

การศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย
ด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ

ปริญญานิพนธ์
ของ
นันทนา จันทรผืน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

เมษายน 2545

ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

340.1511092

h 1480

ร.๒

การศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย
ด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ

14 ต.ค. 2545

บทคัดย่อ

ของ

นันทนา จันทร์ผืน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

เมษายน 2545

h 149603

นันทนา จันทรพันธ์. (2545). การศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ด้วยการวิเคราะห์หุระดับ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ , อาจารย์ ดร. ละเอียต รักษ์เฝ้า.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว และตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพการสอนของครู สภาพแวดล้อมในห้องเรียน กับความคาดหวังในอนาคต และศึกษานำหนักความสำคัญของตัวแปรแต่ละตัวที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต ด้วยการวิเคราะห์หุระดับ โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2544 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย จำนวน 719 คน ซึ่งได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิคการวิเคราะห์หุระดับแบบลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้นตรง โดยใช้โปรแกรมเอชแอลเอ็ม ซึ่งมีรูปแบบการวิเคราะห์ 2 ระดับ คือ ระดับที่ 1 เป็นข้อมูลระดับนักเรียน และระดับที่ 2 เป็นข้อมูลระดับห้องเรียน

ผลการศึกษาพบว่า

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียนกับความคาดหวังในอนาคต และระหว่างตัวแปรระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนกับความคาดหวังในอนาคต มีค่าเท่ากับ 0.492 และ 0.739 ตามลำดับ ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 2 ค่า

2. คำนำนำหนักความสำคัญของตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีค่าเท่ากับ 0.954 , 0.373 และ 0.112 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า และตัวแปรระดับห้องเรียนด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีค่าเท่ากับ 0.598 ซึ่งส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคำนำนำหนักความสำคัญของประสิทธิภาพการสอนของครู ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์พหุระดับสามารถเขียนเป็นโมเดลของแต่ละระดับ ดังนี้

โมเดลระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = 44.702^{**} + 0.954^{**}(GPA)_{ij} + 0.373^{**}(MOT)_{ij} + 0.112^{**}(STI)_{ij}$$

โมเดลระดับห้องเรียน

$$b_0 = 11.748^{*} + 0.172(EFF)_{ij} + 0.598^{*}(ENV)_{ij} + 2.824$$

$$b_1 = 5.310 - 0.153(EFF)_{ij} + 0.055(ENV)_{ij} + 0.334$$

$$b_2 = -0.584 + 0.015(EFF)_{ij} + 0.007(ENV)_{ij} + 0.022$$

$$b_3 = 0.727 - 0.042^{*}(EFF)_{ij} + 0.029(ENV)_{ij} + 0.010$$

A STUDY OF VARIABLES RELATE TO FUTURE EXPECTATIONS OF MATHAYOM
SUKSA III STUDENTS IN THE EDUCATIONAL OPPORTUNITY EXPANSION
SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF PRIMARY EDUCATION
CHIANGRAI PROVINCE USING MULTILEVEL ANALYSIS

AN ABSTRACT
BY
NANTANA CHANFAN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Research and Statistics
at Srinakