คอยก้นในห้องเรียน ไม่กล้าซักถามครูเมื่อไม่เข้าใจบทเรียน ปัญหาด้านเศรษฐกิจ มีสาเหตุจาก ค่าใช้จ่ายสูง และใช้เงินฟุ่มเฟือย และปัญหาด้านการทำงาน มีสาเหตุมาจาก ครูสั่งงานมากและสั่งพร้อมๆ กัน เวลาในการทำงานน้อย

จากผลการสำรวจปัญหาเบื้องต้น พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ น่าจะมีปัญหาด้านนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด ดังที่ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2538: 1) กล่าวว่า ผู้ที่มีนิสัยในการเรียนจะมีพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างสม่ำเสมอ เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความพึงพอใจ และมุ่งมั่นที่จะศึกษาหาความรู้ให้บรรลุผลสำเร็จ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวนี้ประกอบด้วย ความตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน การวางแผนการเรียน และการจัดกระบวนการเรียน ความมุ่งมั่นที่จะแสวงหาความรู้ และพัฒนาการเรียนให้ดีขึ้นเรื่อยๆ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีความคิดริเริ่ม ขยัน อดทน รับผิดชอบ พึ่งตนเอง และมีความภาคภูมิใจในผลการเรียนของตน ถ้านักเรียนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ดีจะส่งผลให้นักเรียนมีความสนใจเอาใจใส่ในการเรียนและประสบความสำเร็จในการเรียน แต่ถ้านักเรียนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ไม่ดี จะทำให้นักเรียนขาดความสนใจเอาใจใส่ในการเรียน ไม่มีสมาธิในการเรียน ไม่ตั้งใจเรียน ขาดความขยัน ขาดความกระตือรือร้น เบื่อการเรียนคณิตศาสตร์ ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัว ด้านครอบครัว และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านส่วนตัว ด้านครอบครัว และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำให้ผู้เกี่ยวข้องกับนักเรียน ซึ่งได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารโรงเรียน คณะครูอาจารย์ รวมถึงผู้ปกครองของนักเรียน นำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดนโยบายวางแผนพัฒนานิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ปีการศึกษา 2550 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 977 คน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 332 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 340 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 305 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ปีการศึกษา 2550 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 244 คน แบ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 83 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 85 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 76 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จากประชากรที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Yamane. 1967 : 886-887) โดยใช้ระดับชั้นเป็นชั้น (Strata)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่
 1. ปัจจัยด้านส่วนตัว ได้แก่
 - 1.1 ระดับชั้น
 - 1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.3 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 1.4 บุคลิกภาพ
 - 1.5 ความฉลาดทางอารมณ์
 2. ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่
 - 2.1 ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว
 - 2.2 การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน
 3. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่
 - 3.1 ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 3.2 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู
 - 3.3 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง การแสดงออกของนักเรียนที่กระทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความเอาใจใส่ในการเรียน ความตั้งใจเรียน การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา การทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนดเวลา การทบทวนเนื้อหาบทเรียน การซักถามครูเกี่ยวกับบทเรียนเมื่อมีข้อสงสัยทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง สิ่ง que ส่งผลให้นักเรียนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

2.1 ปัจจัยด้านส่วนตัว ได้แก่ ระดับชั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ บุคลิกภาพ ความฉลาดทางอารมณ์ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.1 ระดับชั้น ได้แก่

2.1.1.1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

2.1.1.2 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2.1.1.3 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2.1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถทางการเรียนของนักเรียนซึ่งวัดจากระดับผลการเรียนเฉลี่ยสะสม (Grade Point Average) ในภาคเรียนที่ผ่านมา

2.1.3 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความปรารถนาของนักเรียนที่ต้องการประสบความสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ มีความมุ่งมั่นในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยการกำหนดเป้าหมายที่มีความเป็นไปได้ที่จะทำให้สำเร็จเหมาะสมกับความสามารถของตนเอง

2.1.4 บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะเฉพาะตัวของนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมต่างๆ เพื่อตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมที่เผชิญ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ได้แบ่งตามแบบสำรวจการกระทำกิจกรรมของเจนกินส์ (Jenkins' Activity Survey) โดยแบ่งเป็น 2 แบบ คือ

2.1.4.1 บุคลิกภาพแบบเอ ได้แก่ ลักษณะของนักเรียนที่รักความก้าวหน้า ชอบ ฝ่าฟันอุปสรรค มีความก้าวหน้า โกร่ง่าย ชอบทำงานให้ประสบผลสำเร็จและสัมฤทธิ์ผล ชอบทำงานด้วยความรวดเร็ว และไม่ชอบการรอคอย

2.1.4.2 บุคลิกภาพแบบบี ได้แก่ ลักษณะของนักเรียนที่ค่อนข้างเฉื่อยชา จิตใจเยือกเย็น ทำงานไปเรื่อยๆ ไม่ชอบฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ อดทนและรอคอยได้

2.1.5 ความฉลาดทางอารมณ์ หมายถึง ความสามารถทางอารมณ์ที่จะช่วยให้การดำเนินชีวิตเป็นไปอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ

2.1.5.1 ด้านดี หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง รู้จักเห็นใจผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

2.1.5.2 ด้านเก่ง หมายถึง ความสามารถในการรู้จักตนเอง มีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจ แก้ปัญหาและแสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น

2.1.5.3 ด้านสุข หมายถึง ความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุข มีความภูมิใจในตนเองพอใจในชีวิต และมีความสุขสงบทางใจ

2.2 ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว และการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1 ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว หมายถึง จำนวนเงินที่ได้รับประจำเดือนของผู้ปกครองในปัจจุบัน

2.2.2 การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนที่มีต่อผู้ปกครอง ในการสนับสนุนทางด้านการเรียนของนักเรียน ได้แก่ การให้เงินเพื่อใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าตำรา การจัดหาอุปกรณ์การเรียน เครื่องแต่งกาย และหนังสือที่ส่งเสริมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ให้ความสนใจซักถาม แนะนำ ช่วยแก้ปัญหาในการเรียนการสอนให้นักเรียนรู้จักแบ่งเวลาในการทำงาน เพื่อใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ และให้ความช่วยเหลือและร่วมมือในการทำกิจกรรมการเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งมีผลต่อการเรียนของนักเรียน

2.3 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง สภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีผลต่อนักเรียน ได้แก่ สถานที่เรียน และสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน ดังนี้

2.3.1.1 สถานที่เรียน ได้แก่ ห้องเรียนมีอากาศถ่ายเทดี ห้องเรียนมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ห้องเรียนมีความสะอาด บริเวณห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปราศจากกลิ่นและเสียงรบกวน ขนาดของห้องเรียนของวิชาคณิตศาสตร์ไม่แออัด คับแคบ เมื่อเทียบกับปริมาณของนักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.3.1.2 สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน ได้แก่ มีเอกสารประกอบการเรียนคณิตศาสตร์อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์การเรียนที่มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน มีปริมาณเพียงพอเมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.3.2 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู หมายถึง การปฏิบัติตนของนักเรียนต่อครู และการปฏิบัติตนของครูต่อนักเรียน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.2.1 การปฏิบัติตนของนักเรียนต่อครู ได้แก่ การให้ความเคารพ เชื่อฟัง คำสั่งสอน ปฏิบัติตามคำสั่งสอนของครู การตั้งใจเรียน และปรึกษาครูทั้งด้านส่วนตัวและด้านการเรียน

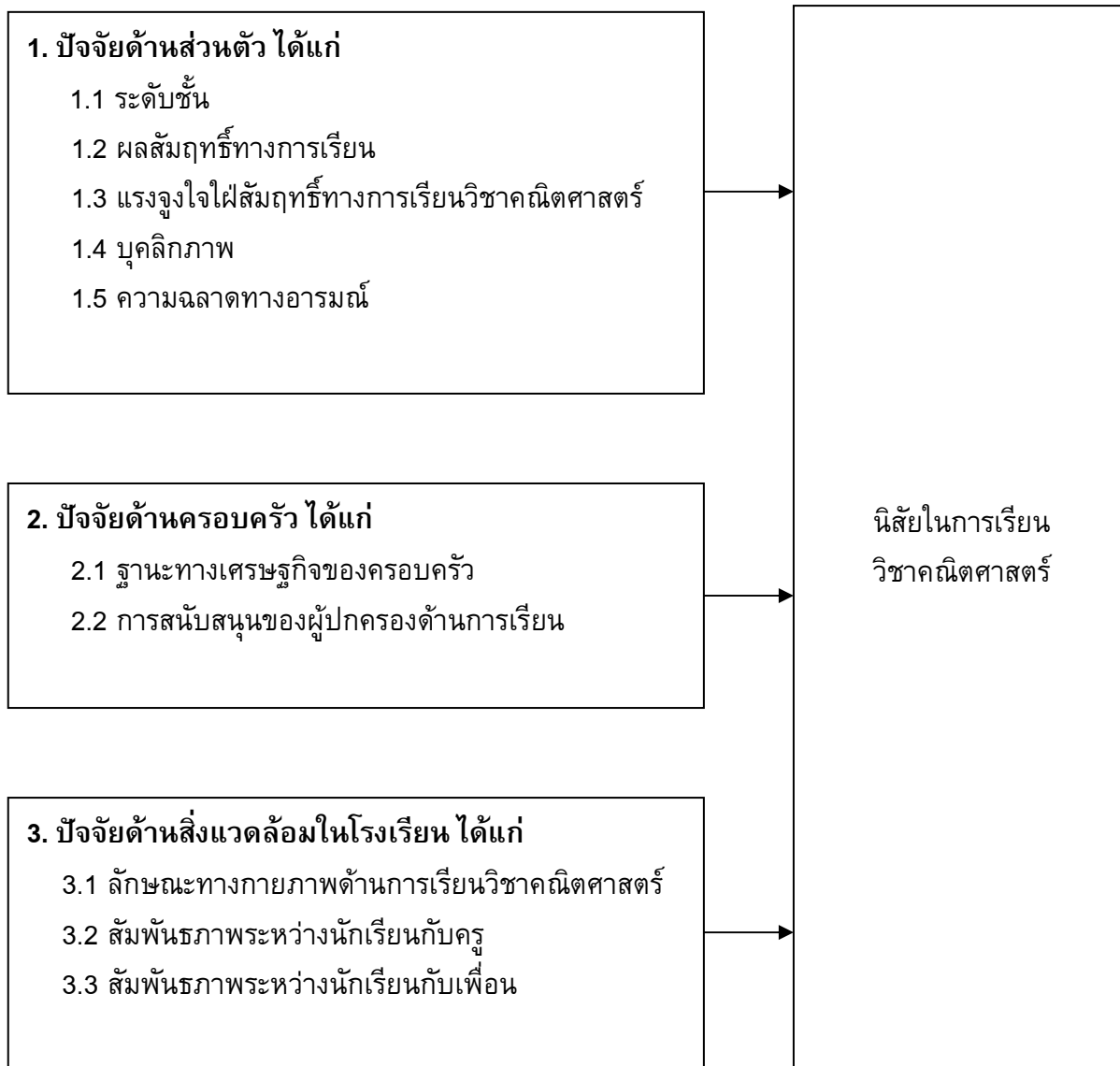
2.3.2.2 การปฏิบัติตนของครูต่อนักเรียน ได้แก่ การให้การอบรมสั่งสอน ทั้งในเรื่องการเรียนและเรื่องส่วนตัว ความเมตตาปราณีตต่อนักเรียน รวมทั้งการให้คำปรึกษาและช่วยเหลือนักเรียนทั้งเรื่องการเรียนและเรื่องส่วนตัว การให้ความรักความอบอุ่น การเอาใจใส่ ตั้งใจอบรมสั่งสอนนักเรียน ยอมรับฟังความคิดเห็นและให้เป็นกันเอง

2.3.3 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน หมายถึง การปฏิบัติตนของนักเรียนและเพื่อนที่มีต่อกันทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ได้แก่ การให้ความช่วยเหลือสนับสนุนเพื่อนเมื่อเพื่อนต้องการความช่วยเหลือ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านการเรียน การทำงาน และด้านส่วนตัว การรู้จักการให้และการยอมรับเคารพในสิทธิของเพื่อน สนใจในความรู้สึกเพื่อน การห่วงใยใกล้ชิดสนิทสนมซึ่งกันและกัน และการทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ปัจจัย 3 ด้าน คือ ปัจจัยด้านส่วนตัว ได้แก่ ระดับชั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ บุคลิกภาพ และความฉลาดทางอารมณ์ ปัจจัยด้านครอบครัว ได้แก่ ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว และการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานในการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ปัจจัยด้านส่วนตัว ด้านครอบครัว และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
2. ปัจจัยด้านส่วนตัว ด้านครอบครัว และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 1.1.1 ความหมายของนิสัยในการเรียน
 - 1.1.2 ความหมายของวิชาคณิตศาสตร์
 - 1.1.3 ความหมายของนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 1.1.4 ธรรมชาติของคณิตศาสตร์
 - 1.1.5 ลักษณะความสำคัญของคณิตศาสตร์
 - 1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียน
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
 - 2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับชั้น
 - 2.1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระดับชั้น
 - 2.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับชั้น
 - 2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 2.3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ
 - 2.4.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ
 - 2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ
 - 2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์
 - 2.5.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์
 - 2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์
 - 2.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว
 - 2.6.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว
 - 2.6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

2.7 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน

2.7.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน

2.7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน

2.8 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชา

คณิตศาสตร์

2.8.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.8.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.9 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

2.9.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

2.9.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

2.10 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

2.10.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

2.10.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

1.1.1 ความหมายของนิสัยในการเรียน

คำว่า “นิสัย” คือ แนวโน้มของบุคคลในการแสดงพฤติกรรมจนเป็นนิสัย และเป็นไปโดยอัตโนมัติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อได้รับการฝึกฝนหรือประสบการณ์ (Eysenck, Almond & Meli. 1972: 40)

จาโคโบวิทส์ (Jakobovits. 1971: 105) กล่าวว่านิสัยทางการเรียนเป็นองค์ประกอบหนึ่งของยุทธวิธีการเรียน ซึ่งเป็นองค์ประกอบในตัวผู้เรียน

สุวิมล ว่องวานิช (2525: 19-20) กล่าวว่า นิสัยในการเรียน หรือทักษะในการเรียน หรือ เทคนิคในการเรียน มีความหมายที่คล้ายคลึงกันจนอาจทำให้เกิดความสับสน ซึ่งเทคนิคในการเรียนนั้น หมายถึง กระบวนการต่างๆ ที่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียน ซึ่งได้แก่วิธีการศึกษาค้นคว้า กระบวนการแก้ปัญหา ส่วนทักษะในการเรียน หมายถึง การนำความสามารถพิเศษหรือวิธีการมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับการเรียนซึ่งได้แก่ วิธีการอ่าน การจด และทำบันทึกย่อสรุป และการศึกษาค้นคว้าถึงวัตถุดิบต่างๆ ในการเรียน

วิชชุตา เตียวกุล (2529: 5) กล่าวว่า นิสัยในการเรียนและเทคนิคในการเรียน มิได้เกิดจากสัญชาตญาณ หากเป็นสิ่งที่ต้องฝึกฝนแก้ไขและพัฒนาจนสามารถนำไปใช้จริงได้

ทิพาวดี เอมะวรรณ (2529: 2-3) ได้เสนอวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนดังนี้

ขั้นที่ 1 ผู้เรียนมองเห็นปัญหาของตน เมื่อผู้เรียนตระหนักว่าวิธีการเรียนในปัจจุบันของตนยังไม่ดีพอที่จะประสบความสำเร็จในการเรียนตามที่ตนมุ่งหมายด้วยสาเหตุใดก็ตามก็แสดงว่าผู้เรียนเริ่มมองเห็นปัญหาของตนแล้ว

ขั้นที่ 2 มองเห็นวิธีการแก้ปัญหา เมื่อผู้เรียนต้องการปรับปรุงตนเองก็จะเริ่มค้นหาทางที่จะแก้ปัญหา ซึ่งระยะเวลานี้เป็นเวลาที่เหมาะสมที่ผู้เรียนจะแสวงหาผู้ช่วยเหลือ เช่นปรึกษากับครู หรือขอรับบริการจากครูแนะแนว

ขั้นที่ 3 ดำเนินการแก้ปัญหาโดยมีหลักการที่ควรยึด 6 ประการด้วยกัน คือ

1) สะสม (Gradualness) คือ การเรียนอย่างค่อยเป็นค่อยไป สะสมวันละนิด ไม่ใช้หักโหมเฉพาะก่อนสอบเพียง 5-6 วัน

2) ทำซ้ำ (Repetition) การป้องกันการลืมด้วยการท่องจำและทำแบบฝึกหัดซ้ำๆ

3) ย้ำแรงเสริม (Reinforcement) อาจเป็นการให้รางวัลตนเอง ชมเชยตนเอง เพื่อให้เกิดกำลังใจในการเรียน

4) เพิ่มความกระตือรือร้น (Active Learning) ต้องมีความใส่ใจในเรื่องที่อ่านตลอดจนการคิดหรือการกระทำสิ่งที่ตนต้องการเสมอ

5) เน้นการปฏิบัติ (Practice) เมื่อศึกษาทฤษฎีแล้วควรลงมือปฏิบัติด้วย เพื่อให้เกิดความชำนาญและจำได้แม่นยำ

6) หาสิ่งเร้าใจ (Stimulus Control) โดยอาศัยการจัดสิ่งแวดล้อมเข้าช่วยเป็น การกระตุ้นด้วย

ขั้นที่ 4 การปรับปรุงวิธีในการเรียนการสอน อาจใช้วิธีการดังนี้

1) การจัดตารางเรียน เป็นการวางแผนล่วงหน้า จัดแบ่งเวลาที่เหมาะสม และเป็นตัวกระตุ้นให้เร่งทำงานบรรลุเป้าหมาย

2) เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนให้ตนเองด้วยวิธีการเหมาะสมกับตนเอง

3) เรียนจากตำราด้วยการ อ่าน คิด สรุป และถามตนเอง

4) ฝึกการบันทึก เช่น เขียนตัวโต เขียนลดหลั่นกัน ใช้ปากกาต่างสีขีดหรือบันทึกใจความสำคัญ เป็นต้น

5) ฝึกเทคนิคการอ่านเร็ว เช่น การอ่านนำ การอ่านเป็นช่วงประโยค การอ่านเฉพาะใจความสำคัญ การอ่านคร่าวๆ หรือการอ่านผ่านตา

อรพินทร์ ชูชม และอัจฉรา สุขารมณ (2531: 6) นิัยในการเรียน หมายถึง ทักษะในการเรียนการศึกษาที่ได้รับฝึกฝนเป็นประจำจนกลายเป็นนิสัย ซึ่งแบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ

1. การหลีกเลี่ยงผลัดเวลา หมายถึง ความพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย มีความรับผิดชอบในตนเอง มีการวางแผนในการเรียน จัดระบบการเรียนและการทำงาน

2. วิธีการทำงาน หมายถึง วิธีการต่างๆ ที่นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการศึกษา ช่วยส่งเสริมให้การเรียนการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2538: 1) กล่าวว่า นิสัยทางการเรียนเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างสม่ำเสมอ เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความพึงพอใจ และมุ่งมั่นที่จะศึกษาหาความรู้ให้บรรลุผลสำเร็จ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวนี้ประกอบด้วยความตั้งใจ และเอาใจใส่ในการเรียน การวางแผนการเรียน และการจัดระบบการเรียน ความมุ่งมั่นที่จะแสวงหาความรู้และพัฒนาการเรียนให้ดีขึ้นเรื่อยๆ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค มีความริเริ่ม ขยัน อดทน รับผิดชอบ พึ่งตนเองมีความภาคภูมิใจในผลการเรียนของตน

วิโรจน์ บรรดาศักดิ์ (2543: 48) กล่าวว่า นิสัยในการเรียน หมายถึง แบบแผนพฤติกรรมในการเรียนที่แต่ละบุคคลได้ประพฤติเป็นประจำ และนิสัยในการเรียนนี้สามารถสร้างขึ้นได้ หรือปรับปรุงให้เป็นไปในทางที่ดีได้

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียน ที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า นิสัยในการเรียน หมายถึงพฤติกรรมที่มุ่งมั่นในด้านการเรียน เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความพอใจในการเรียน มีความพึงพอใจ เอาใจใส่ ขยัน อดทน รับผิดชอบในการแสวงหาความรู้ รู้จักแบ่งเวลาในการเรียน รู้วิธีการเรียน และพัฒนาการเรียนของตนเองอยู่เสมอ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า นิสัยในการเรียนเป็นพฤติกรรมที่สืบเนื่องมาจากทักษะในการเรียนและเทคนิคในการเรียนในการสร้างกิจกรรมเชิงสื่อสารเสริมบทเรียน เพื่อการฝึกฝนการใช้ภาษาสำหรับนักเรียน อาจถือได้ว่าเป็นเทคนิคในการเรียนอย่างหนึ่ง ซึ่งก่อให้เกิดพฤติกรรมทางด้านการเรียนที่ปฏิบัติเป็นประจำ

1.1.2 ความหมายของวิชาคณิตศาสตร์

เวสเตอร์ (Webster. 1980: 1110) อธิบายว่า คณิตศาสตร์ หมายถึง กลุ่มวิชาต่างๆ ได้แก่ เลขคณิต เรขาคณิต แคลคูลัส ฯลฯ ซึ่งเกี่ยวข้องกับปริมาณ (Quantities) ขนาด (Magnitude) รูปร่าง (Forms) ความสัมพันธ์ (Relation) คุณสมบัติ (Attributes) และอื่นๆ โดยการใช้จำนวนตัวเลข (Numbers) และสัญลักษณ์ (Symbol) จากความหมายของคณิตศาสตร์สรุปได้ว่า คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณ โดยใช้สัญลักษณ์แทนจำนวน

คณิตศาสตร์ ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมายของคณิตศาสตร์ไว้ว่า เป็นวิชาที่ว่าด้วยการคำนวณ (ราชบัณฑิตยสถาน. 2525: 162)

1.1.3 ความหมายของนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

จากความหมายของนิสัยในการเรียน และความหมายของคณิตศาสตร์ ที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง พฤติกรรมที่มุ่งมั่นในด้านการเรียน การแสดงออกของนักเรียนที่กระทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความเอาใจใส่ในการเรียน ความตั้งใจเรียน การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา การทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนดเวลา การทบทวนเนื้อหาบทเรียน การซักถามครูเกี่ยวกับบทเรียนเมื่อมีข้อสงสัยทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

1.1.4 ธรรมชาติของคณิตศาสตร์

ในการจัดการเรียนการสอน ครูคณิตศาสตร์ควรจะมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของคณิตศาสตร์ในลักษณะต่างๆ พอสมควร เพื่อเป็นประโยชน์ในการเลือกใช้กลวิธีในการสอนและสื่อประกอบการสอนให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพนักเรียนและธรรมชาติของคณิตศาสตร์ ซึ่งมีลักษณะดังนี้ (วรรณิ ธรรมโชติ. 2537: 1-2)

1. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่เกี่ยวกับความคิดรวบยอด ซึ่งเป็นการสรุปความคิดที่เหมือนกัน ซึ่งอาจได้จากประสบการณ์หรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น
2. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีโครงสร้าง ซึ่งกำเนิดจากธรรมชาติ แล้วนำมาสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ขึ้นเพื่อแก้ปัญหาของธรรมชาติ แบบจำลองคณิตศาสตร์ประกอบด้วยเทอมนิยาม เทอมนิยาม และข้อตกลงเบื้องต้น จากนั้นก็ใช้ตรรกวิทยาสรุปออกมาเป็นกฎหรือทฤษฎี แล้วนำกฎหรือทฤษฎีเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้กับธรรมชาติ ทำให้เราเข้าใจความเป็นไปของ
3. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่แสดงความเป็นเหตุเป็นผล โดยทุกขั้นตอนในแต่ละเนื้อหาจะเป็นเหตุเป็นผลต่อกัน และมีความสัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ออก
4. คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ใช้สัญลักษณ์ คณิตศาสตร์มีการกำหนดสัญลักษณ์ขึ้นใช้ เพื่อสื่อความหมายเช่นเดียวกับภาษา ซึ่งทำให้สามารถเขียนข้อความทางคณิตศาสตร์
5. คณิตศาสตร์เป็นศิลปะอย่างหนึ่ง ในการศึกษาคณิตศาสตร์นักคณิตศาสตร์ต้องเป็นนักคิดเป็นผู้มีจินตนาการ ความช่างสังเกต ความละเอียดรอบคอบ เหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ และถ่ายทอดออกมาอย่างมีระบบ ระเบียบ เป็นขั้นตอนอย่างชัดเจน

จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่า ธรรมชาติของคณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่เกี่ยวกับความคิดรวบยอด (Concept) มีหลักการ มีโครงสร้างพื้นฐานจากธรรมชาติที่จะนำหลักการเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ วิชาคณิตศาสตร์เป็นศิลปะอย่างหนึ่งมีการใช้สัญลักษณ์ โดยสื่อเป็นภาษา เพราะฉะนั้นนักคณิตศาสตร์จะต้องเป็นผู้มีจินตนาการ เป็นคนช่างสังเกต มีเหตุผล รอบคอบ มีความคิดอย่างเป็นขั้นเป็นตอน

1.1.5 ลักษณะความสำคัญของคณิตศาสตร์

บุญทัน อยู่ชมบุญ (2525: 2) กล่าวว่า ครูคณิตศาสตร์ควรจะมี ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะคณิตศาสตร์พอสมควร เพื่อสามารถนำไปวิเคราะห์สภาพการณ์ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ สามารถเลือกปรับปรุงกลวิธีในการสอนและวัสดุประกอบการสอนให้เหมาะกับสภาพของนักเรียน และได้สรุปลักษณะสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้

1. คณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่เกี่ยวกับความคิด เป็นเครื่องพิสูจน์ว่า สิ่งที่เกิดขึ้นนั้นเป็นจริงหรือไม่ อย่างมีเหตุผล ด้วยเหตุนี้เราจึงนำคณิตศาสตร์ใช้ในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม และใช้ให้มีเหตุผล ผู้รู้ตลอดจนพยายามคิดค้นสิ่งแปลกใหม่ ดังนั้นคณิตศาสตร์จึงเป็นรากฐานของความเจริญในด้านต่างๆ

2. คณิตศาสตร์ เป็นภาษาอย่างหนึ่ง คณิตศาสตร์เป็นภาษาที่กำหนดขึ้นด้วย สัญญาลักษณ์ที่รัดกุมและสื่อความหมายได้ถูกต้อง ใช้ตัวอักษร ตัวเลข และสัญญาลักษณ์แทน ความคิดซึ่งสื่อความหมายให้เข้าใจตรงกัน

3. คณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่มีโครงสร้าง คณิตศาสตร์ จะเริ่มต้นจากเรื่องง่ายๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานนำไปสู่เรื่องอื่นๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง

4. คณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่มีแผนการคิด ในงานคณิตศาสตร์นั้นต้องคิดในแบบแผน มีรูปแบบไม่ว่าจะคิดเรื่องใดก็ตามทุกขั้นตอนตอบได้และจำแนกออกมาให้เห็นจริงได้

5. คณิตศาสตร์เป็นศิลปะอย่างหนึ่ง ความงามทางคณิตศาสตร์ คือ ความมีระเบียบและความกลมกลืน นักคณิตศาสตร์ได้พยายามแสดงความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ ความคิดริเริ่มในการแสดงสิ่งใหม่ โครงสร้างใหม่ๆ ทางคณิตศาสตร์ออกมา

นอกจากนี้ สิริรัตน์ เดชศรี (2528: 11) ได้กล่าวถึงความสำคัญของคณิตศาสตร์ไว้ ดังนี้ คือ

1. คณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ เพราะมนุษย์ทุกคนต้องใช้ และเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์เสมอ

2. คณิตศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนวิทยาศาสตร์ เพราะคณิตศาสตร์ เป็นเครื่องมือของวิทยาศาสตร์ ความเจริญของวิทยาศาสตร์แขนงต่างๆ และเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับ คณิตศาสตร์เป็นส่วนใหญ่

3. คณิตศาสตร์สร้างทัศนคติที่ถูกต้องต่อการศึกษา เพราะเป็นวิชาที่ต้องใช้เหตุผล ทำให้ผู้เรียนรู้คิดด้วยตัวเองได้

4. คณิตศาสตร์เป็นมรดกของวัฒนธรรมส่วนหนึ่งของคนรุ่นก่อนได้คิดค้น สร้างสรรค์ไว้ และถ่ายทอดให้คนรุ่นหลัง การศึกษาคณิตศาสตร์จึงเป็นการศึกษาวัฒนธรรม อารยธรรม และความก้าวหน้าของมนุษย์

สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์และอนุสรณ์ สกุลคู (2537: 1-7) ได้กล่าวถึงความสำคัญของ คณิตศาสตร์ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ คือ

1. ความสำคัญในแง่ชีวิตประจำวัน คณิตศาสตร์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน ของมนุษย์นับตั้งแต่ อดีต ปัจจุบัน และยังคงมีความสำคัญต่อไปในอนาคต โดยเฉพาะการประกอบ อาชีพต่างๆ ของมนุษย์ทุกอาชีพต้องเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นพื้นฐาน ของการเรียนวิชาอื่นๆ ที่สูงขึ้นไปด้วย

2. ความสำคัญในแง่ภาษาศาสตร์อื่นๆ คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือหรือภาษาของ ศาสตร์อื่นๆ เช่น ฟิสิกส์ เคมี ดาราศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งกล่าวได้ว่า ยิ่งคณิตศาสตร์พัฒนาไปมาก เพียงใด ศาสตร์เหล่านั้นก็ยิ่งได้ใช้ความเจริญทางคณิตศาสตร์มาเป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาตนเองให้ ก้าวหน้าไปมากขึ้นเพียงนั้น

3. ความสำคัญในแง่ที่เป็นวิธีคิด คณิตศาสตร์เป็นเรื่องของเหตุผลและมีโครงสร้าง ที่มีลักษณะเฉพาะพิเศษ คือ มีลำดับจากอนิยามไปสู่นิยาม กติกา และทฤษฎีบทชัดเจนทุกชั้น

ทุกตอน ซึ่งจะช่วยให้เราสามารถคิดอย่างมีเหตุผลถูกต้อง และคิดอย่างละเอียดลออ มีลำดับ มีความถูกต้องชัดเจน โดยผู้ที่เรียนคณิตศาสตร์สามารถสร้างและสะสมพร้อมกับสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันหรือในศาสตร์แขนงอื่นๆ

จากคำกล่าวของนักศึกษาไทย ที่กล่าวมาแล้วพอสรุป ความสำคัญของคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

1. คณิตศาสตร์มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันมนุษย์ ในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่น การซื้อขาย ดูเวลา เพราะมนุษย์ทุกคนต้องใช้
2. คณิตศาสตร์เป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาอื่นๆ โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ เพราะคณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือของวิทยาศาสตร์
3. คณิตศาสตร์ช่วยสร้างเจตคติที่ถูกต้อง เพราะเป็นวิชาที่ต้องใช้เหตุผล ตลอดจนรู้จักนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้
4. คณิตศาสตร์เป็นมรดกของวัฒนธรรมส่วนหนึ่งของคนรุ่นก่อน ที่คิดสร้างสรรค์ไว้และได้ถ่ายทอดให้คนรุ่นหลัง

จากข้อความข้างต้น สรุปได้ว่า ลักษณะความสำคัญของคณิตศาสตร์ เป็นวิชาที่มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์ เพราะมนุษย์ทุกคนต้องใช้และเกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์เสมอ ซึ่งคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐานของการเรียนวิชาอื่นๆ ที่สูงขึ้น เช่น ฟิสิกส์ เคมี ดาราศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียน

เนื่องจกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ยังไม่มีบุคคลใดได้จัดทำขึ้น ผู้วิจัยจึงขอเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียน ดังนี้

1.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

บริกซ์ และมอร์เลย์ (สุภาภรณ์ ศิริติลลกรรม. 2543: 28; อ้างอิงจาก Briggs and Morley. 1971) ได้ศึกษาผลการปรับปรุงนิสัยในการเรียนที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน ผลการทดลองศึกษาพบว่า นิสัยในการเรียน โดยเฉพาะในเรื่องเจตคติต่อการเรียน ความเอาใจใส่ต่อการเรียน การใช้เวลาในการเรียน ถ้าได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้นแล้ว จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้นด้วย Briggs, Tosi and Morley. (1971: 347-350) ได้ศึกษาทดลองให้เห็นว่านิสัยทางการเรียนเป็นสิ่งที่สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ ตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน แบ่งเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนด้วยกระบวนการบางอย่างเพื่อให้นักศึกษาพอใจเกี่ยวกับสภาพการเรียน และสอนวิธีการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเทคนิคของโรบินสัน (The Robinson SQ3R) เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ผลการทดลองจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่านิสัยทางการเรียนถ้าได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นด้วย

ไวคอฟท์ (Wicoff. 1981: 2342-2346) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของเทคนิคการเรียนรู้ เจตคติ และนิสัยในการเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครที่เรียนวิชาจิตวิทยาจำนวน 56 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 1 ได้ฝึกการอ่าน กลุ่มทดลองกลุ่มที่ 2 ได้ฝึกวิธีจดโน้ต และกลุ่มทดลองกลุ่มสุดท้าย ได้ฝึกการทำข้อสอบเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกใด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดได้จากคะแนนเฉลี่ยทั้งภาคการศึกษาและใช้แบบสำรวจนิสัยและเจตคติในการเรียนพบว่า คะแนนเฉลี่ยทั้งภาคการศึกษาและคะแนนนิสัยในการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คอยโว (Koivo. 1983: 2524-A) ศึกษาความสัมพันธ์ด้านการรับรู้ของนักเรียนในเรื่องนิสัยและทัศนคติต่อการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีนิสัยและทัศนคติต่อการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

เพลโอ และคริสตินา (Peluso Enguix and I Gistina. 1998: 257) ได้ศึกษาโปรแกรมเพื่อพัฒนานิสัยในการเรียนมหาวิทยาลัยวาเลนเซียในสเปน ได้ศึกษาการใช้เทคนิคการสอนที่เป็นโปรแกรม ซึ่งนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ซึ่งในโปรแกรมการสอนมีกิจกรรมจัดกลุ่มรายบุคคล การค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งสามารถพัฒนานิสัยในการเรียนได้ดีขึ้น จะเห็นได้จากนักเรียนสามารถใช้วิจารณ์ญาณและการใช้เหตุผลดีขึ้น

1.2.2 งานวิจัยในประเทศ

ขจรสุตา เหล็กเพชร (2522: 84) ได้สร้างแบบสำรวจนิสัยในการเรียนและทัศนคติต่อการเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค ทั้งสี่ด้านของแบบสำรวจและรวมทั้งฉบับ ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 จำนวน 1,105 คน สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 6 ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของแบบสำรวจทั้งฉบับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 มีค่าเป็น .9226, .9294 และ .9195 ตามลำดับ

ชนติ สวัสดิฤกษ์ (2527 : 68 – 76) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง แรงจูงใจ ภูมิหลังทางสังคม และนิสัยทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยใช้แบบสำรวจแรงจูงใจ แบบสำรวจภูมิหลังทางสังคม แบบสำรวจนิสัยทางการเรียน และแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,100 คน ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจเชิงบูรณาการ และแรงจูงใจเชิงเครื่องมือมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษที่ระดับนัยสำคัญ .01 ภูมิหลังทางสังคม และนิสัยทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ระดับนัยสำคัญ .01

วิชชุดา เตียวกุล (2529: 32-33) ได้ศึกษาหาความสัมพันธ์พหุคูณระหว่างองค์ประกอบด้านชาวน์ปัญญา ปัญหส่วนตัว นิสัยและทัศนคติในการเรียน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1,175 คน ผลการวิจัยพบว่า เมื่อใช้ชาวน์ปัญญา ปัญหส่วนตัว นิสัยและทัศนคติในการเรียน เป็นตัวทำนายสหสัมพันธ์พหุคูณระหว่าง

ตัวทำนายทั้ง 3 ตัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มตัวทำนายที่ดีที่สุดประกอบด้วยองค์ประกอบทั้ง 3 ตัวดังกล่าว

อัจฉรา วงศ์โสธร และคนอื่นๆ (2529: 95-98) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง วิธีการเรียนรู้และความสำเร็จในการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เริ่มเรียน โดยศึกษาองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ ความถนัดทางการเรียน ทักษะคิด แรงจูงใจ และนิสัยทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนที่เริ่มเรียนภาษาอังกฤษจากโรงเรียนสามเสนวิทยาลัย จำนวน 97 คน พบว่าทักษะคิด แรงจูงใจ นิสัยในการเรียนมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการเรียนภาษาอังกฤษตามความสามารถของแต่ละบุคคล

อำไพวรรณ พุ่มศรีสวัสดิ์ (2529: 13) พบว่านักศึกษามีปัญหาเกี่ยวกับการแบ่งเวลาเรียน การขาดทักษะในการดูหนังสือ ไม่มีสมาธิในการเรียน และขาดทักษะในการจดคำบรรยาย และกล่าวว่าการที่นักศึกษาส่วนมากมีปัญหาเกิดจากการเรียนในมหาวิทยาลัยนั้น ไม่มีการสอนหรือบอกให้นักศึกษารู้ว่าควรจะทำอย่างไร ปัญหาการเรียนที่เกิดจากนิสัยการเรียนด้านเทคนิคในการเรียนและทักษะในการเรียนนี้อาจก่อให้เกิดการสูญเปล่าทางการศึกษาได้ เนื่องจากนักศึกษาลากอกลางคันในขณะที่ศึกษา

ดุษฎี จุลาศัย และคณะ (2531: 50-53) ได้ทำการศึกษาขั้นตอนทางจิตวิทยาการ เรียนรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามขั้นตอนของแวลเลทใน 4 ขั้นตอนแรก และศึกษาความสัมพันธ์ของขั้นตอนการเรียนรู้ภาษาอังกฤษพื้นฐานและภาษาอังกฤษเฉพาะสาขากับองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ บุคลิกและกิจนิสัย จำนวนปีที่เรียนภาษาอังกฤษ คะแนนเฉลี่ยสะสม ขณะที่ศึกษา ปีที่ศึกษา คะแนนสอบวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานและภาษาอังกฤษเฉพาะสาขาวิชา โดยใช้ข้อทดสอบสองฉบับ คือ ข้อทดสอบอังกฤษพื้นฐานและภาษาอังกฤษเฉพาะสาขาวิชาเพื่อ ศึกษาขั้นตอนต่างๆ ของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับกิจนิสัยและบุคลิกอีก หนึ่งฉบับ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 จำนวน 160 คน แต่ละชั้นปี แบ่งเป็นนิสิตที่เรียนสายศิลปศาสตร์ 80 คน และสายวิทยาศาสตร์ 80 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ขั้นตอนทางจิตวิทยาของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่ได้จากการทดลองในครั้งนี้ ความสามารถในการ ทำข้อสอบตามขั้นตอนทางจิตวิทยาของแวลเลทไม่ได้เป็นไปตามลำดับอย่างที่แวลเลทได้กล่าวไว้ จากการการวิจัยพบว่า กิจนิสัยและบุคลิกไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับ ความสามารถในการทำข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานและวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะสาขาทั้งหมด ยกเว้นข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษพื้นฐานตอนที่ 2 และตัวแปรที่สำคัญในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษทั้ง สองวิชา คือ คะแนนเฉลี่ยสะสมวิชาภาษาอังกฤษของนิสิตในขณะที่จำนวนปีที่เรียนภาษาอังกฤษ เป็นตัวแปรสำคัญที่จะอธิบายความสามารถในการทำข้อสอบวิชาภาษาอังกฤษเฉพาะสาขา

บุญส่ง ทันทานนท์ (2536: บทคัดย่อ อ้างอิงจาก พงษ์ศักดิ์ ใจหาญ. 2550) ซึ่งศึกษา เปรียบเทียบลักษณะนิสัยของนักเรียนกลุ่มเก่งกับกลุ่มที่เรียนอ่อน พบว่ามีลักษณะนิสัยทางการเรียน แตกต่างกัน โดยกลุ่มที่เรียนเก่งมีลักษณะนิสัยทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนอ่อน

สำเนา ขจรศิลป์ (2537: 84) กล่าวว่าปัญหาการปรับตัวของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทยไว้ว่า ระบบการเรียนการสอนของสถาบันอุดมศึกษานั้นแตกต่างกับระบบการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา อีกทั้งนักศึกษาขาดทักษะในการเรียน เช่น การจดคำบรรยาย การค้นคว้า และการศึกษด้วยตนเอง ตลอดจนการแบ่งเวลาเพื่อการศึกษาเล่าเรียนที่ถูกต้อง จึงทำให้นักศึกษาเกิดปัญหาในการปรับตัว คำกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่า นักศึกษาที่มีนิสัยทางการเรียนที่ไม่เหมาะสมจะมีปัญหาการปรับตัวในด้านการเรียน

สวอย สิงโตสี (2544: 47-48) ได้ศึกษาเรื่องนิสัยในการเรียนและเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านเนินจำปา อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีนิสัยในการเรียนแต่ละด้านดังนี้ ด้านการหลีกเลี่ยง การผลัดเวลา และด้านวิธีการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีเจตคติต่อการเรียนในด้านการยอมรับในตัวครู และด้านยอมรับคุณค่าของการศึกษาอยู่ในระดับดี
3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีนิสัยในการเรียนด้านการหลีกเลี่ยงการผลัดเวลา และด้านวิธีการทำงานจำแนกตามระดับชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีนิสัยในการเรียนด้านการหลีกเลี่ยงการผลัดเวลา และด้านวิธีการทำงานจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีเจตคติต่อการเรียนในด้านการยอมรับในตัวครูและด้านยอมรับคุณค่าของการศึกษาจำแนกตามระดับชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
6. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมีเจตคติต่อการเรียนในด้านการยอมรับในตัวครู และด้านยอมรับคุณค่าของการศึกษาจำแนกตามระดับชั้นเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทัศนีย์ จิตต์ชื่นมีชัย (2548: 91) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อวินัยในตนเองด้านการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีนิสัยทางการเรียนดี คือ ตั้งใจเรียน รู้จักแบ่งเวลาในการเรียน การอ่านหนังสือ มีการวางแผนการเรียน ขยัน อดทน มีความรับผิดชอบ จะส่งผลให้นักเรียนมีวินัยในการเรียนที่เหมาะสม

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียนข้างต้นกล่าวได้ว่า นิสัยการเรียนของนักเรียนมีความเกี่ยวข้องกับการปรับตัวด้านการเรียนของนักเรียน นักเรียนที่มีนิสัยการเรียนที่ไม่เหมาะสม เช่น ไม่รู้จักแบ่งเวลาเรียน ขาดการวางแผนการเรียนที่ดี ขาดทักษะในการศึกษาค้นคว้า และไม่มีสมาธิในการเรียน ดังนั้น นิสัยการเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมีนิสัยการเรียนที่ดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

และเมื่อนักเรียนได้ปรับปรุงแก้ไขนิสัยการเรียนให้ดีขึ้นแล้วจะทำให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นด้วย

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับชั้น

2.1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระดับชั้น

โจนส์ (Jones. 1970: 42-48) ได้ศึกษาความเปลี่ยนแปลงความรู้สึกรับผิดชอบของเด็กตามอายุ พบว่า เด็กอายุ 9-11 ปี มีความรู้สึกรับผิดชอบน้อย และมีช่วงความรับผิดชอบไม่แตกต่างกันเลย อายุ 13 ปี ขึ้นไปจะมีความรับผิดชอบสูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงอายุ 16-17 ปี จะคงที่ครั้งหนึ่ง

โฟรด์ และคนอื่นๆ (สิริชัย ประทีปฉาย. 2533: 170; อ้างอิงจาก Freud & others. 1977) ได้กล่าวไว้ว่า บุคลิกภาพของบุคคลย่อมเปลี่ยนแปลงไปตามอายุ หรือไปพร้อมๆ กับอายุ

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องระดับชั้นที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ระดับชั้นที่แตกต่างกันจะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน นิสัยในการเรียนแตกต่างกัน เป็นผลทำให้การแสดงออกแตกต่างกันไปด้วย

2.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับชั้น

2.1.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

นัท (Nutt. 1972: 650A) ได้ศึกษาปัญหาวัยรุ่น โดยการศึกษาวิเคราะห์จากบันทึกของครูและนักเรียนเกี่ยวกับปัญหาวัยรุ่น จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 7- ปีที่ 12 จำนวน 607 คน ครู 33 คน จากโรงเรียนมัธยมเวลด์ เซนทรัล (Weld Central Junior Senior High School) รัฐโคโลราโด ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนประสบปัญหาต่างๆ ดังนี้ ปัญหาการปรับตัวให้เข้ากับการงานของโรงเรียน ปัญหาความสัมพันธ์ทางจิตวิทยาส่วนบุคคล ปัญหาทางจิตวิทยาสังคม ปัญหาด้านสันตนาการ และผลการศึกษา และผลการศึกษาเพิ่มเติมพบว่าเพศและระดับชั้นมีอิทธิพลอย่างสำคัญต่อปัญหาของนักเรียนมากกว่าชั้นเรียน

2.1.2.2 งานวิจัยในประเทศ

อารีย์ เศรษฐชัย (2520: 47-48) ได้วิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าความรู้สึกรับผิดชอบและความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยพยาบาล สภาอากาศไทย พบว่า นักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 1 2 และ 3 มีความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ความรับผิดชอบ ความเชื่อมั่นในตนเอง มีความสัมพันธ์กันและกันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และในด้านความรับผิดชอบและความเชื่อมั่นในตนเองพบว่า นักเรียนชั้นปีที่ 3 มีลักษณะ 2 ประการสูงกว่านักเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จรรยา เกษศรีสังข์ (2537: 103) ได้ศึกษาวิธีการเผชิญปัญหาของนักเรียน นายร้อยตำรวจ พบว่า นักเรียนนายร้อยตำรวจที่ศึกษาในระดับชั้นปีต่างกัน ใช้วิธีเผชิญปัญหาด้าน การเรียน ทฤษฎี ด้านการเรียนภาคปฏิบัติ ด้านส่วนตัวและด้านสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนนายร้อยตำรวจเมื่อศึกษาในระดับที่สูงขึ้นจะเปลี่ยนวิธีการเผชิญ ปัญหาด้านต่างๆ เป็นแบบสุญญา

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องระดับชั้น ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ระดับชั้นเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้บุคคลมีลักษณะหรือบุคลิกบางประการแตกต่างกัน เช่น ด้านความ รับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่น ดังนั้นผู้วิจัยคาดว่า ระดับชั้นน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อนิสัยในการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

2.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กู๊ด และคนอื่นๆ (Good and others. 1973: 7) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ (Achievement) ว่า หมายถึง ความสำเร็จ (Accomplishment) ความคล่องแคล่ว ความชำนาญใน การใช้ทักษะ หรือการประยุกต์ใช้ความรู้ต่างๆ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) หมายถึง ความรู้ หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ในวิชาต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว ซึ่ง ได้จากผลการทดสอบของครูผู้สอน หรือผู้รับผิดชอบในการสอนหรือทั้งสองอย่างรวมกัน

ไพศาล หวังพานิช (2526: 89) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) ไว้ว่าเป็นคุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็น การเปลี่ยนพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือจากการสอนการวัดผล สัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผล (Level of Accomplishment) ของบุคคลหลังจากได้รับการฝึกอบรม

อัจฉรา สุขารมณ และอรพินท์ ชูชม (2530: 10) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามจำนวนหนึ่ง ซึ่งอาจ เป็นผลมาจากการกระทำที่ต้องอาศัยความสามารถทางร่างกายหรือสมอง ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนจึงเป็นขนาดความสำเร็จที่ได้จากการเรียน โดยอาศัยความสามารถเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล ตัวที่บ่งชี้ถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ (Nontesting Procedures) เช่นจากการสังเกต หรือการตรวจการบ้าน หรืออาจอยู่ในรูปของเกรดที่ ได้จากโรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกรรมวิธีที่ซับซ้อน และช่วงเวลาในการประเมินอันยาวนานหรืออีกวิธี หนึ่งอาจวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป (Published Achievement Test) จะพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันทั่วไป มักอยู่ในรูป ของเกรดที่ได้จากโรงเรียนเนื่องจากให้ผลที่เชื่อถือได้มากกว่า อย่างน้อยก่อนการประเมินผลการ เรียนของนักเรียน ครูจะต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ อีกหลายๆ ด้าน จึงย่อมดีกว่าการแสดงผล

ความล้มเหลว หรือความสำเร็จทางการเรียน จากการทดสอบนักเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วๆ ไปเพียงครั้งเดียว

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะสูงหรือต่ำไม่ได้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางด้านสติปัญญา เพียงอย่างเดียวมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (สฤตน์ อังกูรวิโรจน์. 2532: 4-6) ดังต่อไปนี้

(1) ความรับผิดชอบ จะเกิดขึ้นด้วยการที่บุคคลสำนึกถึงภาระหน้าที่ ว่าตนนั้นจะต้องรับผิดชอบต่อสังคม ต่อครอบครัว ต่อภาระหน้าที่ที่ตนเป็นอยู่ เป็นคุณลักษณะที่พึงปรารถนาในสังคมทั้งนี้เพราะว่า การที่บุคคลมีความรับผิดชอบย่อมจะช่วยให้การทำงานให้ประสบความสำเร็จก่อให้เกิดความก้าวหน้าในการทำงานต่างๆ เป็นพลเมืองที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพเป้าหมายของการศึกษาต้องการให้นักเรียนมีการพัฒนาค่านิยมทางศีลธรรมและจิตใจ เพื่อให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

(2) ความวิตกกังวลเกิดจากความขัดแย้งระหว่างความต้องการทางสัญชาตญาณกับความต้องการทางสังคม ความวิตกกังวลมีหลายระดับถ้ามีเพียงเล็กน้อยจะช่วยให้มีแรงจูงใจที่จะก่อให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นถ้ามีมากเกินไปก็จะขัดความสามารถในการเรียนรู้เพราะความวิตกกังวลทำให้เกิดความเหนื่อยล้าและขัดขวางต่อปฏิกิริยาของร่างกาย

(3) อัตมโนทัศน์ พัฒนามาจากการที่บุคคลที่มีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มในสังคมที่ใกล้ชิดกับบุคคลนั้น เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะค่อยๆ พัฒนาต่อไปจนมีความคงตัวขึ้นเรื่อยๆ แต่ความสามารถเปลี่ยนแปลงไปตามประสบการณ์ เนื่องจากบุคคลที่มีประสบการณ์ใหม่ๆ เกิดขึ้นตลอดเวลา อัตมโนทัศน์จึงมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(4) สภาพของระบบโรงเรียน นักเรียนจะต้องอยู่ร่วมกันกับเพื่อนในโรงเรียน มีการทำงานหรือกิจกรรมเป็นหมู่คณะ โดยเฉพาะการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ซึ่งนักเรียนอยู่ในวัยรุ่น สถานภาพทางสังคมมิติของนักเรียนจึงมีส่วนสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(5) นิสัยหรือทัศนคติทางการเรียน มีอิทธิพลโดยตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หากนักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อครู วิธีการสอนของครู โรงเรียนและกระบวนการเรียนการสอน ย่อมรับวัตถุประสงค์และคุณค่าของการศึกษาแล้ว ย่อมก่อให้เกิดแรงจูงใจ กำลังใจอันที่จะมีความขยัน เอาใจใส่ มานะพยายามตั้งใจเรียนให้เกิดประสิทธิภาพ แต่หากว่านักเรียนมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนแล้วย่อมเป็นเหตุให้ผู้เรียนเกิดความท้อแท้เบื่อหน่ายหมดกำลังใจเรียนซึ่งทำให้ผลการเรียนต่ำด้วย

(6) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นองค์ประกอบที่ผลักดันให้บุคคลต้องการความสำเร็จสูงขึ้นเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนให้ก้าวหน้าขึ้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาก

(7) ความสนใจ เป็นการแสดงออกซึ่งความรู้สึกชอบพอ เป็นแรงผลักดันให้บุคคลกระทำกิจกรรมใดๆ เพื่อความสำเร็จในการเรียน นอกจากนั้นความสนใจยังแสดงความโน้มเอียงในการที่บุคคลจะเลือกหรือทำสิ่งใดที่ตนชอบมากกว่าสิ่งอื่นๆ ความสนใจของบุคคลย่อมแตกต่างกันไป

ในชนิดและปริมาณและอาจจะเป็นตัวกำหนดทิศทางของความพยายามของนักเรียนที่มีความสนใจกับการเรียนย่อมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีตามไปด้วย

(8) องค์ประกอบเกี่ยวกับทางบ้าน มีความสัมพันธ์หรืออิทธิพลต่อชีวิตของเด็ก ตั้งแต่เล็กจนโต เด็กจะเป็นคนที่สมบูรณ์เพียงใด มีบุคลิกภาพอย่างไรจะสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขเพียงไรมีอิทธิพลมาจากทางบ้านทั้งสิ้น ความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในครอบครัว ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง ตลอดจนสภาพแวดล้อมทางบ้านในด้านที่อยู่อาศัยเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสิ้น

(9) กระบวนการเรียนการสอนเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลายองค์ประกอบ ได้แก่ อาจารย์ผู้สอน ผู้เรียน โปรแกรมการเรียนการสอน ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน องค์ประกอบเหล่านี้จะต้องมีความสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี จึงจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะตัวผู้เรียนเองเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่ง เพราะการเรียนการสอนไม่ว่าระดับใดก็ตามจะดำเนินไปได้ด้วยดีและมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อครูอาจารย์ได้รู้จักและเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนเป็นอย่างดี

จากความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นนั้นๆ แล้วเกิดผลสำเร็จขึ้น ซึ่งจะทราบว่ามีปริมาณมากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาได้จากคะแนน ผลสอบ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมักอยู่ในรูปของเกรดที่ได้จากโรงเรียน หรือได้จากการสังเกตพฤติกรรมและความสำเร็จด้านอื่นๆ

2.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

บูล (Bull. 1993: 54) ได้ศึกษาเรื่อง การสำรวจประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับเกรด 8 โดยใช้การเรียนแก้ปัญหา 4 ขั้นตอน โดยการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองเป็นครูจำนวน 5 คน และนักเรียนเกรด 8 จำนวน 274 คน และกลุ่มควบคุม คือ ครูจำนวน 4 คน และนักเรียนเกรด 8 จำนวน 237 กลุ่มทดลองครูจะสอนโดยใช้ชุดการเรียน "Magic Math" โดยสังเกตการสอนของครูในชั้นเรียน ส่วนกลุ่มทดลองจะสอนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนจากชุดการเรียน "Magic Math" มีความสามารถมากกว่านักเรียนที่เรียนตามปกติ

ริโอแดน และนอยซ์ (Riodan; & Noyce. 2001: 368-A) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของหลักสูตรมาตรฐานหลักวิชาคณิตศาสตร์ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 ถึงเกรด 8 ศึกษาโดยการเปรียบเทียบกับนักเรียน 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เรียนตามหลักสูตรเดิม กลุ่มที่ 2 เรียนตามหลักสูตรมาตรฐานหลัก ผลการวิจัย พบว่า

นักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรมาตรฐานหลักมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรเดิม

ทอมสัน (Thomson. 2001: 58-A) ได้ทำการศึกษาและเปรียบเทียบกับหลักสูตรที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนพีชคณิตปีที่ 2 ของนักศึกษาปีที่ 2 จำนวน 16 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบก่อนการเรียนเป็นตัวชี้วัด แล้วให้นักเรียนกลุ่มที่ 1 เรียนตามหลักสูตรปกติ และนักเรียนอีกกลุ่มเรียนหลักสูตรพีชคณิตขั้นสูง แล้วทำการทดสอบหลังเรียนซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบและเลือกตอบแบบอิสระ ผลวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนตามหลักสูตรปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่านักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรพีชคณิตขั้นสูง

ฟิน และคนอื่นๆ (Finn, et al. 2003: 228-A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของครู กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้หลักสูตรมาตรฐานหลัก โดยการศึกษากับครู 40 คน นักเรียน 1,466 คน จาก 26 โรงเรียน ผลวิจัยพบว่า สิ่งที่สำคัญมากที่สุด คือ การเตรียมการสอนตามหลักสูตร รองลงมา คือ พฤติกรรมการสอนของครูซึ่งมีผลในทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2.2.2.2 งานวิจัยในประเทศ

สมัญญา เสียงใส (2521: 46) ได้เปรียบเทียบความวิตกกังวลระหว่างนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีความวิตกกังวลด้านส่วนตัวและด้านการเรียนมากกว่าที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

นราธร ศรประสิทธิ์ (2529: 96) ศึกษาปัจจัยทางสังคม และจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของเด็กวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัยและโรงเรียนหอวัง ผลการวิจัยพบว่า เด็กนักเรียนวัยรุ่นที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับต่ำ จะมีความวิตกกังวลมากกว่าในกลุ่มอื่น ซึ่งแสดงว่า เด็กนักเรียนวัยรุ่นในกลุ่มนี้ จะมีความวิตกกังวลกับผลการเรียนของตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อตนเองในการที่จะสอบได้หรือสอบตก รวมไปถึงการสอบเข้ามหาวิทยาลัย

จากงานวิจัยข้างต้น สรุปได้ว่า ความถนัด ความสามารถ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีอิทธิพลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ดังนั้นผู้วิจัยคาดว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.3.1.1 ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักจิตวิทยาและนักการศึกษา ได้ให้ความหมายของคำว่า “แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์” ไว้แตกต่างกันดังนี้

บราวน์ (Brown. 1987: 114) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจว่า เป็นความคิดซึ่งเป็นแรงขับอยู่ภายใน ซึ่งประกอบด้วย อารมณ์ ความปรารถนา ซึ่งเป็นเหตุให้คนแสดงพฤติกรรมออกมา และมีปริมาณมากน้อยไม่เท่ากัน

พระเทพวาที (2533: 48-50) ได้กล่าวถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่ามี 2 แบบ คือ แบบที่ 1 เป็นการใฝ่ความเป็นเลิศที่สนับสนุนระบบการแข่งขัน แบบที่ 2 คือ การใฝ่ความเป็นเลิศแท้ ซึ่งประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ ประการที่ 1 ถ้าทำก็ทำให้ดีเลิศให้ได้ที่สุดเต็มทีแห่งงานนั้นๆ ประการที่ 2 มีความเป็นเลิศเพราะดีที่สุเต็มทีแห่งความสามารถของเรา ประการสุดท้าย คือ สิ่งนั้นมีความเป็นเลิศโดยเป็นสิ่งที่ดีที่สุดเกื้อกูลที่สุดเป็นประโยชน์ที่สุดแก่ชีวิตและสังคม

สุรางค์ โค้วตระกูล (2537: 123) กล่าวถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ว่า หมายถึง แรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสบสัมฤทธิ์ผลตามมาตรฐานความเป็นเลิศที่ตนเองวางไว้

สมพร พรหมจรรย์ (2540: 12) ได้ให้ความหมายแรงจูงใจว่า เป็นแรงกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมตามที่ตนเองปรารถนาและสนใจ

ราตรี แสนเย็น (2540: 6) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า หมายถึง การที่จะกระทำให้สิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี พยายามเอาชนะอุปสรรคต่างๆ มีความสบายใจเมื่อพบความสำเร็จ และวิตกกังวลเมื่อไม่ประสบผลสำเร็จหรือเมื่อล้มเหลว

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542: 140) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลมีความต้องการที่จะกระทำการต่างๆ ทั้งในหน้าที่การงานและเรื่องราวส่วนตัวให้สำเร็จลุล่วง

จากความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ข้างบนดังกล่าว สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง แรงกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่ตนเองปรารถนา และสนใจ ดังนั้นการเรียนของนักเรียนถ้ามีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนก็จะส่งเสริมนิสัยในการเรียนของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้น เพราะว่าการตั้งใจเรียนและการใช้เวลาว่างในการศึกษาล้วนสะท้อนมาจากแรงจูงใจของผู้เรียน เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการบางประการให้บรรลุผลสำเร็จได้

2.3.1.2 ประเภทของแรงจูงใจ

พะยอม วงศ์สารศรี (2526: 119-121) ได้แบ่งแรงจูงใจออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) หมายถึง สภาวะของบุคคลที่มีความต้องการที่จะกระทำ หรือเรียนรู้บางสิ่งบางอย่างด้วยจิตใจของตนเองที่รักการแสวงหาแรงจูงใจประเภทนี้ ได้แก่ ความสนใจ เจตคติ ความต้องการ

2. แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) หมายถึง สภาวะของบุคคลที่ได้รับการกระตุ้นภายนอกให้มองเห็นจุดมุ่งหมาย และนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมของบุคคล ได้แก่ เป้าหมาย การชมเชย การให้รางวัล เป็นต้น

สรวงศ์ โค้วตระกูล (2541: 168-171) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจภายใน และแรงจูงใจภายนอก ดังนี้

แรงจูงใจภายใน หมายถึง แรงจูงใจที่มาจากภายในตัวบุคคล และเป็นแรงขับที่ทำให้บุคคลนั้น แสดงพฤติกรรมโดยไม่หวังรางวัลหรือแรงเสริมจากภายนอก

แรงจูงใจภายนอก หมายถึง แรงจูงใจที่ได้รับอิทธิพลจากภายนอก เช่น คำชม รางวัล สิ่งของ หรือเงิน ที่มาจากบุคคลและลักษณะของเหตุการณ์ สิ่งแวดล้อมภายนอก

จากประเภทของแรงจูงใจข้างต้น สรุปได้ว่า แรงจูงใจแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แรงจูงใจภายใน เป็นสภาวะที่บุคคลต้องการที่จะกระทำหรือเรียนรู้บางสิ่งบางอย่างด้วยตนเอง ไม่ต้องอาศัยการชักจูงจากสิ่งเร้าภายนอก เช่น ความต้องการ หรือความสนใจ ตลอดจนความรู้สึกนึกคิด หรือเจตคติของแต่ละบุคคลจะผลักดันให้บุคคลสร้างพฤติกรรมขึ้น ซึ่งได้แก่ ความอยากรู้ อยากเห็น ความสนใจ เป็นต้น

2. แรงจูงใจภายนอก เป็นสภาวะที่บุคคลได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าภายนอก เช่น สิ่งของหรือเกียรติยศ ความก้าวหน้า รางวัล คำชมเชย ทำให้บุคคลมองเห็นเป้าหมาย เกิดความต้องการและแสดงพฤติกรรมมุ่งสู่เป้าหมายนั้น

2.3.1.3 ความสำคัญของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ชัยนาถ นาคบุบผา (สมพร พรหมจรรย์. 2540: 12; อ้างอิงจาก ชัยนาถ นาคบุบผา. 2529) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของแรงจูงใจว่า เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนและการทำงานของบุคคลอย่างมาก หากผู้เรียนหรือผู้ทำได้รับแรงจูงใจระดับสูง ย่อมทำให้พวกเขาตั้งใจเรียน หรือตั้งใจทำงานอย่างเต็มความสามารถโดยไม่ย่อท้อ

สุชา จันทน์เอม และสรวงศ์ จันทน์เอม (จักรกฤษ เลื่อนกจฺจัน. 2549: 49; อ้างอิงจาก วิไลลักษณ์ ลังกา. 2546) กล่าวว่า แรงจูงใจเป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลเกิดพลังที่แสดงพฤติกรรมต่างๆ อันจะทำให้เกิดการกระทำหรือไม่กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งและทำให้เกิดความพร้อมในการเรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้แรงจูงใจยังทำให้บุคคลหรือผู้เรียนสามารถไปสู่จุดหมายปลายทางที่พวกเขาคาดหวังไว้

จากความสำคัญของแรงจูงใจที่กล่าวมา พอสรุปได้ว่า แรงจูงใจเป็นแรงกระตุ้นทำให้บุคคลเกิดพลังที่จะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นอย่างดี

มาก เพราะการที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้อย่างได้อย่างเต็มความสามารถหรือไม่ขึ้นอยู่กับ ผู้เรียนนั้นเต็มใจทำมากน้อยแค่ไหน ถ้ามีสิ่งจูงใจที่ตรงกับความพอใจ ความต้องการ สิ่งจูงใจนั้นเป็นแรงกระตุ้นให้เอาใจใส่ในการเรียนมากขึ้น

ที่มาของแรงจูงใจ (อารี พันธุ์ณี. 2542: 181-182) สามารถแบ่งได้ 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. แรงจูงใจทางสรีระทางวิทยา (Physiological Motivation) แรงจูงใจด้านนี้ เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการทางร่างกายทั้งหมด เพื่อให้บุคคลมีชีวิตอยู่ เป็นความต้องการที่จำเป็นตามธรรมชาติของมนุษย์ ได้แก่ ต้องการน้ำ อาหาร พักผ่อน และปราศจากโรค เป็นต้น เราสามารถวัดระดับของความต้องการทางร่างกายได้ จากการสังเกตพฤติกรรมกระทำของคนเรา คือ จากความมากน้อยของการกระทำ การเลือกกระทำการโต้ตอบต่อสิ่งที่มาขัดขวาง

2. แรงจูงใจทางจิตวิทยา (Psychological Motivation) มีความสำคัญน้อยกว่าแรงจูงใจทางสรีระวิทยา เพราะจำเป็นในการดำรงชีวิตน้อยกว่า แต่จะช่วยคนเราทางด้านจิตใจทำให้สุขภาพจิตดีและสดชื่น แรงจูงใจประเภทนี้ ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็นและการตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อม ความต้องการความรักและการเอาใจใส่ใกล้ชิดจากผู้อื่น

3. แรงจูงใจทางสังคมหรือแรงจูงใจที่เกิดจากการเรียนรู้ (Social Motivation) แรงจูงใจชนิดนี้มีจุดเริ่มต้น ส่วนใหญ่มาจากประสบการณ์ทางสังคมในอดีตของบุคคล และเป้าหมายของแรงจูงใจชนิดนี้คือ ความสัมพันธ์กับการแสดงปฏิกิริยาของบุคคลอื่นที่มีต่อเรา ตัวอย่างของแรงจูงใจทางสังคมที่มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของเรา(อารี พันธุ์ณี. 2542: 181-182) ได้แก่

3.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motivation) เป็นความปรารถนาของบุคคลที่จะทำกิจกรรมต่างๆ ให้ดีและประสบความสำเร็จ ซึ่งได้รับการส่งเสริมมาตั้งแต่วัยเด็ก จากผลการวิจัยพบว่า เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูอย่างอิสระ เป็นตัวของตัวเอง ฝึกหัดการช่วยเหลือตนเองตามวัย ทำให้เจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความต้องการความสำเร็จในชีวิตสูง การฝึกให้บุคคลมีความต้องการความสำเร็จ หรือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมักเริ่มต้นจากครอบครัวเป็นลำดับแรก

3.2 แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์ (Affiliative Motivation) เป็นแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลปฏิบัติตนให้เป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น ต้องการเอาใจใส่ดูแล และความรักจากผู้อื่น เป็นต้น

3.3 แรงจูงใจต่อการนับถือตนเอง (Self-Esteem) เป็นแรงจูงใจที่บุคคลปรารถนาเป็นที่ยอมรับของสังคม มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของคนทั่วไปต้องการได้รับการยกย่องจากสังคม ซึ่งนำมาสู่ความรู้สึกนับถือตนเอง

จากที่กล่าวมาในข้างต้น ผู้วิจัยพอสรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้นเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมให้บุคคลมีความตั้งใจในการทำกิจกรรมต่างๆ ให้ดีและประสบผลสำเร็จ ซึ่งจะส่งผลไปยังผลสัมฤทธิ์ในเรื่องต่างๆ เช่น การเรียน การทำกิจกรรมกับผู้อื่น เป็นต้น และมีอิทธิพลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนด้วย เพราะถ้านักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการ

เรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง จะทำให้นักเรียนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงตามมาด้วย และประสบผลสำเร็จในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

2.3.1.4 ลักษณะของบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

พรรณิ ชูทัย เจนจิต (2533: 312) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำไว้ ดังนี้

1. ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

1.1 เป็นผู้ที่มีความบากบั่นพยายามที่จะเอาชนะความล้มเหลวต่าง ๆ พยายามที่จะไปถึงจุดมุ่งหมายปลายทาง

1.2 เป็นผู้ที่ทำงานเป็นแผน

1.3 เป็นผู้ที่ตั้งระดับความคาดหวังสูง

2. ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

2.1 เป็นผู้ที่ทำงานแบบไม่มีเป้าหมาย

2.2 ตั้งเป้าหมายในวิถีทางที่จะหลีกเลี่ยงความล้มเหลว และอาจตั้งเป้าหมายง่ายหรือยากเกินไป ตั้งระดับความคาดหวังไว้ต่ำ

จากเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ ความต้องการบรรลุถึงความสำเร็จตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ของบุคคล โดยมีความตั้งใจจริงในการดำเนินการเพื่อให้ประสบผลสำเร็จ มีความพยายาม มีความอดทน กล้าเสี่ยง ทำงานมีแบบแผน คาดการณ์ล่วงหน้า เป็นต้น

2.3.1.5 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์ (Maslow's General Theory of Human motivation)

มาสโลว์ (Maslow. 1970: 35-47) นักจิตวิทยาชาวอังกฤษเป็นคนแรกที่ตั้งทฤษฎีทั่วไป เกี่ยวกับแรงจูงใจไว้ และเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย สมมติฐานดังกล่าวมีสาระสำคัญดังนี้

1. มนุษย์ทุกคนมีความต้องการ ความต้องการจะมีอยู่ตลอดเวลาและจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ไม่มีสิ้นสุด

2. ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นแรงจูงใจสำหรับพฤติกรรมของบุคคลอีกต่อไป ความต้องการที่จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมต้องเป็นความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนอง

3. ความต้องการของบุคคลเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปสูง ในขณะที่ความต้องการลำดับขั้นต่ำได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการระดับสูงขึ้นในขั้นต่อไปจะตามมา แต่หากบุคคลนั้นรู้สึกว่าการต้องการในลำดับขั้นต่ำได้รับการตอบสนองแล้วนั้น ถูกกระทบกระเทือนก็จะหันกลับมาคิดถึงความต้องการในลำดับขั้นนั้นอีก

ทฤษฎีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแมคเคลแลนด์

แมคเคลแลนด์ (วิลเลียมส์ ลังกา. 2546: 23-24 อ้างอิงจาก McClelland. 1965) แมคเคลแลนด์และคณะได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจ และได้ระบุแนวคิดพื้นฐานที่จำเป็นในการจูงใจในการปฏิบัติงานไว้ 3 ประการ คือ

1) ความต้องการสัมฤทธิ์ผล (Need for Achievement) เป็นความต้องการได้รับความสำเร็จ มักจะมีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะได้รับความสำเร็จเท่าๆ กับที่กลัวอย่างมากต่อความล้มเหลว ชอบงานที่ท้าทาย ตั้งเป้าหมายให้ตัวเองสูง กล้าต่อการเสี่ยง แต่มักจะไม่ชอบเป็นนักการพนัน ชอบให้บอกผลการทำงานอย่างตรงไปตรงมาและทันที เป็นคนที่ไม่ชอบอยู่เฉยๆ ทำงานแบบไม่มีเวลาหยุดพัก และชอบที่จะดูแลและกำกับการด้วยตนเอง

2) ความต้องการความรักและความผูกพัน (Need for Affiliation) เป็นความปรารถนาที่จะส่งเสริม และรักษาสัมพันธภาพอันอบอุ่น เพื่อเป็นมิตรกับคนอื่น มักพอใจที่จะได้รับความรักความอบอุ่นกับผู้อื่น และพยายามที่จะหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด หรือการถูกกลุ่มไม่ยอมรับตนเอง บุคคลเหล่านี้มักจะรักษาสัมพันธภาพอันดีกับคนอื่น ๆ และมีความเข้าใจดีกับคนอื่น ๆ พร้อมทั้งจะปลอบใจและช่วยเหลือผู้อื่นที่ได้รับความลำบาก และชอบที่จะคบหาสมาคมหรือพบปะกับคนอื่น ๆ คล้ายกับความต้องการทางสังคมของมาสโลว์

3) ความต้องการมีอำนาจ (Need for Power) เป็นความต้องการที่จะทำให้อื่นมีความประพฤติ หรือมีพฤติกรรมตามที่ต้องการ หรือต้องการที่จะมีอำนาจในการบังคับบัญชาและอิทธิพลเหนือคนอื่น บุคคลเหล่านี้จะพยายามไฝหาตำแหน่งต่างๆ เช่น เป็นหัวหน้าและบุคคลพวกนี้มักเป็นคนคุยเก่ง มีข้อโต้แย้งบ่อยๆ มีบุคลิกภาพเข้มแข็ง เป็นคนเปิดเผย พูดตรงไปตรงมา พูดจริงทำจริง เอาการเอางาน ชอบที่จะสอนคนอื่นและชอบพูดในที่ประชุม

2.3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.3.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

แรฟฟินิ (Raffini. 1970: 1605) ได้ศึกษาผลของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้และการจำในกลุ่มนิสิตปริญญาตรี ผลการวิจัยพบว่า ชายและหญิงที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ฮาลาดินา (Haladyna. 1983: 19-29) ทำการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่เกี่ยวกับตัวแปรที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนเกรด 4 นักเรียนเกรด 7 และนักเรียนเกรด 9 รวม 2,000 คน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ คือคุณภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์ บรรยากาศในห้องเรียน และการจัดกิจกรรมการสอนคณิตศาสตร์ ซึ่งตัวแปรบรรยากาศในห้องเรียนพบว่า มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนเกรด 4 นักเรียนเกรด 7 และนักเรียนเกรด 9 มีค่าสัมพัทธ์ระหว่าง 0.229 – 0.415

2.3.2.2 งานวิจัยในประเทศ

สุภาณี ปิยะอภิรักษ์ (จำรูณ เทียมธรรม 2546: 56; อ้างอิงจาก สุภาณี ปิยะอภิรักษ์. 2539) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนของครูและบรรยากาศในห้องเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า คุณภาพการสอนของครูและบรรยากาศในห้องเรียนตามการรับรู้ของนักเรียนกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ 0.43195

สุนันทา ประไพตระกูล (2534: 78) ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรอิสระ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 663 คน และครูที่ทำการสอนวิชาคณิตศาสตร์จำนวน 28 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เส้นทาง ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนคือ คุณภาพการสอน ขนาดโรงเรียน ระดับการศึกษาของครู แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติและความสนใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ และยังพบว่าคุณภาพการสอนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.4582

2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ

2.4.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ

2.4.1.1 ความหมายของบุคลิกภาพ

“บุคลิกภาพ” นักจิตวิทยาและนักวิชาการให้ความหมายไว้หลายทัศนะด้วยกันดังต่อไปนี้

เบอร์นาร์ด (Bernard. 1970: 110) ได้สรุปความหมายของบุคลิกภาพไว้ว่า บุคลิกภาพเป็นภาพรวมทั้งหมดของลักษณะทางกายภาพ พฤติกรรม แนวโน้มการกระทำความสามารถซึ่งอยู่ภายในและที่แสดงออกให้เห็น

แคทเทล (Cattell. 1970: 2-3) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ผลรวมของพฤติกรรมทั้งหมดที่มีทั้งที่เปิดเผยและซ่อนเร้น

กูต (Good. 1973: 417) กล่าวว่า บุคลิกภาพเป็นภาพรวมของพันธุกรรมและประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

แซมมวล (Samuel. 1981: 3) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะทางจิตวิทยาเฉพาะตัวบุคคลแต่ละคน ซึ่งอาจแสดงออกให้เห็นทางพฤติกรรมและความคิด

มอริส (Morris. 1996: 264) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง รูปแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับการคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมที่แสดงออกในสถานการณ์ต่างๆ

พรทิพย์ เรียร์ไพสิฐ (2542: 9) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ภาพรวมในพฤติกรรมและความคิดของแต่ละบุคคลที่แสดงออกทั้งที่เปิดเผยและซ่อนเร้น เพื่อเป็นแนวทางและวิธีการปรับตัวในการดำรงชีวิต

จิรพร ปัทมะสุนทร (2543: 7) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะนิสัย (Traits) ที่รวมกันเป็นแบบฉบับเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล ซึ่งแสดงออกมาในรูปของพฤติกรรมที่มีความคงเส้นคงวา และสามารถสังเกตได้ พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงถึง บุคลิกภาพอาจแสดงออกมาในรูปแบบต่างๆ ในรูปแบบกระทำหรือไม่กระทำ อันได้แก่ เจตคติ ค่านิยม ตลอดจนถึงลักษณะและสติปัญญา

สุภาภรณ์ ธาตุดี (2546: 10) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะหรือแนวโน้มในการแสดงพฤติกรรมทั้งหมดของบุคคลทั้งภายในและภายนอกที่บุคคลแสดงออกมาทั้งทางกายภาพทาง ตลอดจนสิ่งที่บ่งบอกถึงสภาพอารมณ์และจิตใจด้านความรู้สึก อันเป็นผลจากพันธุกรรม การเรียนรู้ และสิ่งแวดล้อมโดยพฤติกรรมต่างๆ ที่แสดงออกนั้นต้องมีลักษณะเป็นแบบเฉพาะในแต่ละบุคคล จึงเป็นเหตุให้แต่ละบุคคลมีบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน

อังสนา สารเจวทร (2547: 23) กล่าวว่า บุคลิกภาพ คือ ลักษณะของบุคคลที่แสดงออกด้านการกระทำ เป็นลักษณะนิสัยของบุคคลเฉพาะตัว ซึ่งเกิดจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม

ลดาวัลย์ พรอนันตชัย (2548: 6) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะเฉพาะของนักเรียนที่สะท้อนถึงความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมการแสดงออกเพื่อตอบสนองสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ทำให้เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง

ณัฏฐา จันทร์ฟอง (2549: 6) กล่าวว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะเฉพาะหรือพฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนที่สะท้อนความรู้สึกนึกคิด เพื่อตอบสนองความต้องการสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งทำให้นักเรียนนั้นมีความเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง

จากความหมายของบุคลิกภาพดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะหรือพฤติกรรมเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่แสดงออกมาทั้งภายในและภายนอกเป็นเอกลักษณ์หรือลักษณะนิสัยของบุคคลแบบเฉพาะ ซึ่งเกิดจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม บุคลิกภาพน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

2.4.1.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ

กาญจนา คำสุวรรณ (2524: 194-195) กล่าวว่า ประสบการณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้ทางสังคมและส่งผลต่อบุคลิกภาพนั้น แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ประสบการณ์ร่วมทางวัฒนธรรม เป็นประสบการณ์ที่บุคคลได้รับเหมือนกัน หรือต่างกัน มีผลทำให้บุคคลมีบุคลิกภาพที่แตกต่างกันตามความเชื่อ ทัศนคติ ค่านิยม ประเพณี และคำสอนของสังคมนั้นๆ

2. ประสบการณ์เฉพาะตัว เป็นอิทธิพลที่ได้รับจากการเลี้ยงดูของบิดามารดาผู้ปกครองที่แตกต่างกัน มีผลให้แต่ละคนได้รับการหล่อหลอมบุคลิกภาพไม่เหมือนกัน ผู้ที่ได้รับการเลี้ยงดูที่เหมาะสม ได้รับความรักเอาใจใส่ดูแล ให้กำลังใจ ก็จะพัฒนาบุคลิกภาพไปในทิศทางที่เหมาะสม มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีเหตุผลและมองโลกในแง่ดี ในขณะที่ผู้ที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยหรือเข้มงวดจะมีบุคลิกภาพไปในทิศทางตรงกันข้าม มีความก้าวร้าว ไม่ไว้วางใจคน หวาดระแวง และมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อสังคม

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2530: 44) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพประกอบด้วย พันธุกรรมสิ่งแวดล้อม และช่วงเวลาในชีวิตของบุคคล กล่าวคือ

1. พันธุกรรม สิ่งถ่ายทอดทางพันธุกรรม ส่วนมากเป็นลักษณะทางกาย เช่น ความสูงต่ำ ลักษณะเส้นผม สีของผิว ชนิดของโลหิต โรคภัยไข้เจ็บบางชนิด และข้อบกพร่องทางร่างกายบางชนิด เช่น ตาบอดสี ศีรษะล้าน นิ้วเกิน มือติดกัน ฯลฯ ซึ่งลักษณะทางกายเหล่านี้เป็นอิทธิพลของพันธุกรรมที่มีผลต่อบุคลิกภาพของแต่ละบุคคลทั้งสิ้น

2. สิ่งแวดล้อม มีอิทธิพลต่อการพัฒนาของมนุษย์ทั้งพัฒนาการทางกายทางจิตและบุคลิกภาพ คือ บุคคลอื่นๆ รอบตัวเรา กลุ่มคน และวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมที่เป็นมนุษย์คนอื่นๆ นี้จะมีอิทธิพลอย่างมากต่อการพัฒนาทางบุคลิกภาพ ทัศนคติ และพฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์

3. ช่วงเวลาในชีวิตของบุคคล แสดงถึง ระดับพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจ อันเกิดจากอิทธิพลร่วมระหว่างพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และแม้ระยะสำคัญของพัฒนาการของมนุษย์ส่วนมากจะอยู่ในช่วงเด็กเป็นส่วนมาก

ฉลอง ภิรมย์รัตน์ (2531: 29-30) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพ มี 2 ปัจจัยใหญ่ๆ คือ

1. องค์ประกอบด้านพันธุกรรม เป็นการถ่ายทอดยีนส์จากพ่อแม่ หรือบรรพบุรุษไปสู่ลูกหลาน ได้แก่ ลักษณะทางด้านรูปร่าง หน้าตา ท่าทาง ผิวพรรณ อารมณ์ ตลอดจนระบบประสาทและเลือด เป็นลักษณะที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด

2. องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นธรรมชาติและสภาพวัฒนธรรม ประเพณี กฎเกณฑ์ ระเบียบต่างๆ ในสังคมที่บุคคลเกี่ยวข้องอยู่ เป็นผลทำให้เกิดการเรียนรู้และปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพสิ่งแวดล้อมนั้นๆ ได้แก่ ลม ฟ้า อากาศ ที่อยู่อาศัย อาหาร ตลอดจนคนที่อยู่ใกล้ชิด องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมนี้มีผลให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้บุคลิกภาพของคนแตกต่างกัน

จากข้อความดังกล่าว สรุปได้ว่าอิทธิพลของพันธุกรรม ช่วงเวลาในชีวิตของบุคคล และสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้บุคคลเกิดการพัฒนบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน และส่งผลทำให้บุคคลมีบุคลิกภาพต่างกันและส่งผลทำให้บุคคลเกิดนิสัยในการเรียนที่แตกต่างกัน

2.4.1.3 ประเภทของบุคลิกภาพ

การพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะที่แสดงออกทางกายภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ลักษณะคำหน้าหรือโครงสร้างต่างๆ ของร่างกายและบุคลิกภาพ เป็นความเชื่อที่ว่ามนุษย์เรานั้น มีลักษณะสรีระเป็นแบบๆ ไป แต่ละแบบอาจเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับบุคลิกภาพแต่ละอย่าง (Luthan. 1989: 160) ดังนั้น จึงมีผู้แบ่งบุคลิกภาพของคนออกเป็นหลายประเภท เช่น ความคิดของจุง (Hergenhaen. 1990: 58-85; citing Jung. n.d.) ได้พิจารณาบุคลิกภาพของคน

1. บุคลิกภาพที่ชอบเก็บตัว (Introvert) เป็นคนที่ไม่ชอบสูงส่งกับผู้อื่น เครื่องคิดต่อระเบียบแบบแผน มีมาตรการและกฎเกณฑ์ที่แน่นอนในการควบคุมอุปนิสัยของตนเอง เชื่อตัวเอง และการกระทำทุกอย่างที่มักจะขึ้นอยู่กับตัวเองเป็นส่วนใหญ่ บุคคลประเภทนี้จะผูกพันกับตนเองมากกว่าที่จะผูกพันกับสังคมหรือบุคคลอื่น

2. บุคลิกภาพที่ชอบแสดงตัว (Extrovert) เป็นคนเปิดเผย คุยเก่ง ร่าเริง ปรับตัวได้ดีในสิ่งแวดล้อมต่างๆ มีความเชื่อมั่นในตนเองบนรากฐานของเหตุผลและความจริง

เครซเมอร์ (Samuel. 1981: 190-191; citing Kretschmer. 1921) และ เซลดอน (Burger. 1986: 189; citing Sheldon. 1942) เห็นว่าบุคลิกภาพของคนขึ้นอยู่กับรูปร่างลักษณะของคน จึงได้แบ่งบุคลิกภาพของคนตามรูปร่างหรือโครงสร้างทางสรีรวิทยาสอดคล้องกัน เป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทที่มีร่างกายอ้วนเตี้ย คอโต ร่างกายมีไขมันมาก พุงยื่น (Pygmy หรือ Endomorphy) คนประเภทนี้เป็นคนที่ชอบแสวงหาความสบาย ไม่รีบร้อน ชอบการเข้าสังคม สนุกสนาน รื่นเริง โกรธง่ายหายเร็ว และกินจุ

2. ประเภทที่มีรูปร่างผอมสูง ตัวยาว แขนยาว อ่อนแอ (Asthenic หรือ Extomorphy) คนประเภทนี้มีลักษณะเคร่งขรึม เอาการเอางาน มีความเครียดทางอารมณ์อยู่เป็นนิจ ชอบสันโดษไม่เข้าสังคม

3. ประเภทที่มีรูปร่างใหญ่ แข็งแรง เต็มไปด้วยกล้ามเนื้อ ร่างกายแข็งแรง ชอบออกกำลังกาย (Atneletic หรือ Mesomorphy) คนประเภทนี้ชอบทำอะไรแปลกๆ ช้นๆ ไม่ใคร่มีความทุกข์ร้อน ไม่เคยพูดถึงเรื่องความเป็นความตาย สนุกอยู่เสมอ

นอกจากนี้ ฟรีดแมน และโรเซนแมน (Farmer and others. 1984: 34; citing Friedman; & Rosenman. 1974) ได้แบ่งบุคลิกภาพของคนตามลักษณะที่แสดงออก โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ บุคลิกภาพแบบ เอ และบุคลิกภาพแบบ บี รายละเอียดของบุคลิกภาพทั้ง 2 มีดังนี้

1. บุคลิกภาพแบบ เอ (Type A Personality) เป็นบุคลิกภาพของบุคคลที่มีพฤติกรรมดังต่อไปนี้ (Organ; & Hamner. 1982: 272-273 ; Farmer and others. 1984: 35; Smith & Anderson. 1986: 1166-1167; Fontana and Others. 1987)

1.1 มีความทะเยอทะยาน (Intense Ambition) เป็นบุคคลที่มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่อยากจะประสบความสำเร็จ

1.2 ชอบแข่งขัน (Competitive Drive) เป็นบุคคลที่ชอบต่อสู้แข่งขันกับผู้อื่นเพื่อให้ตนเองได้ดีกว่าคนอื่น

1.3 แข่งขันกับเวลา (Time Urgency) เป็นบุคคลที่กระทำสิ่งต่างๆ อย่างเร่งด่วนใช้เวลาให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ทำงานตามแผนเวลา

1.4 สร้างศัตรู (Hostility) เป็นบุคคลที่ยึดตัวเองเป็นที่ตั้ง ชอบแสดงออกนอกทาง ข่มขู่ผู้อื่น อาฆาตแค้น และขาดความเห็นใจกับความเฉื่อย

1.5 อดทนต่ำ (Impatient) เป็นบุคคลที่มีความอดทนต่ำต่อการรอคอย และอดทนต่ำต่อสภาพแวดล้อมทางกาย ทนไม่ได้ต่อความเฉื่อย

1.6 มีความก้าวร้าว (Aggressiveness) เป็นบุคคลที่นิยมใช้ความรุนแรงในการแก้ปัญหาความคับข้องใจ แบ่งเป็นความก้าวร้าวทางวาจา และความก้าวร้าวทางร่างกาย

2. บุคลิกภาพแบบ บี (Type B personality) เป็นบุคลิกภาพที่มีลักษณะตรงกันข้ามกับบุคลิกภาพแบบ เอ ซึ่งเป็นบุคคลที่ไม่ทะเยอทะยาน ไม่มุ่งเอาชนะ มีความสงบเสถียร ทำงานไปพักผ่อนไป ไม่รีบร้อน (Greene and others. 1985: 165; Mitchell; & Lanson. 1987: 203; Robbins. 1989)

2.4.1.4 ประวัติความเป็นมาของการศึกษา บุคลิกภาพแบบ เอ และบุคลิกภาพแบบ บี

บุคลิกภาพแบบ เอ เป็นบุคลิกภาพที่ค้นพบในราว ค.ศ. 1960 อันเนื่องมาจากนายแพทย์ โรเซนแมน (Rosenman) ได้ริเริ่มสังเกตผู้ป่วย โรคหัวใจว่ามีบุคลิกภาพบางอย่างที่แปลกไปจากผู้ป่วยอื่นๆ จากการสังเกตการณ์บางอย่างในคลินิกโรคหัวใจของเขา พบว่าแก้อีที่ผู้ป่วยโรคหัวใจมานั่งตรวจนั้นจะมีรอยสักเฉพาะตรงขอบแก้อีเท่านั้น แสดงว่า คนไข้ส่วนใหญ่ของเขาตั้งแต่ตรงขอบแก้อีซึ่งทำให้เขาคิดว่าคนเช่นนี้จะต้องเป็นคนรีบร้อน เพราะคนที่ทำอะไรรีบร้อนรีบเร่งมักนั่งแก้อีแค่ตรงขอบแก้อี จะได้ลุกขึ้นได้รวดเร็ว คล้ายกับลักษณะของความพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้ทันที จากความคิดนี้ทำให้เขาคิดว่า น่าจะมีบุคลิกภาพบางอย่างที่เป็นปัจจัยต่อการเกิดโรคหัวใจ ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตของเขาอีกว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจบางคนนั้นไม่มีปัจจัยเสี่ยง (Risk Factor) ซึ่งเชื่อกันว่าเป็นสาเหตุสำคัญของโรคหัวใจเลย แต่เดิมนั้นพบว่า การมีโคเรสเตอรอลสูง ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ การเป็นเบาหวาน และความอ้วน เป็นปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ ดังนั้น เขาจึงใช้เวลานาน 8 ปี ในการร่วมกันศึกษาและวิจัยบุคลิกภาพผู้ป่วย

โรคหัวใจและในที่สุดก็พบว่ามีความผิดปกติชนิดหนึ่ง ซึ่งต่อมาเราใช้ชื่อว่าบุคลิกภาพแบบ เอ และบุคคลที่มีบุคลิกภาพตรงกันข้าม เรียกว่า มีบุคลิกภาพแบบ บี การค้นพบบุคลิกภาพแบบ เอ นั้นถือว่าการค้นพบที่สำคัญเพราะบุคลิกภาพแบบ เอ เป็นปัจจัยที่เสี่ยงกว่าปัจจัยกายภาพทุกตัว ถ้าเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง หรือโรคไขมันในหลอดเลือดสูงกับคนที่มีบุคลิกภาพแบบ เอ แล้ว คนที่มีบุคลิกภาพแบบ บี จะถือว่าเป็นปัจจัยที่เสี่ยงที่สุดของการเกิดโรคหัวใจ (จรรยา เกษศรีสังข์. 2537: 14; อ้างอิงจาก รังสิต ห่มระฤก. 2532)

จากประวัติความเป็นมาของการศึกษาบุคลิกภาพแบบ เอ และบุคลิกภาพแบบ บี นั้น ฟรีดแมน และโรเซนแมน (จรรยา เกษศรีสังข์. 2537: 14; อ้างอิงจาก Friedman; & Roseman. 1974) สรุปลักษณะของ บุคลิกภาพแบบ เอ และบุคลิกภาพแบบ บี ได้ดังนี้

บุคลิกภาพแบบ เอ (Type A Behavior Pattern Personality) หมายถึง บุคคลที่มีบุคลิกภาพรีบร้อน ชอบแข่งขัน และก้าวร้าว ชอบทำงานให้ได้มากๆ ในเวลาน้อยๆ มีความรู้สึกที่เวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว มีความมานะพยายามมากในการทำงาน ชอบฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ เพื่อประสบความสำเร็จ ชอบทำงานด้วยความรวดเร็วทนไม่ได้กับงานที่ล่าช้า มีความต้องการพักผ่อนน้อยกว่าคนอื่น และกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกโกรธและก้าวร้าวได้ง่าย

บุคลิกภาพแบบ บี (Type B Behavior Pattern Personality) หมายถึง บุคคลที่มีบุคลิกภาพที่มีความผ่อนคลาย ไม่รีบร้อน และไม่ก้าวร้าว มีลักษณะเรื่อยๆ เฉื่อยๆ ชอบการพักผ่อน ดำเนินชีวิตอย่างง่ายๆ และไม่ชอบฝ่าฟันอุปสรรคในการทำงาน

2.4.1.5 การวัดลักษณะบุคลิกภาพแบบ เอ และบุคลิกภาพแบบ บี

บุคลิกภาพแบบ เอ และบี แบบวัดที่ใช้ในปัจจุบัน มี 3 แบบ (จรรยา เกษศรีสังข์. 2537: 15; อ้างอิงจาก Friedman; & Roseman. 1974) คือ

แบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง (Structured Interview : SI) ประกอบด้วยข้อคำถาม 25 ข้อ เป็นการถามโดยให้ผู้ตอบรายงานพฤติกรรมตนเองในสถานการณ์ต่างๆ ที่ทำให้คนที่มี บุคลิกภาพแบบ เอ ไม่สามารถทน เช่น สถานการณ์ที่ทำให้เกิดความโกรธ สถานการณ์ที่มีการแข่งขันอย่างมาก แบบสัมภาษณ์นี้เป็นการวัดการแสดงทางด้านกายภาพ

มาตรวัดลักษณะบุคลิกภาพแบบ เอ ของเฟรมมิงแฮม (Fremingham Type A Scale: FTAS) เป็นแบบวัดรายงานตนเองเช่นเดียวกับแบบที่หนึ่ง ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ วัดทางด้านแรงขับมุ่งสัมฤทธิ์ การมีความรู้สึกที่เวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว และการรับรู้ว่ามีความกดดันในการทำงาน

แบบสำรวจการกระทำของ เจนกินส์ (Jenkins Activity Survey: JAS) เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 20 ข้อ บุคคลที่ได้คะแนนวัดสูงนี้ เป็นบุคคลที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ เอ โดยกลุ่มบุคคลนี้รายงานว่า มีความรู้สึกที่เวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว ทำงานด้วยความเร่งรีบ ไม่ลดละต่อความอ่อนล้าหรือการทำงานที่ประสบความสำเร็จมากเกินไป นอกจากนี้ยังรายงานว่าตนเองทำงานหนักและมีความต้องการผลสัมฤทธิ์มากกว่า โดยเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในวัยผู้ใหญ่

รายงานว่ามีความต้องการก้าวหน้าในอาชีพ มีความตั้งใจเพิ่มสถานภาพอาชีพให้สูงขึ้น ระบุว่าได้รับแรงเสริมจากการทำงานกว่าอีกทั้งยังมีระดับการศึกษาสูงกว่า

นอกจากนี้ สตรูบและคนอื่นๆ (Strube and others. 1987) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแบบสำรวจกิจกรรมของเจนกินส์ว่า เป็นแบบวัดบุคลิกภาพแบบ เอ โดยให้ผู้ตอบรายงานพฤติกรรมตนเองว่า มีการแสดงออกอย่างไรและได้ศึกษาพบว่า คนที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ เอ มีความเชื่อถือว่าความสำเร็จของงานมากกว่าความล้มเหลว มีแรงขับในการแข่งขันสูง มุ่งสัมฤทธิ์ผลและมีความรู้ที่เวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้บุคลิกภาพแบบ เอ และบุคลิกภาพแบบ บี

2.4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ

2.4.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

เคลลีและฮุสตัน (Kelly; & Houston. 1985: 634) ได้ศึกษาบุคลิกภาพแบบ เอ และ แบบ บี จำแนกตามความแตกต่างทางด้านลักษณะชีวสังคมภูมิหลัง และการทำงาน กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงที่ทำงานนอกบ้านจำนวน 220 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า หญิงที่ทำงานนอกบ้านลักษณะบุคลิกภาพแบบ เอ มีระดับการศึกษาสูงกว่า ระดับสถานภาพทางอาชีพสูงกว่า มีชั่วโมงการทำงานมากกว่า มีปริมาณงานที่ทำมากกว่า มีความสับสนในบทบาทการทำงาน ความเครียดในการทำงาน และต้องการประสบการณ์การทำงานมากกว่าบุคคลที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ บี

ไคลเวอร์และไวน์เดอร์ (Kleiver; & Weidner. 1987: 204) ได้ศึกษาเรื่อง “ลักษณะบุคลิกภาพแบบ เอ และระดับความมุ่งหวัง โดยศึกษาจากการตั้งเป้าหมายของความสำเร็จของเด็กและผู้ปกครอง” กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กชาย จำนวน 32 คน และเด็กหญิง 41 คน มีอายุระหว่าง 9-12 ปี โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นเด็กที่มีบุคลิกภาพแบบ เอ และ บี ผลการวิจัยพบว่า เด็กทั้งสองกลุ่มได้ตั้งเป้าหมายความสำเร็จแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในการกระทำพฤติกรรม เด็กที่มีบุคลิกภาพแบบ เอ จะทำงานสำเร็จมากกว่า และมีความเพียรพยายามเพื่อให้ประสบความสำเร็จมากกว่า

สตรูบ และโบลันด์ (อัจฉรา วงศ์วัฒนามงคล. 2533: 19-20; อ้างอิงจาก Strube; & Boland. 1986) ได้ศึกษาการรับรู้สาเหตุของการกระทำและความเพียรในการทำงานของบุคคลที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ เอ และแบบ บี ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ เอ และแบบ บี ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ เอ มีความเชื่อถือว่าความสำเร็จมากกว่าความล้มเหลว ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการวินิจฉัยความยากของงานกับความเพียรในการทำงานนั้น พบว่า มีความสัมพันธ์ทางลบ กล่าวคือ ถ้างานมีความยากมากขึ้นบุคคลจะมีความเพียรในการทำงานนั้น พบว่า มีความสัมพันธ์ทางลบ กล่าวคือ ถ้างานมีความยากมากขึ้นบุคคลจะมีความเพียรพยายามในการทำงานลดลง และจะมีความเพียรพยายามมากในงานที่มีความยากปานกลางในขณะที่บุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบ บี นั้น มีความเชื่อถือว่าความสำเร็จและความ

ล้มเหลวไม่แตกต่างกัน และการวินิจฉัยความยากของงาน และความเพียรพยายามมีความสัมพันธ์กันทางบวก

สูตรและคนอื่นๆ (อัจฉรา วงศ์พัฒนามงคล. 2533: 19-20; อ้างอิงจาก Strube and others. 1987) ได้ศึกษาสถานการณ์ที่ไม่สามารถควบคุมได้ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่มีความพยายาม และความสำเร็จไม่สอดคล้องกัน ผลการวิจัยพบว่า บุคคลที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ เอ มีความพยายามมากขึ้น เพื่อให้ตนเองสามารถควบคุมสถานการณ์ได้

2.4.2.2 งานวิจัยในประเทศ

อัจฉรา วงศ์พัฒนามงคล (2533: 126-217) ได้ศึกษาตัวแปรทางพฤติกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร จำนวน 240 คน เป็นผู้ที่มีการศึกษาต่อจำนวน 120 คน และไม่มีพฤติกรรมการศึกษาต่อจำนวน 120 คน ตัวแปรที่ศึกษา คือ จิตลักษณะพื้นฐานของบุคคล โดยการศึกษาบุคลิกภาพแบบ เอ และบุคลิกภาพแบบ บี และสภาพแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการศึกษาต่อ ผลการวิจัยพบว่า “บุคคลที่มีพฤติกรรมการศึกษาต่อ” มีบุคลิกภาพแบบ เอ อายุน้อย มีความเครียดในการทำงานสูง มีความกลัวความสำเร็จรูป เป็นโสด มีทัศนคติที่ดีต่อการศึกษา มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมค่อนข้างสูง และมีการรับรู้ความมั่นคงในการทำงานสูง

ชมพู พงษ์ศิริ (2535: 73-74) ได้ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวลในการฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย กรุงเทพมหานคร จำนวน 230 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 2 มีความวิตกกังวลต่ำที่สุด และนักศึกษาพยาบาลที่มีบุคลิกภาพแบบ เอ จะมีความวิตกกังวลสูงกว่า นักศึกษาพยาบาลที่มีบุคลิกภาพแบบ บี

จรรยา เกษศรีสังข์ (2537: 105) ได้ศึกษาวิธีการเผชิญปัญหาของนักเรียนนายร้อยตำรวจ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนนายร้อยตำรวจที่มีบุคลิกภาพแบบ เอ มีวิธีการเผชิญปัญหาแบบสู้ปัญหา ยกเว้น วิธีการเผชิญปัญหาด้านการเรียนภาคปฏิบัติ ส่วนนักเรียนนายร้อยตำรวจที่มีบุคลิกภาพแบบ บี มีวิธีการเผชิญปัญหาด้านต่างๆ แบบยอมยอม

จากงานวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า บุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบ เอ จะมีความเพียรพยายามในการทำงาน เพื่อประสบความสำเร็จมากกว่า รักความก้าวหน้ามากกว่า มีความเครียดและความวิตกกังวลในการทำงานสูงกว่าบุคคลที่มีลักษณะบุคลิกภาพแบบ บี ซึ่งบุคลิกภาพแบบเอ และบี มีอิทธิพลต่อนิสัยในการเรียนของนักเรียน ดังนั้นผู้วิจัยคาดว่า บุคลิกภาพน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

2.5 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์

2.5.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์

2.5.1.1 ความหมายความฉลาดทางอารมณ์

คำว่า ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) หรือ EQ นั้นในภาษาไทยยังไม่มีคำจำกัดความที่แน่นอน ต่างคนต่างแปล จึงมีคำแปลมากมาย เช่น สติอารมณ์ เซวน์อารมณ์ ความฉลาดทางอารมณ์ อัจฉริยะทางอารมณ์ ปัญญาอารมณ์ ฯลฯ แต่ในงานวิจัยนี้ใช้คำว่า “ความฉลาดทางอารมณ์” เพราะคำว่า “เฉลียวฉลาด” หมายถึง มีปัญญาและไหวพริบดี” และคำว่า “อารมณ์” หมายถึง ความรู้สึกที่เปลี่ยนแปลงอยู่เรื่อยๆ เช่น เดี่ยวอารมณ์ดี เดี่ยวอารมณ์ร้าย หรือหมายถึงนิสัยใจคอ เช่น เป็นคนอารมณ์เย็น (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. 2525: 249, 902) เมื่อพิจารณาความหมายของความฉลาดทางอารมณ์โดยรวม คือ การใช้ปัญญากำกับการแสดงอารมณ์ที่ออกมาให้มีเหตุผล (พระราชวรบุรี 2542: 7) นอกจากนี้ยังมีผู้ให้คำจำกัดความหมายของคำว่า ความฉลาดทางอารมณ์ไว้ดังนี้

สโลเวย์ และเมเยอร์ (กรมสุขภาพจิต. 2544: 1; อ้างอิงจาก Salovey & Mayer. 1990) ได้ให้ความหมาย ความฉลาดทางอารมณ์ว่า เป็นรูปแบบหนึ่งของความฉลาดทางสังคมที่ประกอบด้วยความสามารถในการรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น สามารถแยกความแตกต่างของอารมณ์ที่เกิดขึ้นและใช้ข้อมูลเป็นเครื่องชี้นำในการคิดและกระทำสิ่งต่าง ๆ

คูเปอร์และซาวาฟ (Cooper & Sawaf. 1997: 21) ให้ความหมายไว้ว่า ความฉลาดทางอารมณ์เป็นความสามารถของบุคคลในการที่จะรับรู้ เข้าใจ และประยุกต์ใช้พลังอารมณ์ของตนเป็นรากฐานในการสานสายสัมพันธ์และโน้มน้าวจิตใจผู้อื่น

โกลแมน (Goleman. 1998: 317) ให้ความหมายไว้ว่า ความฉลาดทางอารมณ์ เป็นความสามารถในการตระหนักรู้ถึงความรู้สึกของตนเองและของผู้อื่น จนสามารถบริหารหรือจัดการกับอารมณ์ต่างๆ ของตน เพื่อเป็นแรงจูงใจในการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่นได้อย่างประสบความสำเร็จ

บาร์ออน (Bar-on. 2000: 25) ให้ความหมายของคำว่า ความฉลาดทางอารมณ์ ไว้ว่าเป็นองค์ประกอบด้านส่วนตัว อารมณ์ และสังคมของบุคคลที่จะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมได้อย่างประสบความสำเร็จ

ทศพร ประเสริฐสุข (2543: 94) ได้ให้ความหมาย ความฉลาดทางอารมณ์ว่า หมายถึง ความสามารถลักษณะหนึ่งของบุคคลที่จะตระหนักรู้ถึงความรู้สึก ความคิดและอารมณ์ของตนเองและของผู้อื่น สามารถควบคุมอารมณ์และแรงกระตุ้นภายใน ตลอดจนสามารถรอคอยการตอบสนองความต้องการของตนเองได้อย่างเหมาะสมถูกกาลเทศะ สามารถให้กำลังใจตนเองในการเผชิญกับอุปสรรคและข้อขัดแย้งต่างๆ ได้อย่างไม่คับข้องใจ รู้จักขจัดความเครียดที่จะขัดขวางความคิดริเริ่มสร้างสรรค์อันมีค่าของตนได้ สามารถชี้นำความคิดและการกระทำของตนในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในฐานะผู้นำหรือผู้ตามได้อย่างมีความสุข จนประสบความสำเร็จในการเรียน (Study

Success) ความสำเร็จในอาชีพ (Career Success) ตลอดจนประสบความสำเร็จในชีวิต (Life Success)

วิสาลักษณ์ ชั่ววัลลี (2543: 157) ได้ให้ความหมาย ความฉลาดทางอารมณ์ว่า หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะเข้าใจ จัดการและใช้ประโยชน์จากอารมณ์ของตน สามารถเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่นและมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคคลได้

นันทา สุรักษา (2543: 43) ได้ให้ความหมาย ความฉลาดทางอารมณ์ว่า หมายถึง ความสามารถในการตระหนักรู้ถึงความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น เพื่อการสร้างแรงจูงใจในตนเอง บริหารจัดการอารมณ์ต่างๆ ได้

ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2543: 14) ได้ให้ความหมาย ความฉลาดทางอารมณ์ หรือความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ว่า หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรับรู้และแสดงอารมณ์นั้นออกมาได้อย่างมีปัญญาและไหวพริบ ตลอดจนสามารถที่จะควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ทุกสถานการณ์

อัจฉรา สุขารมณ์ (2543: 43) ได้ให้ความหมาย ความฉลาดทางอารมณ์ว่า หมายถึง ทักษะเฉพาะตัวที่ทำให้คนเราประสบความสำเร็จทั้งในด้านการเรียน การงาน ครอบครัว และชีวิตส่วนตัว เพราะคนที่มี EQ คือคนที่สามารถเข้าใจความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น รู้จุดเด่นจุดด้อยของตนเอง รู้จักควบคุม จัดการและแสดงออกทางอารมณ์ รู้จักใช้ชีวิตอย่างเหมาะสม สามารถที่จะตรวจสอบอารมณ์และความรู้สึกของตนเองและผู้อื่นได้ รู้เข้าใจเราและใช้ข้อมูลเหล่านั้นมาชี้นำความคิดและการแสดงออกทางอารมณ์ของตน

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2544: 1) ได้ให้ความหมาย ความฉลาดทางอารมณ์ว่า หมายถึง ความสามารถทางอารมณ์ที่จะช่วยให้การดำเนินชีวิตเป็นไปอย่างสร้างสรรค์และความสุข

เทอดศักดิ์ เดชคง (2545: 15) ได้ให้ความหมาย ความฉลาดทางอารมณ์ว่า หมายถึง ความสามารถในการรู้และเข้าใจตนเอง เข้าใจ เห็นใจผู้อื่น มีความมุ่งมั่น อดทนรอคอยเพื่อไปยังเป้าหมาย มองโลกในด้านที่เป็นบวกและรู้จักจัดการกับปัญหาและความขัดแย้งของตนเองได้

สาธิตา เมธนาวัน (2545: 13) ได้ให้ความหมายของความฉลาดทางอารมณ์ไว้ดังนี้ คือ ความสามารถของบุคคลในการเรียนรู้จักอารมณ์ ความรู้สึกของตนให้ตระหนักรู้ มีสติรู้เท่าทันสาเหตุและความแปรผันด้านอารมณ์ของตน และสามารถควบคุมพฤติกรรมแสดงออกที่เหมาะสมถูกกาลเทศะ เป็นการเรียนรู้พุดคุยภายในตน บริหารจัดการอารมณ์ ภาวะอารมณ์ อุปนิสัยของตนไปในทางที่สร้างประโยชน์ สร้างแรงจูงใจที่ดีให้แก่ตนเองในทางสร้างสรรค์ และเป็นความสามารถของบุคคลในการเรียนรู้จักอารมณ์ของผู้อื่น การติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น ไม่ว่าจะอยู่ในรูปของการสื่อสาร อำนาจในการโน้มน้าวผู้อื่น ทักษะในการบริหารจัดการความสัมพันธ์งานในหน้าที่ของตนกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จของงาน

2.5.1.2 องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์

การ์ดเนอร์ (Gardner, 1993: 13-25) นักจิตวิทยาจาก Howard School of Education ได้จำแนกความฉลาดทางอารมณ์ออกเป็น 2 ด้าน คือ

1. ด้านความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal Intelligence) เป็นความสามารถในการรับรู้อารมณ์และตอบสนองอารมณ์และความต้องการของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
2. ด้านการรู้จักตนเอง (Intrapersonal Intelligence) เป็นความสามารถในการรับรู้อารมณ์ของตนเอง สามารถแยกแยะอารมณ์และความรู้สึกตลอดจนจัดการกับอารมณ์ของตนเองได้อย่างเหมาะสม

คูเปอร์ และซาวาฟ (Cooper & Sawaf, 1997 : 13) ได้เสนอโครงสร้างเชวาร์น ปัญญาทางอารมณ์ไว้เพื่อสะดวกแก่การวัดที่เรียกว่า แบบทดสอบประมาณเชวาร์นปัญญาอารมณ์ (Mapping your emotional intelligence : EQ map) ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ความรู้รอบในอารมณ์ (Emotional Literacy) ซึ่งจะเป็นตัวที่ทำให้เกิด การรับรู้การควบคุมตัวเองและมีความเชื่อมั่นในตนเอง ประกอบด้วย
 - 1.1 ความซื่อสัตย์ในอารมณ์ (Emotional Honesty) คือ การรับรู้ อารมณ์ตรงตามที่เป็น
 - 1.2 การสร้างพลังอารมณ์ (Emotional Energy) รวบรวมอารมณ์ให้ เกิดพลังสร้างสรรค์
 - 1.3 ตระหนักรู้ในอารมณ์ (Awareness)
 - 1.4 รับผลย้อนกลับของอารมณ์ (Feedback)
 - 1.5 หยั่งรู้ด้วยตนเอง (Intuition)
 - 1.6 รับผิดชอบ (Responsibility)
 - 1.7 สร้างสัมพันธ์เชื่อมโยง (Connection)
2. ความเหมาะสมทางอารมณ์ (Emotional Fitness) ประกอบด้วย
 - 2.1 สร้างความเชื่อมั่นได้ให้เกิดแก่น (Authenticity)
 - 2.2 มีความเชื่อมั่น ศรัทธา และมีความยืดหยุ่น
 - 2.3 สร้างสรรค์อยู่ตลอดเวลา ไม่พอใจที่จะอยู่กับที่
 - 2.4 ความสามารถที่จะกลับสู่สภาพปกติและเดินหน้า
3. ความลึกซึ้งทางอารมณ์ (Emotional Depth) เป็นการสำรวจแนวทาง ที่จะปรับชีวิตและหน้าที่การงานให้เข้ากับศักยภาพและเป้าหมายของตัวเอง ประกอบด้วย
 - 3.1 มีความผูกพันในงาน รับผิดชอบและมีสติ
 - 3.2 มีเป้าหมายและศักยภาพที่โดดเด่น

3.3 มีความซื่อตรง (Integrity) ทำงานอย่างซื่อสัตย์และยึดหลักจริยธรรมรักษามาตรฐานส่วนบุคคล ทำตามที่ถูก รักษาคำพูด ยอมรับข้อผิดพลาดที่ตนกระทำอย่างเปิดเผย

4. ความกลมกลืนและความเป็นกันเองได้ทางอารมณ์ (Emotional Alchemy) โดยสัญญาติญาณด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และสมรรถภาพที่จะเผชิญปัญหาและความกดดัน ประกอบด้วย

4.1 การแสดงออกด้านการหยิ่งรู้

4.2 สามารถคิดใคร่ครวญ

4.3 การเล็งเห็นโอกาส

4.4 การสร้างอนาคต

กรมสุขภาพจิต (2543: 55-56) ได้เสนอองค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์เป็น 3 ด้าน คือ ดี เก่ง และสุข ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ดี หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเอง รู้จักและเห็นใจผู้อื่น และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ประกอบด้วยความสามารถดังต่อไปนี้

1.1 ควบคุมตนเอง

1.1.1 รู้จักอารมณ์และความต้องการของตนเอง

1.1.2 ควบคุมอารมณ์และความต้องการได้

1.1.3 แสดงออกอย่างเหมาะสม

1.2 เห็นใจผู้อื่น

1.2.1 ใส่ใจผู้อื่น

1.2.2 เข้าใจและยอมรับผู้อื่น

1.2.3 แสดงความเห็นใจอย่างเหมาะสม

1.3 รับผิดชอบ

1.3.1 รู้จักให้ / รู้จักรับ

1.3.2 รับผิดชอบ / ให้อภัย

1.3.3 เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม

2. เก่ง หมายถึง ความสามารถในการรู้จักตนเอง มีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น ประกอบด้วยความสามารถต่อไปนี้

2.1 รู้จักและมีแรงจูงใจในตนเอง

2.1.1 รู้ศักยภาพตนเอง

2.1.2 สร้างขวัญและกำลังใจให้ตนเองได้

2.1.3 มีความมุ่งมั่นไปสู่เป้าหมาย

2.2 ตัดสินใจและแก้ปัญหา

2.2.1 รับรู้และเข้าใจปัญหา

2.2.2 มีขั้นตอนในการแก้ปัญหา

2.2.3 มีความยืดหยุ่น

2.3 มีสัมพันธภาพกับผู้อื่น

2.3.1 สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น

2.3.2 กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม

2.3.3 แสดงความคิดเห็นที่ขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์

3. สุข หมายถึง แสดงความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นสุข

ประกอบด้วย

3.1 ภูมิใจในตนเอง

3.1.1 เห็นคุณค่าตนเอง

3.1.2 เชื่อมั่นในตนเอง

3.2 พึงพอใจในชีวิต

3.2.1 มองโลกในแง่ดี

3.2.2 มีอารมณ์ขัน

3.2.3 พอใจในสิ่งที่ตนเป็นอยู่

3.3 มีความสงบทางใจ

3.3.1 มีกิจกรรมที่เสริมสร้างความสุข

3.3.2 รู้จักผ่อนคลาย

3.3.3 มีความสงบทางใจ

จากแนวคิดในเรื่ององค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์ สรุปได้ว่า องค์ประกอบของความฉลาดทางอารมณ์ของนักจิตวิทยาหลายท่านมีองค์ประกอบที่มีความคล้ายคลึงกัน โดยองค์ประกอบโดยรวมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้าใจตนเองในการจัดการกับอารมณ์ของตนและในส่วนของความสามารถในการเข้าใจผู้อื่นเพื่อการพัฒนาความสัมพันธ์กับผู้อื่น

2.5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์

2.5.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

โกลแมน (Goleman. 1998b: 25) ได้ศึกษาย้อนหลังเกี่ยวกับความสำเร็จในการทำงานโดยศึกษาจากนักศึกษาที่เรียนในช่วงทศวรรษ 1940 จำนวน 95 คน เป็นการศึกษาระยะยาว ติดตามจนถึงวัยกลางคน พบว่า ศึกษาที่จบจากการศึกษาและได้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงๆ มักไม่ค่อยประสบความสำเร็จเมื่อเทียบกับนักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำกว่า ทั้งในด้านหน้าที่การงานและความสุขในชีวิตครอบครัว และจากการศึกษาเด็กในรัฐแมซซาชูเซตจำนวน 450

คน ติดตามผลจนถึงวัยกลางคน พบว่า ไอคิวมีความสัมพันธ์เพียงเล็กน้อยกับความสำเร็จในงานที่ทำ

เคอร์ริส (Curtis. 2000) ได้สำรวจเกี่ยวกับโครงการพิเศษของโปรแกรมการแนะแนวระดับมัธยมศึกษา โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะความฉลาดทางอารมณ์ และพัฒนาทัศนคติของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นชั้นมัธยมศึกษา ที่มีความต้องการเข้าร่วมโครงการดังกล่าว แบ่งนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มเข้าร่วมโครงการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 6 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า จากการประเมินตนเองก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ นักเรียนมีทักษะความฉลาดทางอารมณ์เพิ่มมากขึ้น และมีทัศนคติดีขึ้น

บากแมนและสไตน์ (Bachman and Stein. 2000: 176) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความฉลาดทางอารมณ์ของพนักงานบัญชีที่ประสบความสำเร็จในอาชีพมากที่สุดจำนวน 24 คน และประสบความสำเร็จน้อย จำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของบาร์ออน (Bar-on) ผลการศึกษาพบว่า ระดับความฉลาดทางอารมณ์จะส่งผลต่อคุณภาพของการปฏิบัติงานของพนักงาน

2.5.2.2 งานวิจัยในประเทศ

เสริมศรี กาญจนสินธิ์ (2539) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบปฏิกิริยาจริยธรรมของพยาบาลที่มีวุฒิภาวะทางอารมณ์สูงและต่ำต่อการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อเอดส์ พบว่าพยาบาลที่มีคะแนนวุฒิภาวะทางอารมณ์สูงจะมีคะแนนปฏิกิริยาจริยธรรมต่อการพยาบาลผู้ติดเชื้อเอดส์สูงกว่าพยาบาลที่มีคะแนนวุฒิภาวะทางอารมณ์ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับน้อยกว่า .01

เทอดศักดิ์ เดชคง (2542: 59-60) ได้ศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในกรุงเทพมหานคร จำนวนมากกว่า 200 คน วัด 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 และ 2 เป็นการประเมินโดยเด็กทำเอง ส่วนที่ 3 เป็นการประเมินโดยครูประจำชั้น พบว่า เด็กห้องเก่งมีความฉลาดทางอารมณ์ต่ำกว่าเด็กห้องธรรมดา เด็กห้องเก่งมีแนวโน้มที่จะมองตนเองว่ามีความสามารถทางอารมณ์ (ความพึงพอใจ ความคิดแง่บวก ความรับผิดชอบ น้ำใจ เป็นต้น) และครูมีแนวโน้มที่จะให้คะแนนความสุขและการเป็นคนเก่งคนดีแก่เด็กห้องเก่งมากกว่าเด็กห้องธรรมดาอย่างเห็นได้ชัด

อภิษฐา ดวงจันทร์ (2544) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้สถานการณ์จำลองและการเสริมแรงทางบวกที่มีต่อความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความเฉลียวฉลาดต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ลงมา จำนวน 48 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับการใช้สถานการณ์จำลองและการชี้แนะ จำนวน 16 คน กลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งได้รับการใช้สถานการณ์จำลองและการใช้หลักฟรีแมค จำนวน 16 คน กลุ่มทดลองที่ 3 ไม่ได้รับการใช้สถานการณ์จำลองและการเสริมแรงทางบวก จำนวน 16 คน ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนมีความเฉลียวฉลาดเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการใช้สถานการณ์จำลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากงานวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า ความฉลาดทางอารมณ์ส่งผลต่อคุณภาพของงานและความสำเร็จในการประกอบอาชีพ และความฉลาดทางอารมณ์สามารถพัฒนาได้โดยการใช้กิจกรรมกลุ่ม ซึ่งความฉลาดทางอารมณ์นั้นมีอิทธิพลต่อนิสัยในการเรียนของนักเรียน ดังนั้นผู้วิจัยคาดว่า ความฉลาดทางอารมณ์น่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

2.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

2.6.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และเพ็ญแข ประจันปัจนิก (ดวงเดือน พันธุมนาวิน และเพ็ญแข ประจันปัจนิก. 2520: 19; อ้างอิงจาก Kay. 1975) ได้ให้ความสำคัญอย่างยิ่งเกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมของครอบครัว โดยเห็นว่าฐานะทางเศรษฐกิจจะเป็นตัวเพิ่มลดความเร็วของพัฒนาการทางบุคลิกภาพทางจริยธรรมของบุคคลได้ และนักสังคมวิทยา พบว่า บุคคลที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำและปานกลางมีค่านิยมเกี่ยวกับความซื่อสัตย์แตกต่างกัน เช่น การเก็บของตกได้แล้วคืนให้เจ้าของนั้นเป็นความดีควรสรรเสริญในสังคมของบุคคลฐานะปานกลางและสูง แต่เป็นสิ่งโง่เขลาและไม่ควรทำอย่างยิ่งในสังคมคนระดับต่ำ

พันทิพา อุทัยสุข (2525: 201-202) ได้แบ่งสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวที่มีผลต่อพฤติกรรมของเด็กดังนี้

1. ครอบครัวที่มีฐานะยากจน ความรู้สึกของพ่อแม่มีส่วนสำคัญมากต่อพฤติกรรมของเด็ก การมีฐานะยากจนแต่ถ้าพ่อแม่มีความขยันหมั่นเพียร พอใจในความเป็นอยู่มีความหวังจากความพยายามของตนเองก็จะเป็นสิ่งที่ดี ทำให้เด็กมีความภาคภูมิใจในพ่อแม่ของตนเองมีความมานะอดทน และสามารถจะยืนหยัดอยู่ได้โดยไม่อายใคร และในทางตรงกันข้ามถ้าพ่อแม่เห็นว่าการมีฐานะยากจนนี้เป็นการต่ำต้อย โทษโชคชะตา และท้อถอยแล้ว เด็กมักจะเป็นคนไม่จริงจัง รู้สึกอับอายเพื่อนฝูง และเมื่อโตขึ้นก็หวังให้ราชรถมาเกยแทนที่จะพยายามหางานทำด้วยปัญญาและความสุจริต

2. ครอบครัวที่มีฐานะปานกลาง ครอบครัวที่พ่อแม่พอใช้ จะเป็นครอบครัวที่มีความอบอุ่นไม่มีความรู้สึกกดดัน การใช้ชีวิตง่าย ๆ ทำให้เด็กไม่มีการฟุ้งเฟ้อ ถ้ามีการอบรมดี เด็กมักจะเป็นคนมีเหตุมีผล เข้าใจชีวิต มีความสุข และมักจะเป็นผู้ที่เข้ากับคนได้ทุกระดับ ในทางตรงกันข้ามถ้าพ่อแม่รู้สึกว่าตนเองอยากได้นั้นได้นี้ให้เหมือนผู้ร่ำรวยอยู่เสมอแล้ว ครอบครัวมักจะมี ความขัดแย้ง มีความรู้สึกไม่สบายใจกับทุก ๆ ฝ่าย เด็กจะขาดความอบอุ่น และการที่ครอบครัวมีความขัดแย้งมากการอบรมเลี้ยงดูมักจะถูกปล่อยไป ด้วย เด็กจะมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ตามไปด้วย

3. ครอบครัวที่มีฐานะร่ำรวย เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่ร่ำรวยนี้มักจะได้รับ การตามใจมาก ไม่เห็นคุณค่าของเงิน ไม่มีความกดดัน แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของบุคคลในครอบครัวและการอบรมเลี้ยงดูด้วย ถ้าพ่อแม่ให้ความอบอุ่นเต็มที่ ให้การอบรมดูแลถูกต้อง ไม่

ตามใจเด็กมากเกินไป เด็กมักจะได้เปรียบเทียบกับมาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่า แต่ถ้าพ่อแม่ไม่เอาใจใส่ดูแลปล่อยให้เด็กเอาแต่ใจจะเป็นผลเสียอย่างมาก ทำให้เด็กเป็นคนดูถูกคนเอาแต่ใจตัว อารมณ์แปรปรวน ไม่มีเหตุผลและอาจถึงกับเข้ากับใครไม่ได้เลย ครอบครัวที่ร่ำรวยมีแนวโน้มที่พ่อแม่มักจะละเลยที่จะอบรมสั่งสอนให้เด็กรู้จักโลกแห่งความเป็นจริงและมักจะเอาใจเด็กในทางที่ผิดด้วย

โสภา ชูพิชัยกุล (2529: 108) กล่าวว่า สาเหตุที่ฐานะทางเศรษฐกิจมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจิตนั้น อาจเป็นเพราะฐานะทางเศรษฐกิจ ถ้าฐานะทางเศรษฐกิจดีย่อม หมายถึงการมีความรู้สึกมั่นคงในตัวเอง จึงทำให้ความกดดันน้อย บุคคลไม่ต้องทนทุกข์อยู่กับภาวะตึงเครียด หรือมีข้อขัดแย้งในใจมากมายนัก

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว หมายถึง สถานะทางการเงินของครอบครัวนั้นๆ ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ที่แตกต่างกันได้บ่งบอกถึงลักษณะนิสัยบางประการของแต่ละบุคคลได้ ได้แก่เด็กที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงมีแนวโน้มมีลักษณะเป็นผู้มีความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบหรือมีความมั่นคงทางอารมณ์สูงกว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ

2.6.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

2.6.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

ฮาร์ทเชอร์ และเมย์ (วรพรรณ ศรีอุบล. 2535: 30; อ้างอิงจาก Hartshoe & May.n.d.) ได้ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มีพ่อแม่มีฐานะทางเศรษฐกิจสูงจะโง่งน้อยกว่าเด็กที่มีพ่อแม่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ และคนที่อายุน้อยกว่าจะโง่งน้อยกว่าคนที่อายุน้อย ถึงแม้ว่าจะให้คำนี้อย่างของความซื่อสัตย์สุจริตไว้เหมือนกัน

เพียร์ลีน (Burton: citing Pearline. 1971: 183) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการทุจริตในเด็กทั่วไปผลการวิจัยพบว่า มาตรฐานที่ครอบครัวมีรายได้น้อยจะโง่งน้อยกว่าเด็กที่ครอบครัวมีรายได้มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ

ลอยส์ เอช เวอร์ทิงตัน และแกรนท์ (Lois H. Worthington & Claude Wogrant. 1971: 7-10) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “Factors of Academic Success : A Multivariate Analysis” เพื่อการศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของนักศึกษาที่มีความสัมพันธ์กับเกรดการเรียนครึ่งปีแรกของนักศึกษาปีที่ 1 มหาวิทยาลัยยูทา กลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวน 2260 คน เป็นหญิง 990 คน ชาย 1270 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม หมายถึง รายได้ของครอบครัวและอาชีพของผู้ปกครอง ซึ่งเขาได้แบ่งฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ปกครองเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับกลาง และระดับต่ำ พบว่าผู้ปกครองระดับกลางและระดับสูง ให้การส่งเสริมการเรียนของเด็กในความปกครองสูงกว่าผู้ปกครองที่มีฐานะทางเศรษฐกิจ

และสังคมต่ำ จากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่า ความเอาใจใส่ และการสนับสนุนในการเรียนของเด็ก ผู้ปกครองที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูงและปานกลางให้การส่งเสริมการเรียนของเด็กมากกว่า ผู้ปกครองที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเนื่องมาจากผู้ปกครองที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมต่ำ มีรายได้ไม่พอเพียงในการสนับสนุนการเรียนของเด็กในความปกครอง หรือเนื่องมาจากความต้องการใช้แรงงานของเด็กในการช่วยประกอบอาชีพ

โรเบิร์ต เจ ไรท์ และ แอนดริว จี บีน (Robert J.Wright & Andrew G. Bean. 1974; 277-283) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “The Influences if Socioeconomic Status in predictability of College” เพื่อศึกษาอิทธิพลของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมในการพยากรณ์ผลการเรียนในวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 1631 คน ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ เพศ รายได้ของครอบครัว อาชีพของบิดาและการศึกษาของมารดา โดยใช้แบบสอบถามความถนัดทางการเรียนด้านภาษา และคณิตศาสตร์ และใช้เกรดเฉลี่ยของนักศึกษาปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยด้วย นำผลมาวิเคราะห์โดยการหาค่ามัธยฐานและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูง สามารถประสบผลสำเร็จในการเรียนในวิทยาลัยได้ดีกว่านักศึกษาที่มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำกว่า

2.6.2.2 งานวิจัยในประเทศ

เพ็ญศรี อรุณรุ่งเรือง (2522: 86) ได้ทำการวิจัยเรื่องอิทธิพลของสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของพ่อแม่ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของลูก เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ คนชั้นสูง ชั้นกลาง และชั้นต่ำ ในกรุงเทพมหานครว่า มีวิธีการรักษาสภาพเดิมของตนไว้อย่างไรโดยศึกษาเฉพาะอิทธิพลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพ่อแม่ที่มีสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของลูก คือ ศึกษาว่าพ่อแม่ของนักเรียนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจสังคมต่างกันจะมีผลต่อความสำเร็จต่อการเรียนของลูกหรือไม่ ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จาก 3 โรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 200 คน เก็บข้อมูลโดยวิธีออกแบบสอบถามจากตัวนักเรียนและผู้ปกครอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ผลจากการวิจัยพบว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของพ่อแม่ นั้น จะมีสหสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของลูก

วีรวรรณ อามระดิษ (2522: 26) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นเกี่ยวกับ ค่านิยมทางจริยธรรมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับค่านิยมทางจริยธรรมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพฯ ในเรื่องความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความมีระเบียบวินัย การประหยัด การออมทรัพย์ และการเคารพผู้อาวุโส ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่มีบิดามารดาที่มีฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับทางจริยธรรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

จินตนา อินทรไทย (2525: 48-49) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 300 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสถานภาพ

ทางเศรษฐกิจ และสังคมแตกต่างกันมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำที่สุด ส่วนนักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมระดับกลาง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงที่สุด

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติและสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2527: 54-56) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพการศึกษาประชากร ผลการวิจัยพบว่า ฐานะทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งและส่งผลอย่างมากต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวที่แตกต่างกัน เป็นข้อบ่งชี้ประการหนึ่งที่ทำให้ลักษณะบางประการของบุคคลมีความแตกต่างกัน ได้แก่ ด้านจริยธรรม ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ดังนั้นผู้วิจัยคาดว่าฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว น่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อนิสัยในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์นักเรียนช่วงชั้นที่ 4

2.7 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน

2.7.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน

เชื้อ สาริมาน (2524: 21) กล่าวถึงการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองไว้ว่า “ผู้ปกครองควรจัดให้นักเรียนได้มีเวลาดูหนังสือ ทำการบ้าน เตรียมอุปกรณ์ มีอุปกรณ์การเรียนครบให้เดินทางไปเรียนได้ทันเวลา ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ให้งานว่างในการเรียน”

ธีระ ชัยยุทธบรรยง (2526: 68-69) ได้กล่าวว่าถึงบทบาทของพ่อแม่ผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนไว้ดังนี้

1. พ่อแม่ ผู้ปกครองจะต้องให้ความรัก ความเอาใจใส่ สนใจ ในการเรียนและเข้าใจนักเรียนอย่างเพียงพอ
2. พ่อแม่ ผู้ปกครองควรเลือกรายการในการดูโทรทัศน์ และภาพยนตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียน และแบ่งเวลาในการดูโทรทัศน์ให้เป็นสัดส่วน
3. หาโอกาสพานักเรียนไปพักผ่อน และให้มีโอกาสพบเห็นสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ ซึ่งนอกจากเป็นการพักผ่อนแล้ว ยังเป็นการไปทัศนศึกษาอีกด้วย
4. พ่อแม่ ผู้ปกครองควรจัดหาหนังสือที่มีประโยชน์เหมาะสมสำหรับวัยของนักเรียนให้นักเรียนได้อ่าน

วัลนิกา ฉลากบาง (2535: 33-34) ได้กล่าวถึงหน้าที่ของพ่อแม่ในการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของลูกไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมพัฒนาการทางกาย เพราะพัฒนาการทางกายเป็นพื้นฐานของพัฒนาการในทุกด้าน

2. ตอบสนองความต้องการทางจิตใจของลูก เพราะเมื่อใจเป็นสุขแล้ว จะสามารถเรียนรู้และจดจำสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น
3. จัดหาหนังสือ อุปกรณ์ที่เพิ่มพูนความสามารถในการสื่อสารและการใช้ภาษาของลูก
4. จูงใจและเป็นตัวอย่างที่ดีของลูกในเรื่องการเขียนการอ่าน จัดหาหนังสือที่ลูกชอบและสนใจ
5. พยายามศึกษาและทำความเข้าใจความสามารถของลูกไม่ตั้งความคาดหวังการเรียนของลูกสูงเกินไป สอดแทรกความรู้ทักษะทางภาษา และการคำนวณ ขณะทำกิจกรรมกับลูก
6. เลือกรายการในการดูโทรทัศน์และภาพยนตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียนและแบ่งเวลาให้เป็นสัดส่วน

7. มีทัศนคติที่ดีต่อครูและโรงเรียน เพื่อให้ลูกมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

ประกายทิพย์ พิชัย (2539: 7-8) กล่าวว่า การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่บิดามารดา หรือผู้ปกครองปฏิบัติต่อบุตรในด้านการเรียน ได้แก่ การเอาใจใส่ต่อการเรียนด้านการเรียนของบุตร ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมทางการเรียนที่โรงเรียนจัดขึ้น ให้ความสนใจในการทำกิจกรรมของบุตรกับเพื่อน ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการเรียน การให้กำลังใจของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง เพื่อกระตุ้นให้บุตรประสบความสำเร็จทางการเรียน ให้ความรักห่วงใยใกล้ชิดต่อบุตร และความคาดหวังของบิดามารดาหรือผู้ปกครองในด้านการเรียนของบุตร โดยบิดามารดาหรือผู้ปกครองพยายามส่งเสริมสนับสนุน คาดหวังในมาตรฐานการเรียนแก่บุตร เพื่อต้องการให้บุตรประสบความสำเร็จในการเรียนตามที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองมุ่งหวังจัดไว้

จากการศึกษาความสัมพันธ์ผลในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยมหาวิทยาลัยจอห์นฮอปคินส์ (สรวงศ์ โค้วตระกูล. 2537: 129-131) พบว่า ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญมาก ผู้ปกครองที่เอาใจใส่ในการทำการบ้านของนักเรียน และสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของนักเรียนในโรงเรียน ฉะนั้น การทำงานร่วมกับผู้ปกครองเพื่อส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้จึงสำคัญมาก ครูอาจใช้วิธีต่อไปนี้

1. ส่งเสริมให้ผู้ปกครองมาพบ และแจ้งให้ผู้ปกครองทราบถึงความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองให้ช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน
2. วางแผนร่วมกับผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้เวลาของนักเรียนเวลาอยู่บ้าน เป็นต้นว่า การใช้เวลาดูโทรทัศน์ การเล่นเกม การทำการบ้าน เพื่อช่วยให้นักเรียนใช้เวลาที่อยู่บ้านให้เป็นประโยชน์
3. ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองเกี่ยวกับการทำงานของนักเรียน ให้ผู้ปกครองช่วยว่านักเรียนจะต้องทำการบ้านให้เสร็จ ในกรณีที่นักเรียนทำไม่ได้เพราะไม่เข้าใจก็ควรจะช่วยอธิบายหรือหาครูมาสอนพิเศษ เพื่อนักเรียนจะได้ไม่เรียนล้าหลังเพื่อนหรือขาดความสนใจ

4. ในกรณีที่ผู้ปกครองจะต้องให้นักเรียนช่วยทำงานบ้านครูควรอธิบายให้ผู้ปกครองได้ทราบถึงความจำเป็นที่นักเรียนจะต้องมีเวลาทำการบ้าน

5. สนับสนุนให้ผู้ปกครองร่วมในกิจกรรมของโรงเรียน

จากเอกสารข้างต้นสรุปได้ว่า พ่อแม่ผู้ปกครองอาจช่วยครูส่งเสริมการเรียนการสอนเมื่อนักเรียนอยู่ที่บ้านได้โดยการ จัดสภาพแวดล้อมและสภาพการณ์ทางบ้านที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติม เอาใจใส่ในการเรียนและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนอันเป็นประโยชน์ต่อการเรียนของนักเรียน ดังนั้น การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียนส่งผลต่อนิสัยในการเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยคาดว่า การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียนน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

2.7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน

2.7.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

เมเยอร์แบงค์ (เพ็ญศรี จินดาศักดิ์. 2535: 39; อ้างอิงจาก Marjoribank.1972) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเอาใจใส่ ความคาดหวังของผู้ปกครอง สภาพแวดล้อม และระดับฐานะทางสังคม กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอายุ 11 ขวบ จำนวน 185 คน โดยใช้แบบทดสอบ Primary Mental Ability จากแบบสอบถามพบว่านักเรียนที่ผู้ปกครองให้การส่งเสริมการเล่าเรียน จะมีคะแนนจากแบบทดสอบ Primary Mental Ability ยังมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วย

บิตเวลด์ (อารี วารีสังต์. 2542: 42; อ้างอิงจาก Bidweld.1976) ได้ระบุสังคมอเมริกันฐานะสังคมของครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการศึกษาของบุตร นอกจากนั้นยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวนักเรียนแล้วได้ผลสอดคล้องกัน

แวง และคนอื่นๆ (สุธาสนี ใจเย็น. 2545: 37; อ้างอิงจาก Wang,Haertel & Wallberg.1994) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ช่วยให้เด็กนักเรียนเรียนดีโดยได้ใช้สังเคราะห์เนื้อหาคำแนะนำในการเรียนของกลุ่มนักเรียน 179 บท รวบรวมผลการสังเคราะห์รายงานวิจัย 91 รายการ และสำรวจความคิดเห็นของนักวิจัยการศึกษา 61 คนได้ข้อมูลที่น่าสนใจ 11000 รายการเกี่ยวกับปัจจัยที่เด็กเรียนดีและได้นำข้อมูลที่มีความสอดคล้องกันอย่างมาก 28 ตัวแปร และใช้ Mata-Analysis เพื่อสังเคราะห์ผลรวมของรายงานการวิจัยและข้อมูลผลที่ได้ออกมาจะเป็นค่าประมาณโดยเฉลี่ยของกลุ่มตัวแปร พบว่า สภาพแวดล้อมทางบ้านและการสนับสนุนของผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อการเรียนช่วยให้เด็กนักเรียนอยู่ในอันดับที่ 4 มีค่าเฉลี่ย 58.4

2.7.2.2 งานวิจัยในประเทศ

กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2520: 18) ได้วิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของโรงเรียนประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ในครอบครัวที่มีบิดามารดาเห็นความสำคัญของการศึกษา เด็กจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง เพราะบิดามารดา

สนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก โดยให้กำลังใจ เอาใจใส่ในการทำการบ้าน และการหาความรู้ของเด็ก ส่วนครอบครัวที่มีพ่อแม่ไม่เอาใจใส่หรือไม่ให้การสนับสนุน เด็กจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ศิริวัลย์ อุดมพรวิวัฒน์(ณัฐพล แยมฉิม. 2547: 38; อ้างอิงจาก ศิริวัลย์ อุดมพรวิวัฒน์ 2524) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองในกลุ่มของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแตกต่างจากการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองในกลุ่มของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำในด้านการให้เวลานักเรียนทำการบ้านอย่างเพียงพอ แสดงความดีใจ และภูมิใจให้นักเรียนเห็นเมื่อสอบได้คะแนนดี คอยเตือนและให้กำลังใจในการเรียน ไม่รบกวนในขณะที่นักเรียนกำลังทำการบ้าน ตรวจสอบสมุดรายงานผลการเรียนของนักเรียน ชื่อและอนุญาตให้ชื่อของเล่นที่นำมาฝึกคิด ได้ฝึกทักษะการคิดคำนวณจากชีวิตประจำวัน จัดหาอุปกรณ์การเรียนรู้ได้อย่างครบถ้วน และแนะนำให้รู้จักอุปกรณ์ที่มีอยู่ในบ้านเพื่อช่วยในการเรียน

จากงานวิจัยข้างต้นสรุปได้ว่า การสนับสนุนของพ่อแม่และผู้ปกครองด้านการเรียน คือ เอาใจใส่และดูแลติดตามผลการเรียน การส่งเสริมและให้ความรู้เพิ่มเติมในการเรียน การให้สนับสนุนและเสริมกำลังใจแก่นักเรียน ดังนั้นการเรียนรู้ของนักเรียนที่ประสบผลสำเร็จ มีผลมาจากการให้การสนับสนุนจากผู้ปกครองด้านการเรียน

2.8 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพด้านการเรียน

2.8.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพด้านการเรียน

แอนเดอร์สัน (Anderson. 1970: 135-152) ได้ระบุลักษณะทางกายภาพที่มีอิทธิพลและส่งเสริมต่อความรู้ ความรู้สึกและพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ไว้ดังนี้

1. ความเป็นกันเอง ความรู้สึกใกล้ชิดสนิทสนม ความคุ้นเคยของสมาชิกในกลุ่มผู้เรียน
2. การแบ่งกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้
3. การปฏิบัติตามกำหนด กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีรูปแบบที่สามารถปฏิบัติได้และให้ประโยชน์
4. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอน ไม่ล่าช้าและมีความสอดคล้องเหมาะสม
5. การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น หนังสือ เครื่องมือวัสดุที่พร้อมจะใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา
6. การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอนและมีความพยายามที่จะลดความขัดแย้งระหว่างกัน
7. ผู้สอนและผู้เรียนทราบจุดประสงค์และความคาดหวังในการเรียนอย่างชัดเจน

8. สร้างความเป็นธรรมชาติไม่เลือกที่รักมักที่ชังของครู ซึ่งยังผลให้เกิดความไม่เป็นธรรมขึ้น

9. ผู้เรียนได้มีโอกาสทำกิจกรรมที่ท้าทายความสามารถอยู่เสมอ

10. สร้างความตื่นตัวและขจัดความเฉื่อยชา อันเป็นสาเหตุของความเบื่อหน่ายต่อการเรียนการสอน

11. การตัดสินใจทำกิจกรรมต่างๆ มาจากผู้เรียนเป็นส่วนใหญ่

12. ไม่ส่งเสริมการแบ่งพรรคแบ่งพวกในหมู่นิสิต นักศึกษา

13. ผู้เรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน

ลอว์เรนซ์ (Lawrens. 1976: 418) กล่าวว่า บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมครู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ถ้าผู้เรียนมีสภาพจิตใจ อารมณ์แจ่มใส รู้สึกตื่นตัวกระฉับกระเฉง ก็มีความสนใจในการเรียน และย่อมช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี

วิธฮอลล์ (Withall. 1979: 347) กล่าวว่า การเรียนรู้ของนักเรียนจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบรรยากาศในการเรียนรู้นั้นมีความหมายต่อตัวผู้เรียน กล่าวคือ นักเรียนเห็นว่าประสบการณ์ตรงนั้นตรงกับความต้องการและเหมาะสมกับบุคลิกภาพลักษณะของเขา และไม่ใช่ว่าบรรยากาศที่ขู่เข็ญกล่าวว่า นักเรียนไม่รู้สึกว่าสถานการณ์นั้นๆ มีความน่ากลัว หากแต่รู้สึกว่าได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ในสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่มีแต่ความจริงใจต่อกัน

ปัญญา สมบูรณ์ศิลป์ (2523: 45-46) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการมีสภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะในโรงเรียน สรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมและโครงการต่างๆ ภายในโรงเรียนมีผลโดยตรงต่อชีวิตและสุขภาพของนักเรียนในแง่ต่างๆ กัน ในแง่บวก คือ การทำให้นักเรียนสะดวกสบาย ร่าเริงมีความสุข รักสวยงาม หรือในแง่การป้องกันไม่ให้เกิดโรคและป้องกันภัยอันตรายจากการบาดเจ็บต่างๆ และในแง่การช่วยให้นักเรียนพัฒนาการทางการศึกษา กล่าวโดยสรุป สภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะในโรงเรียนจะช่วยให้เกิดผลทั้ง 3 ด้าน คือ

1. ผลทางบวก สภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะในโรงเรียนจะทำให้โรงเรียนเป็นสถานที่เรียนที่น่าไปเรียน การระบายอากาศที่ดีและการจัดแสงสว่างให้เหมาะสมจะช่วยให้ห้องเรียนน่าอยู่เรียนได้สบายยิ่งขึ้น อาคารเรียนที่สะอาดเรียบร้อยจะทำให้ครูและนักเรียนอยากเข้าไปอยู่มากกว่าอาคารเรียนที่สกปรก การมีน้ำดื่มอย่างเพียงพอ การจัดที่นั่งให้สบาย และโรงอาหารที่เรียบร้อยก็เป็นสิ่งที่ทุกคนต้องการ สัมพันธภาพอันดีระหว่างครูกับนักเรียนจะช่วยส่งเสริมสุขภาพจิตของทั้งสองฝ่าย การใช้วิธีการสอนที่ดีจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประสบความสำเร็จบ่อยครั้ง และช่วยส่งเสริมให้นักเรียนคิดกิจกรรมที่สร้างสรรค์ จะช่วยให้นักเรียนมีความสนใจในงานของตนได้นาน ทำให้นักเรียนอยากตอบสนองด้วยการร่วมกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนทำให้นักเรียนมีความสุขด้วย

2. การป้องกันโรคภัยหรืออันตรายต่างๆ โดยการร่วมมือกับแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะช่วยป้องกันการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ

3. พัฒนาด้านการเรียน สภาพแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะในโรงเรียนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการเรียน กระบวนการทางด้านจิตวิทยาอันซับซ้อนของการเรียนรู้เป็นผลมาจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อม และบุคคลได้รับอิทธิพลมาจากองค์ประกอบต่างๆ ทั้งทางกายและทางจิตใจ

สุพิชญา ชีระกุล และคนอื่นๆ (2524: 182-187) ได้เสนอแนะทางการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนไว้หลายประการ สรุปได้ดังนี้

1. สภาพโรงเรียนและห้องเรียน โรงเรียนจัดอาคารสถานที่ถูกหลักวิชา เช่น การวางแผนแนวอาคารถูกทิศทาง ได้รับแสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทได้ดี ไม่ร้อนอบอ้าวจนเกินไป ไม่มีเสียงดังรบกวน ภายในตกแต่งด้วยสีที่สวยงาม เป็นระเบียบ เพื่อช่วยให้บรรยากาศร่มรื่นน่าเรียน สภาพห้องเรียนควรยืดหยุ่นได้ตลอดเวลา บริเวณควรสะอาด สวยงาม โต๊ะเก้าอี้ มีเพียงพอ กับจำนวนนักเรียนและขนาดต้องเหมาะสมกับผู้เรียน เพราะสิ่งเหล่านี้มีความจำเป็นที่จะสร้างเสริมการเรียนการสอนเป็นผลดี

2. หลักสูตร คือ แนวทางที่โรงเรียนจัดประสบการณ์ให้แก่เด็ก เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ หลักสูตรที่ดีต้องจัดให้ตรงกับความมุ่งหมายของการศึกษา และตรงกับความต้องการของเด็กแต่ละวัย

3. แบบเรียนและบทเรียนเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ และถือว่าเป็นอุปกรณ์การศึกษาที่โรงเรียนจะขาดเสียมิได้อีกสิ่งหนึ่งที่ครูสามารถจัดให้นักเรียนก็คือ การจัดบทเรียนซึ่งครูควรพิจารณาเลือกสรรแต่เฉพาะที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน และเหมาะสมกับวัย ความรู้ ความสนใจ ความต้องการของเด็ก และท้องถิ่น

4. อุปกรณ์การศึกษา เป็นเครื่องช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีและง่ายขึ้น การจัดใช้วัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนให้ได้ผลดีนั้น ขึ้นอยู่กับทักษะและความสนใจของครู ว่าจะใช้อุปกรณ์นั้นๆ ได้เหมาะกับเนื้อหา เวลาและใช้ได้ถูกต้องเพียงใด

5. กิจกรรมต่างๆ ในการเรียนการสอน คือ พฤติกรรมที่แสดงออกแล้วทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจะดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ทำนั้นตรงกับจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่ กิจกรรมที่ดีควรเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนกระทำแล้วเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีกิจกรรมมากมายหลายอย่าง ที่ครูสามารถจัดให้เด็กได้ เช่น กิจกรรมเกี่ยวกับการพูด การเขียน กิจกรรมเกี่ยวกับการแสดงและกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้าง การประดิษฐ์ เป็นต้น

6. เวลาและโอกาส การเรียนจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับเวลา เช่นเดียวกัน ครูต้องจัดสรรเวลาให้เหมาะสมกับวิชาหรือเนื้อหาที่จะสอน เวลาควรมีการยืดหยุ่นไปตามเนื้อหาสาขาวิชาไม่ควรยึดติดตายตัว

7. สถานที่ที่ใช้ในการเรียนนั้น อาจไม่ได้หมายถึง ห้องเรียนเพียงอย่างเดียว บางครั้งอาจเป็นสนามโรงเรียนหรือ สถานที่ไปทัศนศึกษาด้วย สถานที่ที่จะมีส่วนช่วยสร้างความรู้สึกละเอียดและบรรยากาศของการศึกษาเล่าเรียน การเปลี่ยนแปลงบรรยากาศในการเรียน ช่วยให้ผู้เรียนไม่น่าเบื่อหน่าย ช่วยให้สังคมของเด็กดีขึ้น อย่างไรก็ตาม สถานที่ที่ใช้เรียนต้องไม่มีเสียงรบกวนจนไม่

สามารถใช้สมาธิได้ และจะต้องไม่เวิ้งว้างจนดูลึกลับน่ากลัว ไม่เสี่ยงภัยหรือใกล้สิ่งที่เป็นอันตราย หรือสกปรก และสถานที่นั้นจะต้องเป็นประโยชน์ต่อการสอนโดยตรง

8. ผู้เรียน การเรียนการสอนจะเกิดขึ้นได้ และมีผลดีก็ต่อเมื่อ ผู้เรียนมีความพร้อม มีความสนใจที่จะศึกษาหาความรู้ และรับรู้ ครูจะต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมที่จะเรียน หรือ เมื่อผู้เรียนเกิดความพร้อมที่จะเรียนก็ควรให้โอกาสแก่ผู้เรียนทันที ครูผู้สอนจะต้องหมั่นสังเกต พฤติกรรมของผู้เรียนหากแสดงความรู้สึกว่ามีความวิตกกังวล มีความคับข้องใจ ครูจะต้องช่วยลด ความรู้สึกนั้นๆ เสียก่อนและพยายามสร้างบรรยากาศที่จะให้ผู้เรียนได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่

9. ผู้สอนและวิธีสอน ครูถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดประการหนึ่ง ที่จะช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลดี นักการศึกษาต่างประเทศ และนักการวิจัยทางการศึกษาได้ระบุแน่ชัดว่า ยังไม่มีอุปกรณ์การสอนใดๆ ในโลกนี้ที่จะใช้แทนครูที่มีความสามารถทางการสอนได้

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียน คือสภาพแวดล้อมที่ ถูกสุขลักษณะในโรงเรียนหรือห้องเรียนสามารถจะทำให้นักเรียนอยากเรียนรู้ในการเรียนวิชานั้นๆ และผู้วิจัยคาดว่า ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียน น่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อนิสัยในการ เรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

2.8.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพด้านการเรียน

2.8.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

สมิธ (Smith. 1970: 611) ได้ศึกษาเกี่ยวกับบรรยากาศในโรงเรียนและ ห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนมีผลต่อการพัฒนาการสร้างสรรค์ของนักเรียนมาก ห้องเรียนที่ นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นใหม่ๆ แปลกๆ ของตนเองโดยเฉพาะได้เต็มที่ย่อมเป็นห้องเรียน ที่สนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

เลย์แมน (Layman. 1975: 721) ได้ศึกษาทัศนะของนักศึกษาใหม่ที่มีต่อ สภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอกลาโฮมา ผลการวิจัยพบว่า ความเป็นเลิศทางวิชาการและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีมีความสัมพันธ์กับนักศึกษาที่ตั้งใจเรียนมากกว่านักศึกษาที่ไม่ตั้งใจเรียน และการจัดสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยจะส่งผลต่อบุคลิกภาพของนักศึกษา ทั้งด้านความเป็นเลิศทางวิชาการและความเป็นระเบียบวินัย

มูร์ส (Moors. 1978: 263-269) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของความไม่สนใจเรียน และระดับชั้นของนักเรียน กับสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่า ในชั้นเรียนที่นักเรียนไม่สนใจเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนที่ครูผู้สอนให้ความสนใจในเรื่องการแข่งขันการควบคุมและการสนับสนุนจากครูผู้สอนในเกณฑ์ที่ต่ำ และนักเรียนที่มีความสนใจและ ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้นั้นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนที่ครูผู้สอน ให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ และครูผู้สอนให้อิสระในการทำงานแก่นักเรียน

2.8.2.2 งานวิจัยในประเทศ

วาสนา พิทักษ์เสรี (วันนา สงวนศรี. 2549: 70; อ้างอิงจาก วาสนา พิทักษ์เสรี. 2527) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของนักเรียน สภาพการเรียนรู้การสอนในชั้นเรียน และสภาพแวดล้อมทางบ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมพันธพหุคูณระหว่างตัวแปรด้านลักษณะของนักเรียน สภาพการเรียนรู้การสอนในชั้นเรียน และสภาพแวดล้อมทางบ้าน กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทุกกลุ่มวิชา ของนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่และโรงเรียนขนาดกลางพิเศษ มีค่า .09 และ .93 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วลีวรรณ ศรีเตชะวิวัฒน์ (2539: 78) ได้ศึกษาปัญหาของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวะกลุ่มภาคเหนือ ผลการวิจัยพบว่า บรรยากาศในห้องเรียนเป็นปัญหาสำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อปัญหาการเรียน ได้แก่ ห้องเรียนร้อนอบอ้าว อาคารเรียน อาคารปฏิบัติการแต่ละหลังอยู่ใกล้กันทำให้เกิดเสียงดังรบกวน ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการแออัดไม่เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษา

จากงานวิจัยดังกล่าว สรุปได้ว่า บรรยากาศในชั้นเรียนควรมีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ครูผู้สอนมีความเข้าใจผู้เรียน ครูมีความเป็นกันเองยอมรับความคิดเห็นของนักเรียน นักเรียนจะลดความวิตกกังวลและตั้งใจเรียนด้วยความตั้งใจ นอกจากนี้วิธีการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ตลอดจนลักษณะทางกายภาพทางด้านการเรียน สภาพแวดล้อมในห้องเรียนและในโรงเรียนมีอิทธิพลต่อความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

2.9 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

2.9.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

เบค (ศิริวรรณ สุวินท์. 2548: 69; อ้างอิงจาก Back. 1970) กล่าวว่า ผู้เรียนมีความต้องการให้ผู้สอนมีไมตรีจิตและให้ความอบอุ่น ถ้าผู้สอนตอบสนองความต้องการแล้ว จะทำให้ผู้เรียนรับรู้ผู้สอนไปในทางที่ดี มีกำลังใจ และได้รับความสำเร็จในการเรียน

นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์ (2527: 48) ได้กล่าวถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอนว่า ผู้สอนไม่ควรสร้างบรรยากาศแห่งความกลัวให้เกิดขึ้น การเรียนรู้มิใช่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเสมอไป ดังนั้นการพบปะซักถามนอกชั้นเรียนจะสร้างบรรยากาศแห่งความเป็นมิตรได้ง่ายขึ้น อย่าทำให้เกิดการเสียหน้า และควรฟังความคิดเห็นจากนักเรียนบ้าง

พรณี ชูทัย เจนจิต (2532: 316) กล่าวว่า การที่ครูมีความเมตตากรุณาเห็นอกเห็นใจนักเรียน สนใจนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีความยุติธรรม ไม่มีความลำเอียง หรือเลือกที่รักมักที่ชัง ตลอดจนมีความสัมพันธ์อันดีกับนักเรียน ทำให้นักเรียนรักที่จะเรียน และทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนด้วย

ประทีป อึ้งทรงธรรม (2542: 36) ได้แสดงทัศนะต่อความสัมพันธ์ของการเป็นครูผู้มีบทบาทหน้าที่สอนสั่งและให้ความรู้แก่นักเรียนไว้ว่า การเรียนการสอนนักเรียนนั้นต้องไม่เพียงแต่สอนและให้ความรู้แก่นักเรียนภายในห้องเรียนหรือโรงเรียนได้เพียงอย่างเดียว แต่ครูต้องพร้อมที่จะเป็นผู้พลีร่างกายแรงใจต่อการมอบเนื้อหาความรู้ทั้งในและนอกบทเรียนในต่างสถานที่ได้อีกด้วย

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (ศรีนทิพย์ พงษ์ศาสด. 2546: 49; อ้างอิงจาก ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2524) กล่าวว่า ในการเรียนการสอนทุกระดับนอกจากผู้เรียนต้องการผู้สอนที่มีความรู้ดี มีประสบการณ์ดีแล้ว ยังต้องการอาจารย์ที่มีวิธีการสอนที่เป็นกันเอง เข้าใจ และเห็นอกเห็นใจในผู้เรียน แต่ในขณะเดียวกันก็ควรชี้แนะให้เห็นถึงความถูกต้อง เหมาะสม ให้ข้อติชมตรงไปตรงมา ซึ่งเต็มไปด้วยความหวังดีช่วยให้บรรยากาศการเรียนรู้ดีขึ้น

จากเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูมีความสำคัญ นอกจากด้านการเรียนการสอนและการให้การอบรมแก่นักเรียนแล้ว นักเรียนยังต้องการครูที่มีความรู้ มีประสบการณ์ และวิธีการสอนที่เป็นกันเอง เข้าใจ เห็นอกเห็นใจ เป็นที่ปรึกษาของนักเรียน ได้ตลอดเวลา ดังนั้น สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูจึงน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

2.9.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

2.9.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

यी (Yee. 1971: 41-42) ได้ทำการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนมีอิทธิพลต่อการประสบความสำเร็จอย่างไร โดยแยกเป็นเด็กสองพวก คือ พวกที่ถือตัวครูเป็นศูนย์กลางและพวกที่ถือนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมที่แสดงความจงเกลียดจงชังของครูต่อเด็กทำให้เด็กเป็นคนเมินเฉย ถอยหนี เจื้อยซาต่อการแก้ปัญหา เป็นปฏิปักษ์กับคนอื่น ก้าวร้าว ปรับตัวไม่ได้

โคแกน (Cogan. 1975: 135-139) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการสอนของครู ผลการวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ที่เป็นมิตรระหว่างอาจารย์ และนักเรียน จะทำให้ผลการเรียนของนักเรียนดีขึ้น อาจารย์ และนักเรียน มีความสัมพันธ์กันมากเท่าใด นักเรียนจะสามารถพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ให้ถึงขีดสุดได้มากเพียงนั้น และลักษณะความสัมพันธ์ของอาจารย์และนักเรียนจะมีอิทธิพลต่อความสนใจในวิชาที่เรียนของนักเรียน นักเรียนมีความศรัทธาในตัวอาจารย์ ซึ่งช่วยให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน มองเห็นการเรียนเป็นงานประจำ กิจกรรมเป็นงานอดิเรก การมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน จะทำให้ผลการเรียนของนักเรียนดีขึ้น

ลูวิส (Lewis.1989: 160) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “Relationship Between Teachers and Students Regarding the Fundamental Attitude and Values of Democracy” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างค่านิยมและทัศนคติที่เป็นส่วนเกี่ยวข้องมาจากสัมพันธภาพของครูและนักเรียนในด้านภาวะการณ์เป็นพลเรือน ซึ่งผลการวิจัยพบว่าทั้งสองกลุ่ม

เห็นว่า สิทธิในการออกเสียงเป็นสิทธิพิเศษ และมีความคิดเห็นตรงกันว่าครูมีบทบาทหน้าที่ในการสอนหลักประชาธิปไตยและประวัติศาสตร์อเมริกันในทุกระดับชั้น

2.9.2.2 งานวิจัยในประเทศ

พรรณี ชูชัย (2532: 361) ผลการวิจัยพบว่า การที่ครูมีความเมตตากรุณา เห็นอกเห็นใจนักเรียน สนใจนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีความยุติธรรม ตลอดจนมีความสัมพันธ์อันดีกับนักเรียน ทำให้นักเรียนรักที่จะเรียน และส่งผลให้นักเรียนประสบผลความสำเร็จในการเรียนด้วย

นลินี ธรรมอำนวยสุข (2540: 102-105) ได้ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเครียดของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดกรมพลศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ไม่มีการวางแผนการเรียนการสอน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูมีความสัมพันธ์กันทางลบกับความเครียดในการเรียนของนักเรียน

กมลวาทน์ วันวิชัย (2545: 43) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสตรีวัดอัมพรวรรด กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า บรรยากาศการเรียนการสอนที่ดี ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ครูมีวิธีการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถาม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียน ตั้งใจและเอาใจใส่ในการเรียน มีความกระตือรือร้น และมีความรับผิดชอบด้านการเรียน

จากงานวิจัย สรุปได้ว่า สัมพันธภาพอันดีระหว่างนักเรียนกับครูผู้สอนทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น ทำให้นักเรียนสนใจการเรียน ยอมรับในตัวครู ซึ่งสามารถนำไปสู่ความสำเร็จในการเรียนของนักเรียน

2.10 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

2.10.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

กันยา สุวรรณแสง (2533: 61-65) อธิบายว่าความสัมพันธ์ของนักเรียนมี 2 ลักษณะ คือ ความสัมพันธ์ทางอารมณ์และความสัมพันธ์ทางปัญญาโดยความสัมพันธ์ทางอารมณ์เป็นความสัมพันธ์ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความผูกพัน ระหว่างเพื่อนกับเพื่อน การกระทำที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์แบบนี้ ยกตัวอย่าง เช่น การทักทาย การไต่ถามทุกข์สุข มีความเกรงใจ วางตัวในฐานะที่เหมาะสม ให้ความเอาใจใส่ ความสนใจเพื่อแสดงความยินดีในวาระสำคัญ เป็นต้น

สุปัญญา กิตติสาร (ดารณี พัฒนศักดิ์ภิญโญ. 2533: 3; อ้างอิงจาก สุปัญญา กิตติสาร. 2529) กล่าวว่า การที่เราจะทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนต้องให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียน โดยครูจะต้องให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและแสดงความสามารถให้มากที่สุด มีความสัมพันธ์และความไว้วางใจกันและกัน ระหว่างเพื่อนและครูโดยสามารถเรียนรู้จากการทำกิจกรรมร่วมกัน มีบรรยากาศแห่งการยอมรับซึ่งกันและกัน

ปราณี พรรณวิเชียร (2534: 76-78) กล่าวถึงแนวทางการปฏิบัติตนกับเพื่อนเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันควร ปฏิบัติดังนี้ ได้แก่ ให้ความสำคัญกับเพื่อน เก็บข้อมูลเล็กๆ น้อยๆ ของเพื่อนไว้ เก็บอคติต่างๆ ไว้ในใจ อย่าจดจำในสิ่งที่ให้ไป เปิดโอกาสให้เพื่อนได้แสดงน้ำใจบ้าง ฝึกเป็นผู้ที่อารมณ์ขันกับเพื่อน และนึกถึงมิตรภาพเก่าๆ กับเพื่อนให้กลับคืนมา

เมดิสัน (สุริยา หงสาชาติ. 2539: 44-45; อ้างอิงจาก Medison. 1985) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยมีส่วนทำให้นักศึกษามีบุคลิกเปลี่ยนแปลงไป คือ เนื้อหาวิชาที่เรียน อิทธิพลของเพื่อน วัฒนธรรมของนักศึกษา เช่น การแต่งกาย บุคลิกภาพของอาจารย์ผู้สอน

ศุภวดี บุญวงศ์ (2539: 19) กล่าวว่า กลุ่มเพื่อนเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยของนิสิต ถ้านิสิตสามารถปรับตัวเข้ากับเพื่อนได้ ได้รับการยอมรับนับถือจากเพื่อน นิสิตจะสามารถเรียนรู้บทบาทของตนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเมื่ออยู่ในกลุ่มเพื่อน ช่วยให้เกิดความรู้สึกรู้สึกดี มีความมั่นคง เกิดความเชื่อมั่นในตนเอง มีสุขภาพจิตที่ดี สามารถศึกษาเล่าเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชมนุช บุญสิทธิ์ (2541: 24) ได้สรุปการปฏิบัติตนของวัยรุ่นกับเพื่อนสัมพันธ์ภาพอันดีไว้ ดังนี้แสดงกิริยา ยิ้มแย้ม แจ่มใส แสดงความสนใจกับบุคคลอื่น ตั้งใจฟังผู้อื่นพูด แสดงกิริยารับฟังข้อคิดเห็น ทำตนให้เป็นคนมองโลกในแง่ดี อย่าจับผิดผู้อื่น มีความเกรงใจต่อบุคคลอื่น รู้จักรับบารมย์ วางตัวอย่างเหมาะสม ไม่โอ้อวด รู้จักปฏิเสธคำขอร้องที่ไม่มีเหตุผลและจดจำข้อมูลเล็กๆ ของเพื่อนไว้เพื่อแสดงความยินดีในวาระสำคัญ

จำเนียร ช่างโชติและคณะ (พระมหาพะเจ็ด ชุ่มเพ็งพันธ์. 2548: 37; อ้างอิงจาก จำเนียร ช่างโชติและคณะ. 2524) กล่าวว่า เด็กวัยรุ่นเริ่มเห็นความสำคัญของเพื่อนและความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนของตนมีมากขึ้น วัยรุ่นจะพยายามตีตนออกห่างจากพ่อแม่ คุณค่าหรือคำสั่งสอนที่พ่อแม่มอบให้เริ่มลดความสำคัญลงเรื่อยๆ ในขณะที่ความคิดเห็น เจตคติของเพื่อนๆ กลายเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อวัยรุ่นอย่างจริงจัง ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ และเด็กวัยรุ่นจะเป็นทั้งความรัก ความรู้สึกผิด และการโต้แย้งขัดอกขัดใจกัน แต่ในมิตรภาพของเด็กวัยรุ่นนั้นเต็มไปด้วยความรู้สึกแบบเพื่อน การมีความสัมพันธ์แบบเคียงบ่าเคียงไหล่กัน การใกล้ชิดในลักษณะที่จะช่วยให้เขาสามารถมองเห็นลักษณะความเป็นตัวของตนเองได้

จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน สรุปได้ว่า การที่นักเรียนกับเพื่อนมีความสัมพันธ์กันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในด้านการแสดงออกทางด้านพฤติกรรมต่อกัน ในด้านการให้ความร่วมมือความช่วยเหลือในทางด้านการเรียนรู้ และยอมรับฟังความคิดเห็นของกันและกันจะส่งผลต่อผลการเรียนของนักเรียน ดังนั้นผู้วิจัยคาดว่า สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

2.10.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

2.10.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

เดวิด (David. 1971: 578) พบว่า นักศึกษามีความพร้อมใจในความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นมากมีแนวโน้มที่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีความพร้อมใจในความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นต่ำ สำหรับกลุ่มที่มีบรรยากาศก้าวร้าว มีความคับข้องใจและมีการขัดแย้งสมาชิกจะมีพฤติกรรมไม่พึงปรารถนาทำให้การเรียนการสอนไม่ค่อยได้ผล เดวิด (David. 1971: 578) ยังศึกษาผลของความแตกต่างของความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน การปรับตัว และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของมหาวิทยาลัยเฟรชแมน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาที่มีความพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนมากและมีการปรับตัวที่ดีจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่มีความพึงพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนน้อย และมีการปรับตัวไม่ดี

เอิร์ด (Hurd. 1971: 3793) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัยโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยจูเนียร์ ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาเป็นตัวของตัวเอง ได้รับอิทธิพลมาจากความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนและการมี เจตคติที่ดีต่อการเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในมหาวิทยาลัย

เลย์แมน (Layman. 1975: 7210) ได้ศึกษาทัศนคติของนักศึกษาใหม่ที่มีต่อสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอกลาโฮมา ผลการศึกษาพบว่า ความเป็นเลิศทางวิชาการและการมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีมีความสัมพันธ์กับนักศึกษาที่ตั้งใจเรียนมากกว่านักศึกษาที่ไม่ตั้งใจเรียนและการจัดสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัยจะส่งผลต่อบุคลิกภาพของนักศึกษา ทั้งด้านความเป็นเลิศทางวิชาการและความมีระเบียบวินัย

บอยด์ (Boyd. 1979: 175) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวัดผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางวิชาการของนักศึกษาผิวดำ จำนวน 800 คน จากมหาวิทยาลัย 40 แห่ง ในช่วง 10 ปี (1970-1979) ผลการศึกษาพบว่าความเปลี่ยนแปลงของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ชัดเจนในช่วง 10 ปี วัดได้จากลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มเพื่อน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของมหาวิทยาลัย

2.10.2 งานวิจัยในประเทศ

สุพจน์ จักขุทิพย์ (2521: 23) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการประพฤตินิสัยไม่สมควรแก่สภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า อิทธิพลจากการคบเพื่อน การยอมรับเพื่อนในทางเสียเป็นสิ่งที่ผลักดันให้ประพฤตินิสัยไม่เหมาะสมแก่สภาพการเป็นนักเรียน และใช้เวลาว่างในทางที่เหมาะสม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอีกทั้งขาดความรู้ความเข้าใจกฎหมายที่ใช้ควบคุมความประพฤติและนักเรียน นักศึกษาที่มีปัญหาเรื่องความประพฤติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องการหนีเรียนและการทะเลาะวิวาท

สมบัติ วัจนะสาริกุล (2525: 117) ได้ศึกษาทัศนะของผู้บริหาร อาจารย์ และ นักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมและสถาบันการศึกษาเอกชน ทางด้านสภาพแวดล้อม กลุ่มเพื่อน พบว่า นักศึกษาใช้เวลาว่างไม่ถูกต้องอาจเป็นเพราะอิทธิพลของกลุ่มเพื่อนชักจูงไปในทางที่ไม่ถูกต้องและไม่เกิดประโยชน์แก่นักศึกษา

รัตนา ดวงแก้ว (2527: 155) ได้ศึกษาระหว่างความสัมพันธ์ระหว่างชาวนี้ ปัญหา สภาพแวดล้อมทางปัญญา และสังคมมีติดกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 314 คน ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มเพื่อนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รัตนา ศิริพานิช (2530: 60) ได้ศึกษาปัญหาการปรับตัวของนักศึกษาไทย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาชั้นปีที่ 1 มีปัญหาในการปรับตัว ด้านการเรียนการสอนมากที่สุด คือมีความรู้สึกว่ามี การแข่งขันในการเรียนและรู้สึกว่าตัวเองไม่ อ่อนน้อมถ่อม ร่องลงมาคือ ปัญหาด้านการปรับตัวด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักศึกษา กับเพื่อน คือ รู้สึกว่า ตนเองว่าเหวเมื่อขาดเพื่อน เมื่อไปขอความช่วยเหลือ รู้สึกว่าเพื่อนไม่จริงใจต่อกัน

วัชรินทร์ แก้วลา (2531: 85) ได้เสนอแนะการพัฒนา สภาพแวดล้อมสังคม กลุ่มเพื่อนให้เอื้ออำนวยต่อการเสริมสร้างบุคลิกภาพของนักศึกษานั้น วิทยาลัยครู ควรส่งเสริมให้ นักศึกษาเห็นความสำคัญของเพื่อน กลุ่มพัฒนาคุณภาพของการจัดกิจกรรมนักศึกษา และการจัดให้ คำปรึกษาแก่นักศึกษา

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ที่กล่าวมา ข้างต้น สรุปได้ว่า อิทธิพลของเพื่อนเป็นสิ่งสำคัญต่อความรู้สึกของนักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การปรับตัว ซึ่งสิ่งเหล่านี้ย่อมส่งผลต่อการเรียนที่จะมีประสิทธิภาพหรือไม่ ดังนั้นผู้วิจัยคาดว่า สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

3.1 ประวัติของโรงเรียนเบญจมราชาลัย

โรงเรียนเบญจมราชาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตั้งอยู่เลขที่ 126 ถนนศิริพงษ์ แขวงสำราญราษฎร์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ เดิมเป็นวังเก่าของพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมขุนมรุพงษ์ ศิริพัฒน์ พระราชโอรสในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ต้นราชสกุล "วัฒนวงศ์" ได้ทรงอุทิศ ให้ รัฐบาลตั้งเป็นโรงเรียนฝึกหัดครูสตรีแห่งแรก เพื่อเป็นพระบรมราชานุสรณ์ในพระบาท สมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทำบุญเปิดโรงเรียนฝึกหัดครูหญิงแห่งนี้ เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2456 และเปิดสอนในวันที่ 10 มิถุนายน 2456 มีนักเรียน 24 คน พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้า เจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯพระราชทานชื่อโรงเรียนว่า "เบญจมราชาลัย" และกรม

ศึกษาธิการได้เชิญเสด็จสมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอเจ้าฟ้ากรมหลวงพิษณุโลกประชานารถ ทรงเปิดนามโรงเรียน เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2456

เมื่อกระทรวงธรรมการได้รับมอบสถานที่นี้แล้วก็ได้จัดซ่อมแซมพระตำหนัก 2 หลังและอาคารเรือนไม้ 5 หลัง เป็นอาคารเรียน เริ่มเปิดสอนเป็นโรงเรียนฝึกหัดครูประถม ทั้งประจำและไป-กลับ รับนักเรียนในกรุงเทพฯ และมณฑลต่าง ๆ ขยายการสอนถึงวิชาครูมัธยม ได้เปิดสอนภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส ชั้นสูง เทียบเท่าประโยคมัธยมบริบูรณ์ชาย เรียกว่า ประโยคมัธยมวิสามัญ ใน พ.ศ. 2472 ได้เปิดสอนประโยคมัธยมบริบูรณ์ชาย มีทั้งแผนกภาษาแผนกวิทยาศาสตร์และแผนกกลาง มีจำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้น ปี พ.ศ. 2475 กระทรวงศึกษาธิการได้ย้ายโรงเรียนฝึกหัดครูและชั้นมัธยมบริบูรณ์ชาย (ม.7-8) ไปอยู่โรงเรียนเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ทำให้โรงเรียนเบญจมราชาลัยเป็นโรงเรียนสามัญ รับนักเรียนเข้าไปเย้นกลับ ตั้งแต่ชั้นประถมปีที่ 1 ถึง มัธยมปีที่ 6 ในปี พ.ศ.2476 ปรับปรุงการสอนถึงชั้นประโยคบริบูรณ์

พ.ศ. 2480 กระทรวงศึกษาธิการส่งย้ายนักเรียนชั้นสูงไปเรียนรวมที่โรงเรียนสวนสุนันทาวิทยาลัยและยุบชั้นประถมเปิดสอนเฉพาะชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามคำสั่งกรมสามัญศึกษา ในปี พ.ศ. 2496 ได้เปิดสอนชั้นเตรียมอุดมศึกษาทั้งแผนกอักษรศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2499 เปิดสอน 2 รอบ คือรอบเช้า และรอบบ่าย ในปี พ.ศ. 2503 เปลี่ยนแปลงตามนโยบายการศึกษาแห่งชาติ สอนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และในปี พ.ศ. 2521 ได้เปลี่ยนแปลงตามแผนการศึกษาของชาติ เป็นชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 1-2-3 และชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 4-5-6 เนื่องจากอาคารเรียนเดิมเป็นไม้ เมื่อเวลาผ่านไปอาคารเรียนทรุดโทรมมาก ประกอบกับนักเรียนมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทางโรงเรียน จึงได้จัดสร้างอาคารเรียนใหม่ทดแทนเรือนไม้หลังเดิม ดังที่เป็นอาคารเรียนในปัจจุบัน จำนวน 4 หลัง คือ อาคารมรุพงศ์อนุสรณ์อาคารจันทรินทร์ภา อาคารวัฒนวงศ์ และอาคารเทพรัตน

3.2 ข้อมูลทั่วไป

พระพุทธรูปประจำโรงเรียน	พระศรีศากยมุณี ยวนาริบุชิต สถิตเบญจมราชาลัย
ตราประจำโรงเรียน	พระเกี้ยวบนพานแว่นฟ้า
อักษรย่อโรงเรียน	บ.ร.
ปรัชญาโรงเรียน	สวาจารตา จ พาสุสสจ นารีนารถน วร ศึกษาดี มีจริยา เป็นอาภาของกุลสตรี
ปณิธานโรงเรียน	บุคลิกงามสง่า แนวหน้าวิชาการ สืบสานความเป็นไทย มุ่งไปสู่โลกกว้าง สร้างสรรค์สังคม อุดมคุณธรรม
คติพจน์โรงเรียน	การเรียนรู้เด่น เล่นกีฬาดี มีคุณธรรม กิจกรรมเยี่ยม
คำขวัญโรงเรียน	คลองแคล้วอย่างงดงาม
สีประจำโรงเรียน	เลือดหมู – ขาว

สีประจำคณะ	คณะโกมุต	สีเหลือง
	คณะสัตตบงกช	สีชมพู
	คณะสัตตบุษย์	สีเขียว
	คณะนิลุบล	สีม่วง
	คณะบุษกร	สีฟ้า
ดอกไม้ประจำโรงเรียน	ดอกบัวจงกลนี	
เพลงประจำโรงเรียน	มาร์ชเบญจมราชาลัย	

3.3 ภาพลักษณ์ของโรงเรียน

โรงเรียนเบญจมราชาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ เดิมเป็นวังของพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมขุนมรุพงศ์ศิริพัฒน์ พระราชโอรสในพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งมีพระประสงค์ที่จะให้จัดการศึกษาแก่กุลสตรีเป็นโรงเรียนฝึกหัดครูสตรีแห่งแรกของประเทศไทย ซึ่งมุ่งเน้นให้เป็นกุลสตรีผู้นำ

โรงเรียนเบญจมราชาลัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ตั้งอยู่บริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ ซึ่งเป็นศูนย์กลางของความเจริญทางศิลปวัฒนธรรม การค้า การเมือง การปกครอง อยู่ใกล้วัดสุทัศน์-เทพวราราม เสาชิงช้า ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร กระทรวงมหาดไทย กระทรวงกลาโหม ตลาดสำเพ็ง พาหุรัด นักเรียนส่วนมากมาจากตระกูลพ่อค้า ข้าราชการ ที่มีสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ในระดับปานกลางและค่อนข้างสูง และคาดหวังว่านักเรียนสามารถศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาได้

3.4 วิสัยทัศน์

มุ่งสร้างนักเรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาชาติ มีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย ความเป็นเลิศทางวิชาการความภาคภูมิใจ ในเกียรติภูมิของโรงเรียนและความเป็นคนไทย

3.5 เป้าหมาย

เพื่อให้ นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นกุลสตรีไทย มีความรู้ คุณธรรม จริยธรรม มีสุขภาพดี

3.6 พันธกิจ

1. พัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานการศึกษาชาติ รู้จักใช้เทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้สู่ความเป็นสากล สามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร เป็นบุคคลที่ใฝ่รู้ ใฝ่เรียนและความเป็นเลิศทางวิชาการ
2. เสริมสร้างให้นักเรียนมีคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัยและมีกิริยามารยาททั้งดงาม
3. ส่งเสริมให้นักเรียนมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี
4. ปลูกจิตสำนึกให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในความเป็นนักเรียนเบญจมราชาลัย ร่วมกันรักษาชื่อเสียงเกียรติภูมิของโรงเรียน
5. สร้างความตระหนักให้นักเรียนเห็นคุณค่าและสืบสานศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาไทย เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในความเป็นไทย

3.7 จุดเน้น

1. โรงเรียนบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ โดยยึดหลักการมีส่วนร่วมเพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. โรงเรียนส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของครูให้สามารถพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ใช้สื่อนวัตกรรม วัดและประเมินผล สามารถสร้างงานวิจัย เพื่อประกันคุณภาพการศึกษา
3. โรงเรียนบริหารหลักสูตรสถานศึกษา โดยให้นักเรียนเลือกเรียนตามความแตกต่างของปัจเจกบุคคล ผู้ปกครองและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษา
4. โรงเรียนจัดสรรทรัพยากรและจัดการสาธารณูปโภคอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่สะอาดสวยงาม ร่มรื่น ปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้
5. โรงเรียนมีการบริหารที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของงาน มีการตรวจสอบถ่วงดุลและระบบควบคุมภายในเพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพประสิทธิผล
6. โรงเรียนมุ่งพัฒนานักเรียนให้มีคุณธรรม จิตสาธารณะ จิตสำนึกในความเป็นพลเมืองและพลโลก มีทักษะการเรียนรู้การปรับตัวและทักษะทางสังคม
7. โรงเรียนจัดบริการด้านอนามัยและโภชนาการ เพื่อให้นักเรียนมีสุขภาพที่ดีขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ปีการศึกษา 2550 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 977 คน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 332 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 340 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 305 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ปีการศึกษา 2550 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 244 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จากประชากรที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Yamane. 1967: 886-887) โดยใช้ระดับชั้นเป็นชั้น (Strata) โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ผู้วิจัยจำแนกประชากรออกเป็น 3 ระดับชั้น คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีนักเรียนจำนวน 332 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีนักเรียนจำนวน 340 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีนักเรียนจำนวน 305 คน

2. ผู้วิจัยประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากตาราง (Yamane. 1967: 886-887) พบว่า ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 244 คน ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้สัดส่วนประชากร : กลุ่มตัวอย่าง = 4 : 1 ผู้วิจัยจึงสุ่มตัวอย่างได้ดังนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 83 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 85 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 76 คน

ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ชั้น ม.4	332	83
ชั้น ม.5	340	85
ชั้น ม.6	305	76
รวม	977	244

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ตอนที่ 3 แบบสอบถามบุคลิกภาพ

ตอนที่ 4 แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์

ตอนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน

ตอนที่ 6 แบบสอบถามลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ตอนที่ 7 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

ตอนที่ 8 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

ตอนที่ 9 แบบสอบถามนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว

แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ระดับชั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

ตัวอย่างแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน เมื่อนักเรียนอ่านข้อความแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () และเติมข้อความลงไปในช่วงว่าง.....ให้ตรงกับความเป็นจริง

1. ระดับชั้น

() ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

() ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

() ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2. เกรดเฉลี่ยสะสม.....

3. รายได้ของผู้ปกครองรวมกัน.....บาทต่อเดือน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 ผู้วิจัยศึกษาแบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ของ ณิชวดี จันทร์พอง (2549: 142-143) และประกายทิพย์ พิชัย (2539: 88-89)

2.3 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จากความรู้ที่ได้จากข้อ 2.1 และ 2.2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด จริง จริงบ้าง จริงน้อย และจริงน้อยที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้ว โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือ ช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่อง ที่ตรงกับความรู้สึกต่อตนเองตามความเป็นจริงมากที่สุด ได้แก่

จริงที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด
จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
จริงบ้าง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้างไม่ตรงบ้าง
จริงน้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย
จริงน้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริงบ้าง	จริงน้อย	จริงน้อย ที่สุด
0	ข้าพเจ้าพยายามทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์แม้ว่าจะยาก					
00	เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยในบทเรียน ข้าพเจ้าจะถามครูด้วยตนเอง					

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ข้อความที่มีความหมายทางบวกให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

2. ข้อความที่มีความหมายทางลบให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

ใช้เกณฑ์การประเมินค่าความหมายตามแนวคิดของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2538: 9) ในการวิจัยครั้งนี้แปลได้ผลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.67 – 5.00 หมายถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มาก

คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66 หมายถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33 หมายถึง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์น้อย

ตอนที่ 3 แบบสอบถามบุคลิกภาพ มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.2 ผู้วิจัยศึกษาแบบสอบถามบุคลิกภาพ ของ จิตติกร ชินสุวรรณพานิช (2546: 116-117) ลดาวัลย์ พรอนันตชัย (2548: 106-107) และศิริวรรณ สุวินท์ (2548: 127-128)

3.3 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามบุคลิกภาพ จากความรู้ที่ได้จากข้อ 3.1 และ 3.2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด จริง จริงบ้าง จริงน้อย และจริงน้อยที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามบุคลิกภาพ

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยข้อความที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในชีวิตประจำวันของนักเรียนให้อ่านข้อความแล้วพิจารณาว่า เป็นจริงตรงกับพฤติกรรมที่ปฏิบัติอยู่มากน้อยเพียงใด แล้วตอบโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่ง ใน 5 ช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่

จริงที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด
จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
จริงบ้าง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้าง ไม่ตรงบ้าง
จริงน้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย
จริงน้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริงบ้าง	จริงน้อย	จริงน้อย ที่สุด
0	ข้าพเจ้าเป็นคนที่เริ่มต้นทำสิ่งใดแล้วต้องทำให้เสร็จ					
00	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ ถ้างานของข้าพเจ้าดำเนินไปอย่างล่าช้า					

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ข้อความที่มีความหมายทางบวกให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

2. ข้อความที่มีความหมายทางลบให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

ใช้เกณฑ์การประเมินค่าความหมายตามแนวคิดของ อัจฉรา วงษ์พัฒนามงคล (2533: 32) ในการวิจัยครั้งนี้แปลได้ผลดังนี้

คะแนน	38 - 75	หมายถึง	ผู้มีบุคลิกภาพแบบ เอ
คะแนน	15 - 37	หมายถึง	ผู้มีบุคลิกภาพแบบ บี

ตอนที่ 4 แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์

ผู้วิจัยใช้แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) เป็นแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ ของกรมสุขภาพจิต ประกอบด้วย คำถาม 52 ข้อ

ตัวอย่างแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์

คำชี้แจง แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์นี้เป็นแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ กรุณาตอบคำถามอย่างระมัดระวัง และเลือกคำตอบที่ตรงกับนักเรียนมากที่สุด ในสถานการณ์นั้น เมื่อ นักเรียนอ่านข้อความแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตรงขวามือ ช่องใดช่องหนึ่งที่ตรงกับข้อเท็จจริงมากที่สุดดังนี้

จริงมาก	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดของนักเรียนมากที่สุด
ค่อนข้างจริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดของนักเรียนมาก
จริงบางครั้ง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดของนักเรียนบางครั้ง และบางครั้งก็ไม่ตรงกับความคิดของนักเรียน
ไม่จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่ตรงกับความคิดของนักเรียนมาก

ข้อ ที่	ข้อความ	ไม่จริง	จริง บางครั้ง	ค่อนข้าง จริง	จริง มาก	คะแนน
1	เวลาโกรธหรือไม่สบาย ฉันรับรู้ได้ว่าเกิดอะไรขึ้นกับฉัน					
2	ฉันบอกไม่ได้ว่าอะไรทำให้ฉันรู้สึกโกรธ					
3	เมื่อถูกขัดใจ ฉันมักรู้สึกหงุดหงิดจนควบคุมอารมณ์ไม่ได้					
4	ฉันสามารถรอคอยเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่พอใจ					
5	ฉันมักมีปฏิกิริยาโต้ตอบรุนแรงต่อปัญหาเพียงเล็กน้อย					

เกณฑ์การให้คะแนน

แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ในการให้คะแนนดังต่อไปนี้
กลุ่มที่ 1 ได้แก่ข้อ

1	4	6	7	10	12	14	15	17	20	22	23	25	28
31	32	34	36	38	39	41	42	43	44	46	48	49	50

แต่ละข้อให้คะแนนดังนี้

จริงมาก ให้ 4 คะแนน
ค่อนข้างจริง ให้ 3 คะแนน
จริงบางครั้ง ให้ 2 คะแนน
ไม่จริง ให้ 1 คะแนน

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ข้อ

2	3	5	8	9	11	13	16	18	19	21	24
26	27	29	30	33	35	37	40	45	47	51	52

แต่ละข้อให้คะแนนดังนี้

จริงมาก ให้ 1 คะแนน
ค่อนข้างจริง ให้ 2 คะแนน
จริงบางครั้ง ให้ 3 คะแนน
ไม่จริง ให้ 4 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

คะแนนความฉลาดทางอารมณ์ 138-178 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม

1. ด้านดี ได้คะแนนรวม 48-58 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม

1.1 ควบคุมตนเอง ได้คะแนน 14-18 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม

1.2 เห็นใจผู้อื่น ได้คะแนน 15-21 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม

1.3 รับผิดชอบ ได้คะแนน 17-23 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม

2. ด้านเก่ง ได้คะแนนรวม 45-59 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม
 - 2.1 มีแรงจูงใจ ได้คะแนน 15-21 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม
 - 2.2 ตัดสินใจและแก้ปัญหา ได้คะแนน 14-20 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม
 - 2.3 สัมพันธภาพ ได้คะแนน 15-21 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม
3. ด้านสุข ได้คะแนนรวม 42-56 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม
 - 3.1 ภูมิใจตนเอง ได้คะแนน 9-13 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม
 - 3.2 พอใจชีวิต ได้คะแนน 16-22 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม
 - 3.3 สุขสงบทางใจ ได้คะแนน 15-21 หมายถึง นักเรียนมีความฉลาดทางอารมณ์เหมาะสม

ตอนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

5.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

5.2 ผู้วิจัยศึกษาแบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน ของ พัทรินทร์ สมหมาย (2549: 152) อริศรา จารุรัตน์ (2547: 162-163) และณัฐพล แยมฉิม (2547: 109)

5.3 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน จากความรู้ที่ได้จากข้อ 5.1 และ 5.2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) มี 5 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด จริง จริงบ้าง จริงน้อย และจริงน้อยที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้ว โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือ ช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่อง ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

จริงที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด
จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
จริงบ้าง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้าง ไม่ตรงบ้าง
จริงน้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย
จริงน้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริงบ้าง	จริงน้อย	จริงน้อย ที่สุด
0	ผู้ปกครองคอยเตือนให้ ข้าพเจ้าทบทวนวิชาคณิตศาสตร์					
00	ผู้ปกครองไม่อนุญาตให้ข้าพเจ้าไป ทบทวนวิชาคณิตศาสตร์กับเพื่อน					

เกณฑ์การให้คะแนน

- ข้อความที่มีความหมายทางบวกให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน
- ข้อความที่มีความหมายทางลบให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

ใช้เกณฑ์การประเมินค่าความหมายตามแนวคิดของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2538 : 9) ในการวิจัยครั้งนี้แปลได้ผลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.67–5.00 หมายถึง การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียนมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.66 หมายถึง การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียนปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33 หมายถึง การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียนน้อย

ตอนที่ 6 แบบสอบถามลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีขั้นตอนสร้างดังนี้

6.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางกายภาพด้านการเรียน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

6.2 ผู้วิจัยศึกษาแบบสอบถามลักษณะทางกายภาพด้านการเรียน ของ วิฑิตกร ชินสุวรรณ พานิช (2546: 119) อริศรา จารุรัตน์ (2547: 164-168) และลดาวัลย์ พรอนันตชัย (2548: 110)

6.3 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะจากความรู้ที่ได้จากข้อมูลจากข้อ 6.1 และ 6.2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามประมาณ (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด จริง จริงบ้าง จริงน้อย และจริงน้อยที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือช่องใดช่องหนึ่ง ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด ได้แก่

จริงที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด
จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
จริงบ้าง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้าง ไม่ตรงบ้าง
จริงน้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย
จริงน้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริงที่สุด	จริง	จริงบ้าง	จริงน้อย	จริงน้อยที่สุด
0	<u>สถานที่เรียน</u> อากาศในห้องเรียนถ่ายเทดี					
00	<u>สื่ออุปกรณ์การเรียน</u> อุปกรณ์การเรียนการสอนที่ครูใช้ มีสภาพที่ดีในการใช้งาน					

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ข้อความที่มีความหมายทางบวกให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

2. ข้อความที่มีความหมายทางลบให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

ใช้เกณฑ์การประเมินค่าความหมายตามแนวคิดของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2538: 9) ในการวิจัยครั้งนี้แปลได้ผลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.67 – 5.00 หมายถึง ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนดี

คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66 หมายถึง ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนดีพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33 หมายถึง ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนไม่ดี

ตอนที่ 7 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

7.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

7.2 ผู้วิจัยศึกษาแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู ของจิตติกร ชินสุวรรณพานิช (2546: 119-120) และลดาวัลย์ พรอนันตชัย (2548: 111)

7.3 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู โดยจากความรู้ที่ได้จากข้อมูลข้อ 7.1 และ 7.2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด จริง จริงบ้าง จริงน้อย และจริงน้อยที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้ว โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด ได้แก่

จริงที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด
จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
จริงบ้าง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้างไม่ตรงบ้าง
จริงน้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย
จริงน้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริงบ้าง	จริงน้อย	จริงน้อย ที่สุด
0	<u>การปฏิบัติตนของนักเรียนต่อครู</u> ข้าพเจ้าเชื่อฟังครู					
00	<u>การปฏิบัติตนของครูต่อนักเรียน</u> ครูรับฟังเหตุผลของนักเรียน					

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ข้อความที่มีความหมายทางบวกให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

2. ข้อความที่มีความหมายทางลบให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

ใช้เกณฑ์การประเมินค่าความหมายตามแนวคิดของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2538: 9) ในการวิจัยครั้งนี้แปลได้ผลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.67 – 5.00 หมายถึง มีสัมพันธภาพกับครูดี

คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66 หมายถึง มีสัมพันธภาพกับครูดีพอใช้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33 หมายถึง มีสัมพันธภาพกับครูไม่ดี

ตอนที่ 8 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

8.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

8.2 ผู้วิจัยศึกษาแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนของจิตกร ชินสุวรรณพานิช (2546: 120) และลดาวัลย์ พรอนันตชัย (2548: 112)

8.3 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน โดยจากความรู้ที่ได้จากข้อมูลข้อ 8.1 และ 8.2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด จริง จริงบ้าง จริงน้อย และจริงน้อยที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด ได้แก่

จริงที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด
จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
จริงบ้าง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้าง ไม่ตรงบ้าง
จริงน้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย
จริงน้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริงบ้าง	จริงน้อย	จริงน้อย ที่สุด
0	ข้าพเจ้าเข้ากับเพื่อนไม่ได้					
00	ข้าพเจ้าสามารถปรึกษาเพื่อน ได้ทุกเรื่อง					

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ข้อความที่มีความหมายทางบวกให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

2. ข้อความที่มีความหมายทางลบให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

ใช้เกณฑ์การประเมินค่าความหมายตามแนวคิดของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2538: 9) ในการวิจัยครั้งนี้แปลได้ผลดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	3.67 – 5.00	หมายถึง	มีสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนดี
คะแนนเฉลี่ย	2.34 – 3.66	หมายถึง	มีสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนดีพอใช้
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 2.33	หมายถึง	มีสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนไม่ดี

ตอนที่ 9 แบบสอบถามนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

9.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แล้วนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

9.2 ผู้วิจัยศึกษาแบบสอบถามนิสัยในการเรียนของ จูติกร ชินสุวรรณพานิช (2546: 114-115) และอิศรา จารุรัตน์ (2547: 157-161)

9.3 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามนิสัยในการเรียนที่ได้ศึกษาความรู้ตามข้อ 9.1 และข้อ 9.2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) มี 5 ระดับ ได้แก่ จริงที่สุด จริง จริงบ้าง จริงน้อย และจริงน้อยที่สุด

ตัวอย่าง แบบสอบถามนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

คำชี้แจง แบบสอบถามนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้นักเรียนอ่านข้อความในแบบสอบถามอย่างละเอียด แล้วตอบโดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือ ช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่อง ที่ตรงกับความคิดของนักเรียนมากที่สุด ดังนี้

จริงที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับกรกระทำของนักเรียนมากที่สุด
จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับกรกระทำของนักเรียนมาก
จริงบ้าง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับกรกระทำของนักเรียนบ้างไม่ตรงบ้าง
จริงน้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับกรกระทำของนักเรียนน้อย
จริงน้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับกรกระทำของนักเรียนน้อยมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริงบ้าง	จริงน้อย	จริงน้อย ที่สุด
0	ข้าพเจ้าทบทวนบทเรียน ทุกครั้งเมื่อกลับจากโรงเรียน					
00	ข้าพเจ้าคิดถึงเรื่องอื่นขณะที่ฟัง อาจารย์สอน					

เกณฑ์การให้คะแนน

ผู้วิจัยตรวจและให้คะแนนตามความหมายของคำถามในแต่ละข้อดังนี้

1. ข้อความที่มีความหมายทางบวก ให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

2. ข้อความที่มีความหมายทางลบ ให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน
จริง	ให้คะแนน	2	คะแนน
จริงบ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
จริงน้อย	ให้คะแนน	4	คะแนน
จริงน้อยที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

ใช้เกณฑ์การประเมินค่าความหมายตามแนวคิดของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2538: 9) ในการวิจัยครั้งนี้แปลผลได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	3.67 - 5.00	หมายถึง	นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี
คะแนนเฉลี่ย	2.34 - 3.66	หมายถึง	นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีพอใช้
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 2.33	หมายถึง	นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี

การหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตามลำดับต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะแล้วนำไปหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) โดยจะนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรหมธิดา แสนคำเครือ และอาจารย์วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา ตรวจสอบความเหมาะสมทั้งด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้ในข้อคำถามให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ แล้วจะนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามซึ่งปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร จำนวน 100 คน ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจึงนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Item Discrimination) โดย

ใช้เทคนิค 25% กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ แล้วทดสอบด้วย t-test โดยเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่า t ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มาเป็นแบบสอบถามการวิจัย ได้ผลดังนี้

2.1 ตอนที่ 2 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 14 ข้อ มีค่า t ระหว่าง 3.084 – 8.835

2.2 ตอนที่ 3 แบบสอบถามบุคลิกภาพ จำนวน 15 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 2.167 – 8.737

2.3 ตอนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน จำนวน 12 ข้อ มีค่า t ระหว่าง 4.129– 8.955

2.4 ตอนที่ 6 แบบสอบถามลักษณะทางกายภาพด้านการเรียน จำนวน 9 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 5.723 - 9.101

2.5 ตอนที่ 7 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู จำนวน 13 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 2.515 – 6.492

2.6 ตอนที่ 8 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน จำนวน 14 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 2.683 – 8.111

2.7 ตอนที่ 9 แบบสอบถามนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 14 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 2.612 – 10.920

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่คัดเลือกแล้วตามข้อ 2 มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ผลดังนี้

3.1 ตอนที่ 2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8697
---------------------------	-------------------------------

3.2 ตอนที่ 3 บุคลิกภาพ	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8192
------------------------	-------------------------------

3.3 ตอนที่ 5 การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8362
--	-------------------------------

3.4 ตอนที่ 6 ลักษณะทางกายภาพ	
------------------------------	--

ด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8526
----------------------------	-------------------------------

3.5 ตอนที่ 7 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6603
--	-------------------------------

3.6 ตอนที่ 8 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8270
---	-------------------------------

3.7 ตอนที่ 9 นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8664
--	-------------------------------

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปยื่นต่อผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 244 ฉบับ

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ตอบมาตรวจความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม แล้วตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
3. วิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่
 - 2.1 การหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (Item Discrimination) ของแบบสอบถาม โดยใช้เทคนิค 25% กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ แล้วทดสอบด้วย t-test
 - 2.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน ได้แก่
 - 3.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (The Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 1
 - 3.2 วิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียน

เบญจมาชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
N	แทน	จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา F-distribution
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้การแจกแจงแบบ t
df	แทน	ระดับชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน	ผลรวมของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Squares)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยกำลังสองของคะแนนแต่ละค่า (Mean Squares)
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	กำลังสองของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
a	แทน	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
b	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวพยากรณ์ซึ่งพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
β	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
SE_b	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์
SE_{est}	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์
$\hat{Y}$	แทน	สมการพยากรณ์นัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้คะแนนดิบ
Z	แทน	สมการพยากรณ์นัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้คะแนนมาตรฐาน
X_1	แทน	ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
X_2	แทน	ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
X_3	แทน	ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
X_4	แทน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
X_5	แทน	ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว
X_6	แทน	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
X_7	แทน	บุคลิกภาพ
X_8	แทน	ความฉลาดทางอารมณ์

X_9	แทน	การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน
X_{10}	แทน	ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
X_{11}	แทน	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู
X_{12}	แทน	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน
Y	แทน	นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อแสดงข้อมูลด้านส่วนตัวในแบบสอบถามตอนที่ 1 โดยแสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (The Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
3. วิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Stepwise Multiple Regression Analysis)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 เสนอจำนวนและร้อยละของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับชั้น

ตอนที่ 2 เสนอค่าเฉลี่ย และความเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัย ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ บุคลิกภาพ ความฉลาดทางอารมณ์ การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน ลักษณะทางกายภาพทางด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน และนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ตอนที่ 3 เสนอผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (The Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

ตอนที่ 4 เสนอผลการวิเคราะห์เพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่สามารถพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 เสนอจำนวนและร้อยละของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับชั้น ดังแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับชั้นที่ศึกษา

ปัจจัย	ระดับของปัจจัย	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับชั้น	มัธยมศึกษาปีที่ 4	83	34.0
	มัธยมศึกษาปีที่ 5	85	34.8
	มัธยมศึกษาปีที่ 6	76	31.1
	รวม	244	100.0

จากตาราง 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.8 รองลงมาคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 34.0 และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.1 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 เสนอค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ บุคลิกภาพ ความฉลาดทางอารมณ์ การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน ลักษณะทางกายภาพทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน และนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ดังแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ บุคลิกภาพ ความฉลาดทางอารมณ์ การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน ลักษณะทางกายภาพ ทางด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน และนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ปัจจัย	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	3.23	.47	สูง
ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว	47,942.62	60852.35	ปานกลาง
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	3.14	.60	ปานกลาง
บุคลิกภาพ	3.42	.44	แบบ เอ
ความฉลาดทางอารมณ์	142.04	18.83	เหมาะสม
การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน	3.34	.62	ปานกลาง
ลักษณะทางกายภาพทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	3.05	.60	ดีพอใช้
สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู	3.34	.50	ดีพอใช้
สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน	3.85	.64	ดี
นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	3.21	.58	ดีพอใช้

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับสูง มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับปานกลาง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง บุคลิกภาพเป็นแบบเอ มีความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในระดับเหมาะสม มีการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง มีลักษณะทางกายภาพทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีพอใช้ มีสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูอยู่ในระดับดีพอใช้ มีสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนอยู่ในระดับดี และมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับดีพอใช้

ตอนที่ 3 เสนอผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โดยวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

ปัจจัย	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	Y
X ₁	1.000	-.525**	-.483**	.007	-.031	.111	.020	.024	-.106	.016	.122	.099	.106
X ₂		1.000	-.492**	-.161*	-.081	.036	.162*	-.111	.087	.020	-.110	-.155*	.064
X ₃			1.000	.158*	.115	-.150*	-.187**	.090	.018	-.037	-.011	.058	-.174**
X ₄				1.000	.076	.407**	.275**	.200**	-.023	.000	.355**	.223**	.358**
X ₅					1.000	.100	.006	-.046	.151*	.036	.042	.069	.064
X ₆						1.000	.611**	.303**	.269**	.191**	.372**	.133*	.766**
X ₇							1.000	.206**	.234**	.265**	.321**	.111	.613**
X ₈								1.000	.050	-.046	.262**	.307**	.207**
X ₉									1.000	.243**	.063	.128*	.283**
X ₁₀										1.000	.287**	-.045	.279**
X ₁₁											1.000	.376**	.427**
X ₁₂												1.000	.104
Y													1.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 7 ปัจจัย ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (X_4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X_6) บุคลิกภาพ (X_7) ความฉลาดทางอารมณ์ (X_8) การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน (X_9) ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X_{10}) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_{11})

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 1 ปัจจัย ได้แก่ ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (X_3)

ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ มี 4 ปัจจัย ได้แก่ ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (X_1) ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (X_2) ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว (X_5) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_{12})

ตอนที่ 4 เสนอผลการวิเคราะห์เพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่สามารถพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Stepwise Multiple Regression Analysis) ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ เพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่สามารถพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
Regression	3	53.094	17.698	140.214**
Residual	240	30.293	.126	
total	243	83.387		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน พบว่ามีปัจจัย 3 ปัจจัยที่ส่งผลนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 แสดงปัจจัยที่สามารถพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Stepwise Multiple Regression Analysis)

องค์ประกอบ	b	SE _b	β	R	R ²	F
X ₆	.565	.065	.585	.766	.586	342.772**
X ₆ , X ₇	.277	.049	.210	.787	.620	196.443**
X ₆ , X ₇ , X ₁₁	.163	.049	.141	.798	.637	140.214**
a = -.056						
R = .798						
R ² = .637						
SE _{est} = .355						

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 6 พบว่า ปัจจัยที่สามารถพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 3 ปัจจัย โดยเรียงลำดับจากปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X₆) บุคลิกภาพ (X₇) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X₁₁) ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยนี้ สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 63.7 และได้้นำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์มาเขียนสมการได้ดังนี้

สมการพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ในรูปคะแนนดิบ ได้แก่

$$\hat{Y} = -.056 + .565 X_6 + .277 X_7 + .163 X_{11}$$

สมการพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้แก่

$$Z = .585 X_6 + .210 X_7 + .141 X_{11}$$

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัว ด้านครอบครัว และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านส่วนตัว ด้านครอบครัว และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อสร้างสมการพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ปัจจัยด้านส่วนตัว ด้านครอบครัว และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
2. ปัจจัยด้านส่วนตัว ด้านครอบครัว และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ปีการศึกษา 2550 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 977 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 332 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 340 คน เป็นนักเรียนชาย และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 305 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ปีการศึกษา 2550 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 244 คน แบ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 83 คน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 85 คน และ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 76 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จากประชากรที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Yamane. 1967 : 886-887) โดยใช้ระดับชั้นเป็นชั้น (Strata)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ระดับชั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ จำนวน 14 ข้อ มีค่า t ระหว่าง 3.084 – 8.835 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8697

ตอนที่ 3 แบบสอบถามบุคลิกภาพ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ จำนวน 15 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 2.167 – 8.737 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8192

ตอนที่ 4 แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ เป็นแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์ของกรมสุขภาพจิต ประกอบด้วย คำถาม 52 ข้อ

ตอนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ มีค่า t ระหว่าง 4.129– 8.955 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8362

ตอนที่ 6 แบบสอบถามลักษณะทางกายภาพด้านการเรียน เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 5.723 - 9.101 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8526

ตอนที่ 7 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ จำนวน 13 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 2.515 – 6.492 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .6603

ตอนที่ 8 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ จำนวน 14 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 2.683 – 8.111 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8270

ตอนที่ 9 แบบสอบถามนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ จำนวน 14 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 2.612 – 10.920 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8664

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ ผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในระหว่างวันที่ 3-7 มกราคม 2551 จำนวน 244 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามคืนมาครบทุกฉบับ
3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามจำนวน 244 ฉบับ ที่นักเรียนตอบมาคัดเลือกเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์ คือ ตอบครบทุกข้อ ปรากฏว่าสมบูรณ์ทุกฉบับ ผู้วิจัยนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน โดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร โดยวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (The Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
3. วิเคราะห์ปัจจัยด้านส่วนตัว ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Stepwise Multiple Regression Analysis)

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า :-

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร มีดังนี้
 - 1.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชาลัย เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 7 ปัจจัย ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (X_4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X_6) บุคลิกภาพ (X_7) ความฉลาดทางอารมณ์ (X_8) การสนับสนุนของผู้ปกครองด้าน

การเรียนรู้ (X₉) ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X₁₀) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X₁₁)

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 1 ปัจจัย ได้แก่ ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (X₃)

3. ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร มี 4 ปัจจัย ได้แก่ ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (X₁) ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (X₂) ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว (X₅) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X₁₂)

4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 3 ปัจจัย โดยเรียงลำดับจากปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X₆) บุคลิกภาพ (X₇) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X₁₁) ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยนี้ สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ร้อยละ 63.7

5. สมการพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร มีดังนี้

5.1 สมการพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ในรูปคะแนนดิบ ได้แก่

$$\hat{Y} = -.056 + .565 X_6 + .277 X_7 + .163 X_{11}$$

5.2 สมการพยากรณ์นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้แก่

$$Z = .585 X_6 + .210 X_7 + .141 X_{11}$$

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร มีดังนี้

1.1 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 7 ปัจจัย ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (X₄) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X₆) บุคลิกภาพ (X₇) ความฉลาดทางอารมณ์ (X₈) การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน (X₉) ลักษณะทาง

กายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X_{10}) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_{11}) อภิปรายผลได้ดังนี้

1.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้ เพราะ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงเป็นนักเรียนที่มีความพร้อมและมีความตั้งใจในการเรียนอยู่เป็นพื้นฐาน ซึ่งนักเรียนจะเอาใจใส่ในการเรียน มีการวางแผนการเรียน มีความรับผิดชอบ มีความกระตือรือร้น ขยันอ่านหนังสือ ทบทวนบทเรียน ทำการบ้านและส่งงานที่ได้รับมอบหมายตรงตามเวลาที่กำหนด แสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ และพยายามปรับปรุงแก้ไขการทำงานให้ดีขึ้น กล่าวปรึกษาครูเมื่อมีปัญหาหรือไม่เข้าใจบทเรียน จึงทำให้มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมอริส (จาริญา ศักดิ์ประธาน. 2545: 20 ; อ้างอิงจาก Moris. 1961: 23) ได้ศึกษา พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีคะแนนนิสัยในการเรียน และทัศนคติในการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

1.1.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนมาก มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้เพราะนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนมาก มีความพยายามในการเรียนให้ประสบความสำเร็จโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และความล้มเหลว รู้จักกำหนดเป้าหมายที่เหมาะสมกับความสามารถของตน สามารถคิดแก้ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ ในการทำงาน และใช้เวลาส่วนมากแก่การเรียน เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ ดังที่ ถวิล ธาราโกชน (2532: 70) ได้กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากการคาดหวังของบุคคล ซึ่งอาจจะได้พบหรือมีประสบการณ์จากสิ่งใดสิ่งหนึ่งจนเป็นรอยประทับใจมาตั้งแต่ยังเด็กๆ แล้วเขาพยายามที่จะก้าวไปสู่ความสำเร็จนั้น โดยเขาจะตั้งเป็นมาตรฐานการทำงานของเขาไว้ ถ้างานที่คาดหวังได้เกิดความสำเร็จกำลังใจก็จะเกิดขึ้นและจะคาดหวังความสำเร็จในครั้งต่อไปสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ นพรัตน์ สำเภา (2550: 129-130) ที่ศึกษาเรื่ององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนพิบูลมังสาหาร อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลทางบวกต่อความสามารถในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพิบูลมังสาหาร อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

1.1.3 บุคลิกภาพ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่านักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีบุคลิกภาพแบบ เอ มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้เพราะนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบ เอ เป็นคนที่รักความก้าวหน้า มีความกระตือรือร้น ชอบการแข่งขัน ทำงานด้วยความรวดเร็ว ทนไม่ได้กับงานที่ล่าช้า ไม่ชอบการรอคอย มีความมานะพยายามในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งปัจจัยดังกล่าว ทำให้นักเรียนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ดังที่ ฟรีดแมนและโรสแมน (friedman and Roseman. 1974: 164) สรุปลักษณะของบุคลิกภาพแบบ เอ ว่าเป็นบุคลิกภาพเร่งรีบ ชอบแข่งขันและก้าวหน้า ชอบทำงานให้ได้มากๆ ในเวลาน้อย มีความรู้สึกใช้เวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว มีความมานะพยายามในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้ประสบความสำเร็จ ชอบฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผล ชอบทำงานด้วยความรวดเร็ว ทนไม่ได้กับงานล่าช้า มีความต้องการพักผ่อนน้อยกว่าผู้อื่น และถูกกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกโกรธและก้าวร้าวง่าย ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กมลวัฒน์ วันวิชัย (2545: 82) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสตรีวัดอัปสรสวรรค์ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า บุคลิกภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสตรีวัดอัปสรสวรรค์ กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้น บุคลิกภาพ จึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

1.1.4 ความฉลาดทางอารมณ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในระดับอารมณ์ที่เหมาะสม มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้เพราะนักเรียนมีความสามารถในการควบคุมอารมณ์และความต้องการของตนเองอย่างเหมาะสม ไม่แสดงความก้าวร้าว รู้จักเห็นอกเห็นใจผู้อื่นและมีความรับผิดชอบในการเรียน สามารถรับรู้ความต้องการของตนเอง มีแรงจูงใจในตนเองพร้อมที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมปลายให้ประสบความสำเร็จ สามารถสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเกิดความรู้สึกภูมิใจในตนเอง มองเห็นคุณค่าและรับรู้ความสำคัญของตนเองและในด้านการเรียน นักเรียนมีความพอใจในชีวิตปัจจุบันที่เป็นอยู่และมีความสงบทางใจไม่รู้สึกว่าต้องแย่งชิงกับใครๆ จึงทำให้นักเรียนพร้อมที่จะเรียนได้อย่างเต็มที่และดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังที่ สโลเวย์ และเมเยอร์ (กรมสุขภาพจิต. 2544: 1; อ้างอิงจาก Salovey & Mayer. 1990) ได้ให้ความหมาย ความฉลาดทางอารมณ์ว่า เป็นรูปแบบหนึ่งของความฉลาดทางสังคมที่ประกอบด้วยความสามารถในการรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น สามารถแยกความแตกต่างของอารมณ์ที่เกิดขึ้นและใช้ข้อมูลเป็นเครื่องชี้นำในการคิดและกระทำสิ่งต่างๆ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ มาริสา วรวัตรจิวงศ์ ที่ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความรับผิดชอบในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนห้วยวัง เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ความฉลาดทางอารมณ์มี

ความสัมพันธ์ทางบวกกับความรับผิดชอบในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนหอวัง เขต จตุจักร กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้น ความฉลาดทางอารมณ์ จึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

1.1.5 การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่ได้รับการสนับสนุนด้านการเรียนของผู้ปกครองมาก มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้เพราะบิดา มารดา หรือผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญที่ต้องส่งเสริมการสนับสนุนการศึกษาของลูก โดยการเอาใจใส่ในการเรียนของลูก จัดหาวัสดุอุปกรณ์ หนังสืออ่านเพิ่มเติม หรือเกมส์ฝึกทักษะที่เกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้ให้ลูก ทำให้เด็กได้รับความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติม ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นแรงกระตุ้นให้ลูกมีความตั้งใจเรียน เอาใจใส่ต่อการเรียน และขยันหมั่นเพียรในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากยิ่งขึ้น รวมทั้งยังเป็นการรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ แสดงให้เห็นว่าการสนับสนุนด้านการเรียนของผู้ปกครองเป็นแรงผลักดันให้เด็กมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น ดังที่เชื้อ สาริมาณ (2524:21) ได้กล่าวถึงบทบาทการสนับสนุนการเรียนของผู้ปกครองไว้ว่า ผู้ปกครองควรจัดให้นักเรียนได้มีเวลาดูหนังสือ การทำการบ้าน การเตรียมตัวสอบ ควรมีอุปกรณ์การเรียนครบ คอยดูแลให้นักเรียนเดินทางไปเรียน ได้ทันเวลา สอนให้นักเรียนใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ มีการใช้เวลาในการเรียน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เสาวคนธ์ สาทา. (2550: 68) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับตัวด้านการเรียน แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปรับตัวด้านการเรียน แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้น การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน จึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

1.1.6 ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่ศึกษาในโรงเรียนที่มีลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้เพราะลักษณะทางกายภาพทางด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย สถานที่เรียน ได้แก่ ห้องเรียนมีอากาศถ่ายเท ห้องเรียนมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย ห้องเรียนมีความสะอาด ห้องเรียนมีการติดแผ่นโปสเตอร์สูตรทางคณิตศาสตร์ บริเวณห้องเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปราศจากกลิ่นและเสียงรบกวน ขนาดของห้องเรียนของวิชาคณิตศาสตร์ไม่แออัดคับแคบ เมื่อเทียบกับปริมาณของนักเรียนที่เรียนวิชา

คณิตศาสตร์ สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน ได้แก่ มีเอกสารประกอบการเรียนคณิตศาสตร์อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์การเรียนที่มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพในการใช้งาน มีปริมาณเพียงพอเมื่อเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียน ดังที่ สุพิชญา ชีระกุล และคนอื่นๆ (2524: 182 – 187) ได้กล่าวถึงลักษณะทางกายภาพด้านการเรียน อาทิเช่น สื่อ อุปกรณ์การเรียน ห้องปฏิบัติการการเรียน และปัจจัยอื่นๆ ที่ดีมีความพร้อมจะเป็นตัวแปรที่สำคัญที่ทำให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุพัตรา ผลรัตน์ไพบุลย์ (2550: 82) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อพฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้น ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

1.1.7 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่มีสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูดี มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้เพราะ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูเป็นการปฏิบัติตนของนักเรียนต่อครู และการปฏิบัติตนของครูต่อนักเรียน ทั้งในและนอกห้องเรียน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้ การปฏิบัติตนของนักเรียนต่อครู ได้แก่ การให้ความเคารพ เชื่อฟังคำสั่งสอนของครู ชักถามครูเมื่อมีข้อสงสัยทั้งในด้านการเรียนและด้านส่วนตัว ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และการปฏิบัติตนของครูต่อนักเรียน ได้แก่ ให้ความสนใจต่อนักเรียน ให้ความเป็นกันเองกับนักเรียน ให้ความรัก ความเอาใจใส่ ให้คำปรึกษาและชี้แนะแก่นักเรียนทั้งในด้านการเรียน และด้านส่วนตัว ทำให้นักเรียนสามารถเรียนได้อย่างประสบความสำเร็จ และสามารถพัฒนาตนเองไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ รู้สึกว่าตัวเองมีคุณค่า สามารถช่วยเหลือตนเองและพร้อมที่จะช่วยเหลือผู้อื่น จึงทำให้นักเรียนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่เหมาะสม ดังที่ พรรณี ชูทัย เจนจิต (2532: 316) กล่าวว่า การที่ครูมีความเมตตากรุณาเห็นอกเห็นใจนักเรียน สนใจนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีความยุติธรรมตลอดจนมีความสัมพันธ์อันดีกับนักเรียน ทำให้นักเรียนรักที่จะเรียน และส่งผลให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนด้วย การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณัฏฐา จันทร์พอง. (2549: 104-121) ที่ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวด้านการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปรับตัวด้านการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้น สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู จึงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 1 ปัจจัย ได้แก่ ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (X_3) แสดงว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี ทั้งนี้เพราะนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีวุฒิภาวะเพิ่มขึ้น เมื่อเรียนรู้นานขึ้นทำให้นักเรียนเข้าใจตนเองมากขึ้น และการสอนของครูเป็นรูปแบบเดิม ไม่น่าสนใจ ทำให้นักเรียนมีการเรียนรู้แบบเดิมๆ ประกอบกับนักเรียนส่วนใหญ่เริ่มสนใจเกี่ยวกับการศึกษาต่อและความก้าวหน้าในอนาคต ซึ่งนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะต้องเตรียมความพร้อมในการสอบเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา ทำให้เกิดการแข่งขัน ไม่สนใจที่จะมุ่งมั่นการเรียนแต่วิชาคณิตศาสตร์ในห้องเท่านั้น โดยอาจให้ความสนใจในการเรียน เอาใจใส่กับทุกๆ วิชาอย่างเท่าๆ กัน การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เสาวคนธ์ สาทา. (2550: 68) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับตัวด้านการเรียน แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต้องเตรียมความพร้อมในการสอบ O-Net และสอบมาตรฐานระดับก้าวหน้า (A-Net) จึงไม่สนใจที่จะปรับตัวในการเรียนมากกว่าการไปเรียนพิเศษเพื่อเตรียมตัวเข้ามหาวิทยาลัย ส่งผลให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสัมพันธ์ทางลบกับการปรับตัวด้านการเรียนของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ดังนั้น ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีความสัมพันธ์ทางลบกับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

3. ปัจจัยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร มี 4 ปัจจัย ได้แก่ ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 (X_1) ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (X_2) ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว (X_5) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_{12}) อภิปรายผลได้ดังนี้

3.1 ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไม่มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ แสดงว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี อภิปรายผลได้ดังนี้

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้เพราะนักเรียนบางคนอาจเป็นนักเรียนที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนเดิมทำให้คุ้นเคยกับบรรยากาศการเรียนการสอน สถานที่ ครูอาจารย์ หรือเพื่อนๆ ที่ศึกษาต่อที่โรงเรียนเดิมเช่นเดียวกัน ทำให้นักเรียนมีเวลาที่จะทบทวน เห็นความสำคัญของการเรียน มุ่งมั่นให้กับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ขยันอ่านหนังสือ ทบทวนบทเรียน วางแผนการเรียน ส่งการบ้านและงานที่ได้รับ

มอบหมายตนตรงตามเวลาที่กำหนด และมีการเตรียมตัวสอบ จึงทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี ทั้งนี้ เพราะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นระดับชั้นของการเปลี่ยนแปลงระหว่างมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเป็นช่วงของการปรับตัว เพราะนักเรียนอาจเพิ่งย้ายมาจากโรงเรียนอื่นต้องปรับตัวให้กับสถานที่ใหม่ เพื่อนใหม่ ทำให้ขาดความสนใจในการเรียน ขาดความขยัน ขาดความกระตือรือร้นในการเรียน จึงทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี

3.2 ระดับชั้น : ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ไม่มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ แสดงว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี อภิปรายผลได้ดังนี้

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้ เพราะนักเรียนมีเป้าหมายที่จะเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น มีความมุ่งมั่นที่ศึกษาต่อในสถาบันอุดมของรัฐบาล ทำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการเรียน วางแผนการเรียนได้ดี ขยันอ่านหนังสือ ทบทวนบทเรียน รู้จักแบ่งเวลาในการเรียน มีความรับผิดชอบ มีการเตรียมตัวสอบ ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ๆ เพิ่มเติม และพัฒนาการเรียนให้ดีขึ้นเรื่อยๆ โดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค เพื่อที่จะได้ประสบความสำเร็จในการเรียน จึงทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี ทั้งนี้ เพราะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในช่วงวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยหัวเลี้ยวหัวต่อ ต้องการมีอิสระ และเป็นวัยที่ให้ความสนใจตนเองและสิ่งแวดลอมมากกว่าการเรียน ดังนั้นนักเรียนจึงไม่สามารถจะบังคับตัวเองได้ ทำให้ขาดความสนใจในการเรียน ขาดความขยัน ขาดความกระตือรือร้น เบื่อการเรียน ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน จึงทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 บางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี

ดังนั้น ระดับชั้น จึงไม่มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

3.3 ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว ไม่มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร แสดงว่า นักเรียนบางคนมีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวดี นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี นักเรียนบางคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวดี มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี อภิปรายผลได้ดังนี้

นักเรียนบางคนมีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวดี มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้ เพราะ ได้รับการอบรมเลี้ยงดูอย่างดี จากพ่อแม่และผู้ปกครองโดยให้นักเรียน

แสดงพฤติกรรมและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับฐานะของตนเอง ไม่ฟุ้งเฟ้อ สอนให้นักเรียนมีความสนใจ เอาใจใส่ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ขยันทบทวนบทเรียน และสอนให้นักเรียนมีความตั้งใจที่จะเรียนให้สูงขึ้นเพื่อเป็นเกียรติแก่วงศ์ตระกูล จึงให้การสนับสนุนแก่นักเรียนอย่างเต็มความสามารถ จึงทำให้นักเรียนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี

นักเรียนบางคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวดี มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี ทั้งนี้เพราะนักเรียนแม้จะได้รับการสนับสนุนทางการเงินในการศึกษาเล่าเรียนจากผู้ปกครองอย่างดี แต่ครอบครัวไม่ให้การเอาใจใส่ดูแลต่อตัวนักเรียน เลี้ยงลูกอย่างตามใจ และปกป้องลูกมากเกินไป ทำให้เด็กขาดความเข้าใจในสิ่งที่ควรทำและไม่ควรทำ กลายเป็นคนเอาแต่ใจตัวเอง เมื่อต้องเรียนในสิ่งที่ยากเกิดความท้อแท้ จึงไม่ตั้งใจเรียน ขาดความสนใจ เอาใจใส่ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลับนำเอาเงินที่ผู้ปกครองให้ไปใช้ในทางที่ไม่เหมาะสมไม่ควร ไม่เกื้อหนุนการเรียน จึงทำให้นักเรียนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี

ดังนั้น ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว จึงไม่มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

3.4 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ไม่มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร แสดงว่า นักเรียนบางคนที่มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี นักเรียนบางคนที่มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี อภิปรายผลได้ดังนี้

นักเรียนบางคนที่มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้เพราะ นักเรียนที่ดีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อนจะมีความห่วงใยกัน สามารถปรับตัวเข้ากับเพื่อนได้เป็นอย่างดี สามารถควบคุมอารมณ์โกรธได้ เป็นที่รักใคร่ในกลุ่มเพื่อน มีความรู้สึกที่ดีต่อตนเองและผู้อื่น มีการพูดคุยปรึกษาหารือกันเมื่อมีปัญหา มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันด้านการเรียน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันทางการเรียน ทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันในกลุ่มเพื่อนอย่างเป็นไปด้วยดี นักเรียนและเพื่อนจะมีการชักชวนกันให้ความสนใจและเอาใจใส่กับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้เกิดความสำเร็จด้านการเรียนได้ดี สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ทำให้นักเรียนบางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี

นักเรียนบางคนที่มีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี ทั้งนี้เพราะ นักเรียนที่ดีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน จะมีการพูดคุยปรึกษาหารือกันเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอยู่ตลอดเวลา มีการเลียนแบบการกระทำสิ่งต่าง ๆ หรือความคิดในลักษณะคล้ายคลึงกัน ถ้าเพื่อนมีความรู้สึกไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็จะทำให้นักเรียนมีความรู้สึกเช่นเดียวกับเพื่อนได้ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ทำให้นักเรียนบางคนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่ดี

ดังนั้น สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน จึงไม่มีความสัมพันธ์กับนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 3 ปัจจัย โดยเรียงลำดับจากปัจจัยที่มีอิทธิพลมากที่สุดไปหาน้อยที่สุด ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (X_6) บุคลิกภาพ (X_7) และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_{11}) ซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

4.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เป็นปัจจัยอันดับแรกที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนมาก ทำให้มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้เพราะ เมื่อนักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ย่อมตั้งใจเรียน เอาใจใส่ ขยัน มีความพยายามในการเรียน วิชาคณิตศาสตร์และสอบวิชาคณิตศาสตร์ได้คะแนนสูงๆ เพื่อให้ประสบความสำเร็จโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค และความล้มเหลว รู้จักกำหนดเป้าหมาย ที่เหมาะสมกับความสามารถของตน สามารถคิดแก้ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ ในการทำงาน และให้เวลาส่วนมากแก่การเรียน จึงมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ดังที่แอทคินสัน (กันต์ฤทัย คลังพาล. 2546: 27 อ้างอิงจาก Atkinson. 1964) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้น เมื่อบุคคลรู้ตัวว่า การกระทำของตนจะต้องได้รับการประเมินจากตัวเอง หรือบุคคลอื่นโดยเทียบกับมาตรฐานอันดีเยี่ยม ผลจากการประเมินอาจเป็นสิ่งที่พอใจ เมื่อกระทำจนสำเร็จ หรือไม่พอใจเมื่อการกระทำไม่สำเร็จ

ดังนั้น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จึงเป็นปัจจัยอันดับแรกที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

4.2 บุคลิกภาพ เป็นปัจจัยอันดับที่สอง ที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่มีบุคลิกภาพแบบ เอ ทำให้นักเรียนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ทั้งนี้เพราะ นักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบ เอ เป็นคนที่รักความก้าวหน้า มีความกระตือรือร้น ชอบการแข่งขัน ทำงานด้วยความรวดเร็ว หนีไม่ติดกับงานที่ล่าช้า ไม่ชอบการรอคอย มีความมานะพยายามในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งปัจจัยดังกล่าว ทำให้นักเรียนมีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี ดังที่ฟริตแมนและโรสแมน (friedman and Roseman. 1974: 164) สรุปลักษณะของบุคลิกภาพแบบ เอ ว่าเป็นบุคลิกภาพเร่ร่อน ชอบแข่งขันและก้าวหน้า ชอบทำงานให้ได้มากๆ ในเวลาน้อย มีความรู้สึกที่เวลาผ่านไปอย่างรวดเร็ว มีความมานะพยายามในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้ประสบความสำเร็จ ชอบฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผล ชอบทำงานด้วยความรวดเร็ว หนีไม่ติดกับงานล่าช้า มีความต้องการพักผ่อนน้อยกว่าผู้อื่น และถูกกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกโกรธและก้าวร้าวง่าย ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ กมลวาทน์ วันวิชัย (2545: 82) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสตรีวัดอัปสรสวรรค์ กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า บุคลิกภาพมีความสัมพันธ์

ทางบวกต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสตรีวัด
อัมพรสวรรค์ กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้น บุคลิกภาพ จึงเป็นปัจจัยอันดับที่สองที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

4.3 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู เป็นปัจจัยอันดับที่สาม ที่ส่งผลต่อนิสัยในการ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .01 แสดงว่า นักเรียนที่มีสัมพันธภาพกับครูดี ทำให้มีนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี
ทั้งนี้เพราะ นักเรียนที่มีสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูดี ได้รับการยอมรับจากครู จะตั้งใจเรียน
เชื่อฟังคำสั่งสอนของครู ปฏิบัติตามคำแนะนำของครู และครูอบรมสั่งสอนนักเรียนด้วยความตั้งใจ
ให้ความรัก ความห่วงใย เอาใจใส่ดูแลนักเรียนอย่างเท่าเทียมกันทุกคน นักเรียนจะเห็นว่าครู
สามารถเป็นที่พึ่งได้ และเมื่อนักเรียนประสบปัญหาใดๆ ก็ตาม นักเรียนจะกล้ามาปรึกษาครู ดังที่
พรณี ชูทัย เจนจิต (2532 : 316) กล่าวว่า การที่ครูมีความเมตตากรุณาเห็นอกเห็นใจนักเรียน
สนใจนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ มีความยุติธรรม ไม่มีความลำเอียง หรือเลือกที่รักมักที่ชัง ตลอดจน
มีความสัมพันธ์อันดีกับนักเรียน ทำให้นักเรียนรักที่จะเรียน และทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จใน
การเรียนด้วย การวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณัฏฐา จันทร์ฟอง. (2549: 104-121) ที่
ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวด้านการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ of นักเรียนใน
ระดับช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า
สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปรับตัวด้านการเรียนที่เน้น
ผู้เรียนเป็นสำคัญ of นักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์ เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ดังนั้น สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู จึงเป็นปัจจัยอันดับที่สามที่ส่งผลต่อ
นิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ สามารถใช้เป็นแนวทางให้ผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และผู้ที่
เกี่ยวข้องกับโรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร สามารถนำไปเป็นข้อมูล
ประกอบการพิจารณาในการวางนโยบายเกี่ยวกับการเรียนการสอนในโรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขต
พระนคร กรุงเทพมหานคร เพื่อให้การเรียนการสอนนั้นสอดคล้องกับนิสัยในการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียน ผู้บริหาร คณาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาและส่งเสริมปัจจัยที่
ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระ
นคร กรุงเทพมหานคร ทั้ง 3 ปัจจัย ซึ่งเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ บุคลิกภาพ และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะดังนี้

1. ปัจจัยด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สามารถพยากรณ์นัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีที่สุดเป็นอันดับแรก ดังนั้น ผู้บริหาร ครูประจำชั้น ครูแนะแนว ตลอดจนผู้ปกครองและผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนาการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียน โดยการจัดกิจกรรม ส่งเสริมให้มีการแข่งขันทางวิชาการทั้งในและนอกโรงเรียน มีการจัดการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้มีความแตกต่างจากการเรียนการสอนรูปแบบเดิมๆ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนรู้สึกอยากเรียนและให้ความสนใจวิชาคณิตศาสตร์มากขึ้น เพื่อให้นักเรียนรู้สึกสนุกและมีความสุขกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2. ปัจจัยด้านบุคลิกภาพ สามารถพยากรณ์นัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ดีเป็นอันดับที่สอง ดังนั้น ผู้บริหาร และครูควรส่งเสริมความสัมพันธ์และสนับสนุนให้มีกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน จัดโครงการ เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาตนเอง ฝึกความกล้าการแสดงออก รู้จักการวางแผนที่ดี มีความรับผิดชอบ มีความเสียสละ รู้จักแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือพึ่งพากันทั้งด้านการเรียนและการทำงานเป็นทีมได้ ทำให้นักเรียนดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

3. ปัจจัยสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สามารถพยากรณ์นัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นอันดับสุดท้าย ดังนั้น ผู้บริหาร ครู ควรจัดกิจกรรมที่มีการปฏิสัมพันธ์ร่วมกันกับนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน เป็นการสร้างมิตรภาพของนักเรียนกับครู ให้มีความแน่นแฟ้นมากขึ้น สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูที่ดี มีความเป็นกันเอง หรือเป็นแบบประชาธิปไตยมีผลต่อการเรียนรู้และการรับรู้ที่ดีของนักเรียนให้เพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนัยในการเรียนวิชาอื่นๆ ด้วย เช่น วิชาวิทยาศาสตร์ และวิชาภาษาอังกฤษ เป็นต้น

2. ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ เช่น ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เป็นต้น

3. ควรนำปัจจัยที่ส่งผลต่อนัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทั้ง 3 ปัจจัย คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ บุคลิกภาพ และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู ไปทำการศึกษาวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้เทคนิคทางจิตวิทยา เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีนัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดี เช่น การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม การใช้กิจกรรมกลุ่ม เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลวัฒน์ วันวิชัย. (2545). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความรับผิดชอบด้านการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน สตรีวัดอัปสรสวรรค์ กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กรมสุขภาพจิต. (2544). คู่มือความฉลาดทางอารมณ์ ฉบับปรับปรุง. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- กาญจนา คำสุวรรณ. (2524). จิตวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ทวีการพิมพ์
- ขจรสุดา เหล็กเพชร. (2522). การสร้างแบบสำรวจนิสัยและทัศนคติในการเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรรยา เกาศรีสังข์. (2537). วิธีการเผชิญปัญหาของนักเรียนนายร้อยตำรวจ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จินตนา อินทรไทย. (2525). ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาจิตวิทยา. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรพร ปัทมะสุคนธ์. (2543). การศึกษาความเที่ยงตรงโครงสร้างของแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความเป็นทหารของนักเรียนทหาร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฉลอง ภิมมยรัตน์. (2531). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ: ประจักษ์การพิมพ์
- เฉลิมศักดิ์ เยี่ยมเพื่อน. (2547). ระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนิสิตที่ออกกำลังกับนิสิตที่ไม่ออกกำลังภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชนันภรณ์ ลักษณะพิเชษฐ์. (2545). การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ชมพูช พงษ์ศิริ. (2535). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวลในหอผู้ป่วย การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยของนักศึกษาพยาบาลกาชาดไทยกรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชมพูช บุญสิทธิ์. (2531). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพกับเพื่อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกุหลาบวิทยาลัยราชวดี กรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชเนติ สวัสดิ์ฤกษ์ . (2527). ความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจภูมิหลังทางสังคมนิสัยทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(มัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยนาถ นาคบุบผา. (2528). จิตวิทยาวัยรุ่นกับหลักสูตรและการเรียนรู้. ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จิตติกร ชินสุวรรณพานิช. (2546). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของนักเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนช่างฝีมือปัญญวิทยา เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐพล แยมฉิม. (2547). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัชวดี จันทรฟอง. (2549). องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวด้านการเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนมัธยมประชานิเวศน์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงเดือน พันธมนาวิน และเพ็ญแข ประจันปัจฉิก. (2520). จริยธรรมของเยาวชน รายงานการวิจัยฉบับที่ 21. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ดุขฎี จุลาสัย และคนอื่นๆ. (2531). ขั้นตอนทางจิตวิทยาของการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: สถาบันภาษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระ ชัยยุทธธรรมง. (2526 มิถุนายน-กรกฎาคม) “บทบาทของพ่อแม่ ครู ผู้ปกครอง ครูแนะแนวกับการป้องกันปัญหาทางเพศ ”วารสารแนะแนว. 27(147) : 5-9.
- ทศพร ประเสริฐสุข. (2543). ความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์กับการศึกษา. “รวมบทความวิชาการ EQ”. กรุงเทพฯ: DESKTOP การพิมพ์

- ทิพาวดี เอ็มะวรรณนะ. (2529). *เรียนให้เก่งในมหาวิทยาลัย*. กรุงเทพฯ: ปลาตะเพียน.
- ทัศนีย์ จิตต์ชื่นมีชัย. (2548). *องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อวินัยในตนเองด้านการเรียนของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เทอด แก้วศิริ. (2530). *ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของนิสัยทางการเรียนและทัศนคติต่อการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนิสิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เทอดศักดิ์ เดชคง. (2539, มีนาคม). “มาตรการวัดอารมณ์อัจฉริยะ,” *วารสารUPDATE*. 10(117): 55-61
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. (2527). “*นักบริหาร: ผู้สร้างบรรยากาศการเรียนรู้*.” *ก้าวเข้าสู่บริหาร*. กรุงเทพฯ: องค์กรศิลปการพิมพ์.
- นพรัตน์ สำเภา. (2550). *องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนพิบูลมังสาหาร อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นภาพร เมฆรักษาวนิช. (2541). *ความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยในการเรียนทัศนคติในการเรียนกับ สัมฤทธิ์ผลทางการเรียน*. วิทยานิพนธ์คุรุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นลินี ธรรมอำนาจสุข. (2540). *ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเครียดในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนกีฬาสภามหาวิทยาลัยสุพรรณบุรี สังกัดกรมพลศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นิพนธ์ สินพูน. (2545). *ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการเรียน ความรู้พื้นฐานเดิม แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ และพฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดมุกดาหาร*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา) มหาวิทยาลัยสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญทัน อยู่ชมบุญ. (2529). *พฤติกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ประกายทิพย์ พิชัย. (2539). *ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ประทีป อึ้งทรงธรรม. (2542,ตุลาคม). การเปลี่ยนแปลงของสังคมกับการพัฒนาเด็กไทย. *การศึกษาปฐมวัย* .1(4) : 9-17.
- ปราณี พรรณิเชียร. (2534,มิถุนายน). ทำอย่างไรไม่ให้เพื่อน. *วารสารสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล*. 3(1) : 76-78.
- ปัญญา สมบูรณ์ศิลป์. (2523). *หลักการจัดโครงการสุขภาพโรงเรียน ฉบับสมบูรณ์*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. (2530). *สุขภาพจิตเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตการพิมพ์.
- _____. (2538). *เอกสารประกอบการสอนวิชาการทดสอบทางจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2542). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- พงษ์ศักดิ์ ใจหาญ. (2550). *การพัฒนาคุณภาพนักเรียนด้วยการใช้กระบวนการกลุ่มของนักเรียนโรงเรียนบ้านอ่างหิน(เพียรพิทยาคาร) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต3*. (Online).Available: <http://www.bhudhipanya.net>. Accessed [9/8/2007]
- พรทิพย์ เรียรไพสิฐ. (2542). *การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพของพยาบาลสภาวิชาชีพตามแนวคิดทฤษฎีของแคทเทล*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรรณิ ชูทัย เจนจิต. (2532). *ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม. จิตวิทยาเพื่อการแนะแนว*. กรุงเทพฯ : สมาคมแนะแนวแห่งประเทศไทย.
- พะยอม วงศ์สารศรี. (2526). *จิตวิทยาการศึกษา = Education psychology*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต
- พัชรินทร์ สมหมาย. (2549). *องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อปัญหาการเรียนในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนราชวินิตบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พันทิพา อุทัยสุข. (2525). *เอกสารการสอนชุดวิชาพื้นฐานการศึกษา*. หน่วยที่ 1-10 สุขุทัยธรรมธราช, กรุงเทพฯ: บริษัท รุ่งศิษย์การพิมพ์.
- เพ็ญศรี จินดาศักดิ์. (2535). *การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับการเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จ.ชลบุรี*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.ถ่ายเอกสาร.
- เพ็ญศรี อรุณรุ่งเรือง. (2522). *อิทธิพลของสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของพ่อแม่ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของลูก*. วิทยานิพนธ์ปรินญามหาบัณฑิต ภาควิชาสังคมวิทยาและมนุษยวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.ถ่ายเอกสาร.

- ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2524). การพัฒนาการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
อุดมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- รัตนา ศิริพานิช. (2530). ปัญหาการปรับตัวของนักศึกษาไทยศูนย์รังสิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
กรุงเทพฯ: สาขาจิตวิทยา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ลดาวลัย พรอนันตชัย. (2548). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน โรงเรียนวัดสร้อยทอง เขตบางซื่อ
กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วรกานต์ สุขสวัสดิ์ ณ อยุธยา. (2548). องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความฉลาดทางอารมณ์ของนิสิต
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยา
การศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วรรณ โสมประยูร. “วรรณกรรมการเรียนการสอนกลุ่มทักษะ” ; เอกสารการสอนชุดวิชา
วรรณกรรมประถมศึกษา หน่วยที่ 1-7 หน้า 220-224 พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ:
- วลีวรรณ ศรีเตชะวิวัฒน์ (2539). ปัญหาของนักศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษา สังกัดอาชีวศึกษา-
กลุ่มภาคเหนือ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม (การบริหารการศึกษา) มหาวิทยาลัยนเรศวร.
ถ่ายเอกสาร.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2538). ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย : เรื่องง่ายๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้.
ข่าวสารการวิจัยศึกษา. กรุงเทพฯ
- วิชชุตา เตียวกุล. (2528). ผลการใช้กิจกรรมการแนะแนวกลุ่ม ต่อนิสัยในการเรียนและทัศนคติ
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินญาณินพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรินทร์ แก้วลา. (2531). สภาพแวดล้อมสังคมในกลุ่มเพื่อนในทัศนะของนักศึกษาวิทยาลัยครู
นครราชสีมา. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วัลนิกา ฉลากบาง. (2535). จิตวิทยาและการแนะแนวเด็กประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วาสนา พิทักษ์เสรี. (2527). ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของนักเรียนสภาพการเรียนการสอนใน
ชั้นเรียนและสภาพแวดล้อมทางบ้านกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น . วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- ศิริพร คล่องจิตต์. (2548). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการแก้โจทย์สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบ TAI (TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION). ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศุภาวดี บุญวงศ์. (2529). รายงานการวิจัยเรื่องการแก้ปัญหาการปรับตัวของนิสิตในหอพักด้วยการให้คำปรึกษารายกลุ่ม. คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้.
- สมพร พรหมจรรย์. (2540). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมัญญา เสียงใส. (2521). ความวิตกกังวลและวิธีลดความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุชา จันทน์เอม. (2542). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช
- สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม. (2521). จิตวิทยาในห้องเรียน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ โอเดียนสโตร์.
- สุธีตา หงษาชาติ. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมในสถาบันบุคลิกภาพและพฤติกรรมรับรู้ข่าวสารกับความรู้และการตอบสนองต่อภาวะวิกฤตทางสังคมและสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพจน์ จักขุทิพย์. (2521). ปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการประพฤติดนไม่สมควรแก่สภาพของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (พัฒนาสังคม). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุพัตรา ผลรัตน์ไพบูลย์. (2550). ปัจจัยที่ส่งผลพฤติกรรมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสุราษฎร์พิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุพิชญา วีระกุล และคนอื่นๆ. (2524). การนิเทศการศึกษา. กรุงเทพฯ: พิมพ์วิทยาการ.
- สุภาภรณ์ ธาตุดี. (2546). การเปรียบเทียบค่าความเชื่อมั่นของมาตราวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบสำคัญแบบชั่วเดียวและแบบสองชั่วที่มีความยาวต่างกัน. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- สุรางค์ ไคว่ตระกูล. (2541). จิตวิทยาการศึกษา .พิมพ์ครั้งที่ 4 : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2548). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6 : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวดิษฐ์ จตุพร. (2547). จิตลักษณะและสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับนิสัยในการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาจิตวิทยาการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2525). สหสัมพันธ์พหุคุณระหว่างองค์ประกอบด้านเชาวน์ปัญญา ปัญหส่วนตัว
นิสัยและทัศนคติทางการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เสวย สิงโตสี. (2544). การศึกษานิสัยในการเรียนและเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนต้นโรงเรียนบ้านเนินจำปา อำเภอแก่งหางแมว จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
(จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- สาลิกา เมธนาวิน. (2545) องค์ประกอบความฉลาดทางอารมณ์ของพยาบาล ในการปฏิบัติการ
พยาบาล. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- โสภา ชูพิชัยกุล. (2529). ความรู้เบื้องต้นทางจิตวิทยา. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ศ.ส.
- สำเนา ขจรศิลป์. (2537). หลักกิจกรรมนักศึกษา. กรุงเทพฯ: กองกิจการมหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์.
- อภิษฎา ดวงจันทร์. (2544). การเปรียบเทียบผลของการใช้สถานการณ์จำลองและการเสริมแรง
ทางบวกที่มีต่อความเฉลียวฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน
วัดเศตตรนิตร เขตคลองการ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา)
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อรพินทร์ ชูชม, และอัจฉรา สุขารมณ. (2532). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบคัดเลือก
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปริญญาตรี ปัญหส่วนตัว ทัศนคติและนิสัยในการเรียนกับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตปริญญาโท. วิทยานิพนธ์การศึกษา มหาบัณฑิต
(การบริหารการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร
- อริศรา จารุรัตน์. (2547). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวด้านการเรียนในหลักสูตรการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตพื้นที่การศึกษา
นนทบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- อังสนา สารเนตร. (2547). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการเลือกเรียนในคณะครุศาสตร์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏจันทรเกษม กรุงเทพมหานคร.
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อัจฉรา วงศ์พัฒนามงคล. (2533). ตัวแปรทางพฤติกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์)
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อัจฉรา วงศ์โสธร. (2529). เทคนิควิธีการสร้างข้อสอบภาษาอังกฤษสำหรับวัดและประเมินผลการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- อัจฉรา สุขารมณ และอรพินท์ ชูชม. (2530). การศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติ.
รายงานวิจัย ฉบับที่ 39. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- อารี พันธุ์ณี. (2544). จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ดันอ้อ 1999.
_____. (2546). จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: ไยใหม่.
- อารีย์ เศรษฐชัย. (2520). ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
ความรู้สึกกับผิดชอบ และความเชื่อมั่นในตนเองของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัย พยาบาล
สภากาชาดไทย. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.(จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อำไพวรรณ พุ่มศรีสวัสดิ์. (2529). การพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต:แนวการปฏิบัติตามพยาธิ
สภาพ. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Anderson, S.A.;& W.M. Fleming. (1970,winter). *Lates Adolescents Identity Formation : Individuation from the Family of Origin*. Adolescence. : 135-152
- Barck,Williams. (1970November). *Pupils Perception of Teacher Merit : A Factor Analysis of Five Postulated Dimensions*, *The Journal of Education Research*. 61(12): 1481
- Boyd. (1979). *Teaching communication skills in the elementary school*. New York :
VanNostrand.
- Bar-on (2000 , June). "Emotional intelligence Test," Emotional Journal.
- Brigg, D.C., & Morley, R.M. (1971). *Study habits modification and Lts'effect on academic performance : Abehaviora approach*. Journal of Educational Research, 64, 347-350.

- Briggs, Richard D., Tosi, Donald J., and Morley, Rosemary M. (1971). *Study Habits Modification and Its Effect on Academic Performance : A Behavior Approach*. Journal of Education Research, (August) : 347-350.
- Cattell, Raymond B. (1970). *Personality and Motivation : Structure and Measurement*. New York : Harcourt, Brace, Word. : 2-3.
- Cogan, Morris L. (1975). *Studies of Teacher Behavior in The Journal of Experimental Education* 26.p. 135-139
- David, Arthur Decoster. (1971, June). "Some Effects of Different Classroom Conditions upon Interpersonal Relationship Personal Adjustment and Achievement for College Freshman," *Dissertation Abstracts International*. 31:5789 -A.
- Friedman, M ;& R.H. Roseman. (1974, February). Behavior Pattern and comary Angiographic Pinddings, *Journal of the American Medical Assocociation*. nd.
- Goleman, D. (1999). *Toward a Model Emotional Intelligence Curriculum*. Available From : <http://www.eq.org>
- Hurd, Donal Eugene. (1971, May). "The Relationship of Effective Variables to College Achievement," *Dissertation Abstracts International*. 11:3795-A.
- Jakobovics, Lcon.A. (1971). *Foreign Language Learning: A psycholinguistic Analysis of the Issues*. Rowley, Massachusettes : Newbury House.
- Jones, Harold E. (1970). *Personality Development in Children*. Austin : University of Texas
- Kaplan, Louis, "Mental Health and human Relations in Education". New York : Harper and Brother Puplishers
- Lawrens, (1976). Student Perceptonal of the Classroom Learning Environment in Biology, Chemistry and Physics, *Journal of Research in Science Teaching*. : 418.
- Layman, Barbara Jean. (1975, May). "Perception of College Environment at Okalahoma State University by Incoming Freshman Students," *Dissertation Abstracts International*. 36(11):721 0-A.
- Maslow, A.H. (1970) *Motivation and Personality*. New York : Harper and Brother.
- Moos, R.H. (1978, April). "Classroom Social Climate and Student Absence and Grade," *Journal of Education Psychology*. 70(4):263-269.
- Morris, Charles G. (1996). *Understanding Psychology*. 3 ed. New York : Prentice-Hal.
- Pelufo Enguix and I. Gistina. (1998). *A Program to Improve the Study Habit of the Student in The First Year at university*. DE. Valencia (Spain).

- Salovey, P., Mayer, J. D., Gole, D., Turvey, C., Palfai, T. P. (1995). *"Emotional, Attention, Clarity, and Repair : Exploring Emotional Intelligence Using The Trait Meta-Mood Scale"*, *Emotion Disclosure and Health*. Washington, D.C. : American Psychology Association. 125-154
- Samuel, William. (1981). *Personality: Searching for the sources of Human Behavior*. New York : McGraw-Hill.
- Smith, S. (1970). *Best Method of Study*. London : Barnes & Noble Inc.
- Strube and others. (1987). *Type A Behavior Pattern and Self Evaluation of Abilities : Empirical Test of the Self Appraisal Model*, *Journal of Personality and Social Psychology*.
- Webster Dictionary. (1978). *New Webster's dictionary of the English language by Webster* : New York.
- Wicoff, M. J. (1981). *"The Effectiveness of Teaching Various Study Techniques of Achievement, Study Habits, and Study Attitude," Dissertation Abstracts International*. 41(1) : 3021-A.
- Withall, John. (1979, March). The Development of A Technique for the Measurement of Social – Emotional Climate in Classroom. *The Journal of Experimental Education*. : 347
- Yamane, Taro. (1970). *Statistic : An Introductory Analysis*. 2nd ed. Tokyo : Westerhill Inc
- Yee .Albert H. (1971). *Social International Settings*. Newjersey: Englewood Cliff, Prentice Hall, Inc.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
หนังสือขอความร่วมมือ

ที่ ศร 0519.12/ 7578

(สำเนา)

ครุฑ

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

13 ธันวาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรณรัตน์ พลอยล้อมแสง

เนื่องด้วย นางสาวอัจฉรา เฟ่งเล็งผล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์เวณิ กรีทอง ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ และ อาจารย์พาสนา จุลรัตน์ กรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอัจฉรา เฟ่งเล็งผล และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6441000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์มือถือ 081-4427191

(สำเนา)

บันทึกข้อความ

ครุฑ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5646 , 5731

ที่ ศธ 0519.12/ 7580

วันที่ 13 ธันวาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวอัจฉรา เฟ่งเล็งผล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์เวณิ กรีทอง ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ และ อาจารย์พาสณา จุลรัตน์ กรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา , ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรหมริดา แสนคำเครือ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวอัจฉรา เฟ่งเล็งผล และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศร 0519.12/ 0508

(สำเนา)

บัณฑิตวิทยาลัย

ครุฑ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

17 มกราคม 2551

เรื่อง ขอมูลความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมราชูทิศ

เนื่องด้วย นางสาวอัจฉรา เฟ่งเล็งผล นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร” โดยมี รองศาสตราจารย์เวณี กรีทอง ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ และ อาจารย์พาสณา จุลรัตน์ กรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 244 คน ตอบแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอมูลความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวอัจฉรา เฟ่งเล็งผล ได้ทำการเก็บข้อมูลซึ่งเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-6495063 , 02-6441000 ต่อ 5731 , 5646

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต มือถือ 081-4427191

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามมีทั้งหมด 9 ตอนได้แก่

- ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ระดับชั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว
- ตอนที่ 2 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
- ตอนที่ 3 แบบสอบถามบุคลิกภาพ
- ตอนที่ 4 แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์
- ตอนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน
- ตอนที่ 6 แบบสอบถามลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
- ตอนที่ 7 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู
- ตอนที่ 8 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน
- ตอนที่ 9 แบบสอบถามนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนเบญจมราชูทิศ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร นักเรียนสามารถแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็นได้อย่างอิสระ คำตอบของนักเรียนไม่มีข้อใดถูกหรือผิด และไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อการเรียนอย่างไรใด ในการตอบแบบสอบถามนี้ นักเรียนไม่ต้องลงชื่อของนักเรียนไว้ คำตอบทั้งหมดจะเก็บไว้เป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยให้ผู้อื่นทราบ

จึงขอให้นักเรียนตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความรู้สึกและความคิดเห็นของนักเรียนให้มากที่สุด โปรดตอบให้ครบทุกข้อ

ขอขอบคุณอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

นางสาว อัจฉรา เฟื่องผล

นิสิตปริญญาโท วิชาเอกจิตวิทยาการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน เมื่อนักเรียนอ่านข้อความแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () และเติมข้อความลงไปในช่วงว่าง.....ให้ตรงกับความเป็นจริง

1. ระดับชั้น

- () ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
() ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
() ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2. เกรดเฉลี่ยสะสม.....

3. รายได้ของผู้ปกครองรวมกัน.....บาทต่อเดือน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้ว โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่วงว่างทางขวามือของใดช่วงหนึ่งใน 5 ช่วง ที่ตรงกับความรู้สึกต่อตนเองตามความเป็นจริงมากที่สุด ได้แก่

- | | | |
|----------------|---------|---|
| จริงที่สุด | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด |
| จริง | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก |
| จริงบ้าง | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้างไม่ตรงบ้าง |
| จริงน้อย | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย |
| จริงน้อยที่สุด | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด |

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริงน้อย ที่สุด
1	ข้าพเจ้าพยายามทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์แม้ว่าจะยาก					
2	เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยในบทเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ข้าพเจ้ามักถามครูด้วยตนเอง					
3	ข้าพเจ้าพยายามเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้ได้ดีกว่าเพื่อน					
4	ถ้าการบ้านข้อใดผิด ข้าพเจ้ารีบแก้ไขข้อนั้นให้ถูกต้อง					
5	ข้าพเจ้าชอบทำงานที่ทำทลายความสามารถของตนเอง					
6	ข้าพเจ้าชอบแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์แม้ว่าจะยาก					
7	ข้าพเจ้าตั้งใจที่จะทำคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ให้ได้คะแนนสูงที่สุด					
8	ข้าพเจ้าต้องการที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้เก่ง					

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริงน้อย ที่สุด
9	ข้าพเจ้าทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง โดยไม่ ลอกคนอื่นหรือไม่ให้คนอื่นทำ					
10	ข้าพเจ้ามีความพยายามมากขึ้นเมื่อรู้ว่าเรียน คณิตศาสตร์ไม่รู้เรื่อง					
11	เมื่อข้าพเจ้าเรียนวิชาคณิตศาสตร์ข้าพเจ้าอยากให้หมด เวลาเร็วๆ					
12	ข้าพเจ้ามักคุยกับเพื่อนขณะที่ครูสอน					
13	ข้าพเจ้ามีความสามารถในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ น้อย ทำให้ไม่อยากเข้าเรียน					
14	ในวันหยุดสุดสัปดาห์ข้าพเจ้าใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำ การบ้านวิชาคณิตศาสตร์หรืองานที่ครูมอบหมาย					

ตอนที่ 3 แบบสอบถามบุคลิกภาพ

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยข้อความที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในชีวิตประจำวันของนักเรียนให้อ่านข้อความแล้วพิจารณาว่า เป็นจริงตรงกับพฤติกรรมที่ปฏิบัติอยู่มากน้อยเพียงใด แล้วตอบโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่

จริงที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด
จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
จริงบ้าง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้าง ไม่ตรงบ้าง
จริงน้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย
จริงน้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริงน้อย ที่สุด
1	ข้าพเจ้าเป็นคนที่สามารถเข้ากับคนอื่นได้ง่าย					
2	ข้าพเจ้าเป็นคนที่เริ่มต้นทำสิ่งใดแล้วต้องทำให้เสร็จ					
3	ข้าพเจ้ารู้สึกไม่สบายใจ ถ้างานของข้าพเจ้าดำเนินไปอย่างล่าช้า					
4	ข้าพเจ้าเป็นคนที่ต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จก่อนกำหนดเวลาเสมอ					
5	ข้าพเจ้าชอบแสวงหาความรู้ให้กับตนเองตลอดเวลา					
6	ข้าพเจ้าไม่กระตือรือร้นในการเรียน					
7	ข้าพเจ้ามีความกระตือรือร้นในการเรียน					
8	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าต้องทำงานอย่างรวดเร็วเพื่อแข่งกับเวลา					
9	ข้าพเจ้าไม่ชอบทำงานที่ต้องมีการแข่งขันกับคนอื่น					
10	ข้าพเจ้าคิดว่าตนเองเป็นคนเฉื่อยชากับการเรียน					
11	ข้าพเจ้าเป็นคนที่เริ่มทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วต้องทำให้เสร็จ					
12	เมื่อข้าพเจ้ามีปัญหาในการเรียน ข้าพเจ้าจะพยายามแก้ไขปัญหานั้นให้ได้					
13	ข้าพเจ้าเป็นคนที่ทำงานแบบไม่ชอบฝ่าฝืนอุปสรรค					
14	ข้าพเจ้าชอบทำงานให้ได้มากแต่ใช้เวลาน้อย					
15	ข้าพเจ้าเป็นคนที่ไม่ยอมเสียเวลาเพื่อฟังคนอื่นพูดเพื่อเจ้า					

ตอนที่ 4 แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์

คำชี้แจง แบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์นี้เป็นแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ กรุณาตอบคำถามอย่างระมัดระวัง และเลือกคำตอบที่ตรงกับนักเรียนมากที่สุดในสถานการณ์นั้น เมื่อนักเรียนอ่านข้อความแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตรงขวามือ ช่องใดช่องหนึ่งที่ตรงกับข้อเท็จจริงมากที่สุดดังนี้

จริงมาก	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดของนักเรียนมากที่สุด
ค่อนข้างจริง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดของนักเรียนมาก
จริงบางครั้ง	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความคิดของนักเรียนบางครั้ง และบางครั้งก็ไม่ตรงกับความคิดของนักเรียน
ไม่จริง	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่ตรงกับความคิดของนักเรียนมาก

ข้อ	ข้อความ	ไม่จริง	จริง บางครั้ง	ค่อนข้าง จริง	จริง มาก	คะแนน
1	เวลาโกรธหรือไม่สบาย ฉันรับรู้ได้ว่าเกิดอะไรขึ้นกับฉัน					
2	ฉันบอกไม่ได้ว่าอะไรทำให้ฉันรู้สึกโกรธ					
3	เมื่อถูกขัดใจ ฉันมักรู้สึกหงุดหงิดจนควบคุมอารมณ์ไม่ได้					
4	ฉันสามารถรอคอยเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่พอใจ					
5	ฉันมักมีปฏิกิริยาโต้ตอบรุนแรงต่อปัญหาเพียงเล็กน้อย					
6	เมื่อถูกบังคับให้ทำในสิ่งที่ไม่ชอบ ฉันจะอธิบายเหตุผลจนผู้อื่นยอมรับได้					
รวม						
7	ฉันสังเกตได้ เมื่อคนใกล้ชิดมีอาการเปลี่ยนแปลง					
8	ฉันไม่สนใจกับความทุกข์ของผู้อื่นที่ฉันไม่รู้จัก					
9	ฉันไม่ยอมรับในสิ่งที่ผู้อื่นทำต่างจากที่ฉันคิด					
10	ฉันยอมรับได้ว่าผู้อื่นก็อาจมีเหตุผลที่จะไม่พอใจการกระทำของฉัน					
11	ฉันรู้สึกว่าผู้อื่นชอบเรียกร้องความสนใจมากเกินไป					
12	แม้จะมีภาระที่ต้องทำ ฉันก็ยินดีรับฟังความทุกข์ของผู้อื่นที่ต้องการความช่วยเหลือ					
รวม						

ข้อ	ข้อความ	ไม่จริง	จริง บางครั้ง	ค่อนข้าง จริง	จริง มาก	คะแนน
13	เป็นเรื่องธรรมดาที่จะเอาเปรียบผู้อื่นเมื่อมีโอกาส					
14	ฉันเห็นคุณค่าในน้ำใจที่ผู้อื่นมีต่อฉัน					
15	เมื่อทำผิด ฉันสามารถกล่าวคำ"ขอโทษ"ผู้อื่นได้					
16	ฉันยอมรับข้อผิดพลาดของผู้อื่นได้ยาก					
17	ถึงแม้จะต้องเสียประโยชน์ส่วนตัวไปบ้าง ฉันก็ยินดีที่จะทำเพื่อส่วนรวม					
18	ฉันรู้สึกลำบากใจในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อผู้อื่น					
รวม						
19	ฉันไม่รู้ว่าฉันเก่งเรื่องอะไร					
20	แม้จะเป็นงานยาก ฉันก็มั่นใจว่าสามารถทำได้					
21	เมื่อทำสิ่งใดไม่สำเร็จ ฉันรู้สึกหมดกำลังใจ					
22	ฉันรู้สึกมีคุณค่าเมื่อได้ทำสิ่งต่างๆ อย่างเต็ม ความสามารถ					
23	เมื่อต้องเผชิญกับอุปสรรคและความผิดหวัง ฉันก็จะ ไม่ยอมแพ้					
24	เมื่อเริ่มทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด ฉันมักทำต่อไปไม่สำเร็จ					
รวม						
25	ฉันพยายามหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาโดยไม่คิด เอาเองตามใจชอบ					
26	บ่อยครั้งที่ฉันไม่รู้ว่าอะไรทำให้ฉันไม่มีความสุข					
27	ฉันรู้สึกว่าการตัดสินใจแก้ปัญหาเป็นเรื่องยาก สำหรับฉัน					
28	เมื่อต้องทำอะไรหลายอย่างในเวลาเดียวกัน ฉัน ตัดสินใจได้ว่าจะทำอะไรก่อนหลัง					
29	ฉันลำบากใจเมื่อต้องอยู่กับคนแปลกหน้าหรือคนที่ ไม่คุ้นเคย					
30	ฉันทนไม่ได้เมื่อต้องอยู่ในสังคมที่มีกฎระเบียบขัดกับ ความเคยชินของฉัน					
รวม						
31	ฉันทำความรู้จักผู้อื่นได้ง่าย					
32	ฉันมีเพื่อนสนิทหลายคนที่คบกันมานาน					

ข้อ	ข้อความ	ไม่จริง	จริง บางครั้ง	ค่อนข้าง จริง	จริง มาก	คะแนน
33	ฉันไม่กล้าบอกความต้องการของฉันให้ผู้อื่นรู้					
34	ฉันทำในสิ่งที่ต้องการโดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน					
35	เป็นการยากสำหรับฉันที่จะโต้แย้งกับผู้อื่น แม้จะมีเหตุผลเพียงพอ					
36	เมื่อไม่เห็นด้วยกับผู้อื่น ฉันสามารถอธิบายเหตุผลที่เขายอมรับได้					
รวม						
37	ฉันรู้สึกด้อยกว่าผู้อื่น					
38	ฉันทำหน้าที่ได้ดี ไม่ว่าจะอยู่ในบทบาทใด					
39	ฉันสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ดีที่สุด					
40	ฉันไม่มั่นใจในการทำงานที่ยากลำบาก					
รวม						
41	แม้สถานการณ์จะเลวร้าย ฉันก็มีความหวังว่าจะดีขึ้น					
42	ทุกปัญหามักมีทางออกเสมอ					
43	เมื่อมีเรื่องที่ทำให้เครียด ฉันมักปรับเปลี่ยนให้เป็นเรื่องผ่อนคลายหรือสนุกสนานได้					
44	ฉันสนุกสนานทุกครั้งกับกิจกรรมในวันสุดสัปดาห์ และวันหยุดพักผ่อน					
45	ฉันรู้สึกไม่พอใจที่ผู้อื่นได้รับสิ่งดีๆ มากกว่าฉัน					
46	ฉันรู้สึกไม่พอใจกับสิ่งที่ฉันเป็นอยู่					
รวม						
47	ฉันไม่รู้ว่าจะหาอะไรทำ เมื่อรู้สึกเบื่อหน่าย					
48	เมื่อว่างเว้นจากภาระหน้าที่ ฉันจะทำในสิ่งที่ฉันชอบ					
49	เมื่อรู้สึกไม่สบายใจ ฉันมีวิธีผ่อนคลายอารมณ์ได้					
50	ฉันสามารถผ่อนคลายตนเองได้ แม้จะเหน็ดเหนื่อยจากภาระหน้าที่					
51	ฉันไม่สามารถทำให้เป็นสุขได้จนกว่าจะได้ทุกสิ่งที่ต้องการ					
52	ฉันมักทุกข์ร้อนกับเรื่องเล็กๆ น้อยๆ ที่เกิดขึ้นเสมอ					
รวม						

ตอนที่ 5 แบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้ว โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือ
ช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่อง ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด
จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
จริงบ้าง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้าง ไม่ตรงบ้าง
จริงน้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย
จริงน้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริงน้อย ที่สุด
1	ผู้ปกครองให้เงินข้าพเจ้าซื้ออุปกรณ์การเรียนที่ส่งเสริม การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ทุกครั้งที่ขอ					
2	ผู้ปกครองแนะนำให้ข้าพเจ้าสนใจและเอาใจใส่วิชา คณิตศาสตร์					
3	เมื่อข้าพเจ้ามีปัญหาเกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ ผู้ปกครองจะหาทางช่วยเหลือทันที					
4	ผู้ปกครองไม่ค่อยสนใจซักถามเกี่ยวกับการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ของข้าพเจ้า					
5	ผู้ปกครองชมเชยข้าพเจ้าเมื่อข้าพเจ้าทำคะแนนสอบ วิชาคณิตศาสตร์ได้ดี					
6	ผู้ปกครองพูดคุย ชักชวนให้ข้าพเจ้าเล่าเรื่องการเรียน วิชาคณิตศาสตร์					
7	ผู้ปกครองคอยติดตามผลการเรียนของข้าพเจ้าอยู่เสมอ					
8	ผู้ปกครองช่วยสอนการบ้านวิชาคณิตศาสตร์					
9	ผู้ปกครองตรวจดูความเรียบร้อยในการทำการบ้านวิชา คณิตศาสตร์ของข้าพเจ้า					
10	ผู้ปกครองหากิจกรรมเสริมเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์มา ให้ข้าพเจ้าทำ					
11	ผู้ปกครองส่งเสริมการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยจัดหา หนังสือหรือแบบฝึกหัดให้ได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม					
12	เมื่อข้าพเจ้าทำคะแนนสอบไม่ดี ผู้ปกครองให้กำลังใจ แก่ข้าพเจ้า					

ตอนที่ 6 แบบสอบถามลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความเกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพด้านการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ แล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือช่องใดช่องหนึ่ง ที่ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด ได้แก่

- จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด
 จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
 จริงบ้าง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้าง ไม่ตรงบ้าง
 จริงน้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย
 จริงน้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริงน้อย ที่สุด
1	<u>สถานที่เรียน</u> อากาศในห้องเรียนถ่ายเทสะดวก					
2	ห้องเรียนมีความเงียบสงบ					
3	ภายในห้องเรียนมีการติดแผ่นสูตรทางคณิตศาสตร์					
4	<u>สื่ออุปกรณ์การเรียน</u> อุปกรณ์การเรียนการสอนที่ครูใช้มีความทันสมัย					
5	อุปกรณ์การเรียนการสอนที่ครูใช้มีสภาพที่ดีเหมาะสมในการใช้งาน					
6	มีเอกสารประกอบการเรียนคณิตศาสตร์อย่างเพียงพอ					
7	มีอุปกรณ์การเรียนที่เหมาะสมกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์					
8	มีอุปกรณ์การเรียนเพียงพอกับจำนวนนักเรียน					

ตอนที่ 7 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้ว โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือ
ช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด ได้แก่

- จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด
 จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
 จริงบ้าง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้างไม่ตรงบ้าง
 จริงน้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย
 จริงน้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริงน้อย ที่สุด
1	<u>การปฏิบัติตนของนักเรียนต่อครู</u> ข้าพเจ้าเชื่อฟังคำสั่งสอนของครู					
2	ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนขณะที่ครูสอน					
3	ข้าพเจ้าสามารถปรึกษาเรื่องการเรียนกับครูได้					
4	ข้าพเจ้าสามารถปรึกษาเรื่องส่วนตัวกับครูได้					
5	เมื่อมีปัญหาด้านการเรียนข้าพเจ้าไม่กล้าปรึกษาครู					
6	ข้าพเจ้าไม่ปฏิบัติตามคำสั่งสอนของครู					
7	<u>การปฏิบัติตนของครูต่อนักเรียน</u> ครูไม่ให้ความเป็นกันเองกับข้าพเจ้า					
8	ครูให้ความเอาใจใส่ข้าพเจ้า					
9	ครูรับฟังความคิดเห็นและเหตุผลของข้าพเจ้า					
10	ครูเป็นที่พึ่งและที่ปรึกษาให้แก่นักเรียนทุกๆ คน					
11	ครูมักทำโทษนักเรียนโดยไม่ฟังเหตุผล					
12	ครูแนะนำเรื่องที่เป็นประโยชน์กับข้าพเจ้าเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัว					
13	ครูแสดงความรู้สึกเป็นห่วงเมื่อมีนักเรียนคนใดหายไป					

ตอนที่ 8 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือ
ช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด ได้แก่

จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด
จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
จริงบ้าง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนบ้างไม่ตรงบ้าง
จริงน้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อย
จริงน้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริงน้อย ที่สุด
1	ข้าพเจ้าเข้ากับกลุ่มเพื่อนไม่ได้					
2	ข้าพเจ้าสามารถปรึกษาเพื่อนได้ทุกเรื่อง					
3	ข้าพเจ้าได้รับการยอมรับจากเพื่อน					
4	ข้าพเจ้าทำงานกลุ่มร่วมกับเพื่อนได้ดี					
5	เพื่อนของข้าพเจ้าเห็นแก่ตัว ไม่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ซึ่งกันและกัน					
6	ข้าพเจ้าชอบช่วยเหลือเพื่อน					
7	ข้าพเจ้าไม่มีเพื่อนสนิท					
8	เพื่อนทุกคนของข้าพเจ้ารักใคร่กันดี					
9	ข้าพเจ้าคุยกับเพื่อนเรื่องการบ้านและงานที่ครูสั่ง					
10	ข้าพเจ้าไม่ชอบเพื่อนที่เรียนเก่งกว่าหรือได้คะแนน ดีกว่า					
11	เพื่อนไม่ให้ความร่วมมือในการทำงาน					
12	ข้าพเจ้าไม่ค่อยมีเพื่อน					
13	ข้าพเจ้าทานข้าวและอยู่คนเดียวเป็นประจำ					
14	ข้าพเจ้าและเพื่อนกลับบ้านด้วยกันทุกวัน					

ตอนที่ 9 แบบสอบถามนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

คำชี้แจง แบบสอบถามนิสัยในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ให้นักเรียนอ่านข้อความในแบบสอบถามอย่างละเอียด แล้วตอบโดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางขวามือ ช่องใดช่องหนึ่งใน 5 ช่อง ที่ตรงกับความคิดของนักเรียนมากที่สุด ดังนี้

- จริงที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับกระทำการกระทำของนักเรียนมากที่สุด
 จริง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับกระทำการกระทำของนักเรียนมาก
 จริงบ้าง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับกระทำการกระทำของนักเรียนบ้างไม่ตรงบ้าง
 จริงน้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับกระทำการกระทำของนักเรียนน้อย
 จริงน้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับกระทำการกระทำของนักเรียนน้อยมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริงน้อย ที่สุด
1	ข้าพเจ้าให้ความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์					
2	ข้าพเจ้ามีเวลาทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์หลังเลิกเรียน					
3	ข้าพเจ้าเข้าเรียนวิชาคณิตศาสตร์สม่ำเสมอ					
4	ข้าพเจ้าทบทวนบทเรียนวิชาคณิตศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ					
5	ข้าพเจ้าแบ่งเวลาในการทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์					
6	ข้าพเจ้าจะตั้งใจฟังครูสอนเวลาเข้าเรียนวิชาคณิตศาสตร์					
7	เมื่อข้าพเจ้าไม่เข้าใจวิชาคณิตศาสตร์ ข้าพเจ้าจะซักถามอาจารย์ผู้สอนทันที					
8	ข้าพเจ้าทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ด้วยตนเอง					
9	ข้าพเจ้าทบทวนบทเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่เรียนมาหลังกลับจากโรงเรียน					
10	ข้าพเจ้าขอคำอธิบายในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติมจากครูนอกเวลาเรียน					
11	ข้าพเจ้ามักเหม่อลอยขณะอาจารย์สอนวิชาคณิตศาสตร์					
12	ข้าพเจ้าคุยกับเพื่อนขณะเรียนวิชาคณิตศาสตร์					
13	ข้าพเจ้าเตรียมอ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนเข้าเรียนวิชาคณิตศาสตร์					

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริง บ้าง	จริง น้อย	จริงน้อย ที่สุด
14	ข้าพเจ้าสรุปเนื้อหาที่เรียนเพื่อใช้ในการสอบวิชา คณิตศาสตร์					
15	ข้าพเจ้าว่างนอนเวลาเรียนวิชาคณิตศาสตร์					
16	ข้าพเจ้าชอบนำงานอื่นขึ้นมาทำขณะอาจารย์สอนวิชา คณิตศาสตร์					
17	ข้าพเจ้าเตรียมตัวสอบกลางภาคและปลายภาควิชา คณิตศาสตร์					
18	ข้าพเจ้าทำงานเสร็จทันเวลาตามที่ได้รับมอบหมาย					

ภาคผนวก ค
ค่าความเชื่อมั่นและค่า t

ตาราง 7 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน
 วิชาคณิตศาสตร์

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t)
1.	8.835
2.	7.417
3.	6.165
4.	3.084
5.	4.030
6.	7.074
7.	8.067
8.	7.071
9.	8.142
10.	5.103
11.	6.581
12.	3.465
13.	4.886
14.	5.217

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เท่ากับ .8697

ตาราง 8 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามบุคลิกภาพ

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t)
1.	2.458
2.	6.823
3.	5.868
4.	5.731
5.	5.143
6.	5.122
7.	5.537
8.	7.116
9.	2.974
10.	4.033
11.	8.737
12.	7.017
13.	2.167
14.	4.725
15.	5.270

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามบุคลิกภาพเท่ากับ .8192

ตาราง 9 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครอง
ด้านการเรียน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t)
1.	5.282
2.	6.267
3.	8.955
4.	4.129
5.	4.552
6.	7.383
7.	5.061
8.	7.503
9.	5.031
10.	6.870
11.	8.587
12.	6.530

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการสนับสนุนของผู้ปกครอง
ด้านการเรียนเท่ากับ .8362

ตาราง 10 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามลักษณะทางกายภาพด้าน
การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t)
1.	5.738
2.	6.689
3.	7.897
4.	6.888
5.	9.027
6.	7.679
7.	5.723
8.	9.101
9.	8.645

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามลักษณะทางกายภาพ
ด้านการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์เท่ากับ .8526

ตาราง 11 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t)
1.	4.752
2.	5.838
3.	5.237
4.	2.515
5.	3.740
6.	2.968
7.	4.290
8.	4.071
9.	5.699
10.	4.240
11.	6.492
12.	2.596
13.	3.978

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูเท่ากับ .6603

ตาราง 12 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t)
1.	8.012
2.	7.077
3.	5.378
4.	4.008
5.	8.111
6.	3.753
7.	7.271
8.	6.214
9.	5.102
10.	6.892
11.	6.165
12.	6.041
13.	5.071
14.	2.683

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนเท่ากับ .8270

ตาราง 13 แสดงค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t) ของแบบสอบถามนิสัยในการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (t)
1.	10.761
2.	7.663
3.	4.275
4.	10.920
5.	8.989
6.	5.942
7.	5.389
8.	8.980
9.	7.481
10.	5.531
11.	4.640
12.	3.425
13.	2.612
14.	5.726
15.	3.116
16.	4.603
17.	5.550
18.	5.991

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามนิสัยในการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์เท่ากับ .8664

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล

นางสาว อัจฉรา เฟ่งเล็งผล

วันเดือนปีเกิด

19 สิงหาคม 2522

สถานที่เกิด

กรุงเทพมหานคร

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

44/6 ถนนเพชรเกษม แขวงวัดท่าพระ เขตบางกอกใหญ่

กรุงเทพมหานคร 10600

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2535

มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเบญจมราชูทิศ กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2541

มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนทิววิเศษ กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2544

ศิลปศาสตรบัณฑิต (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. 2551

การศึกษามหาบัณฑิต (จิตวิทยาการศึกษา)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร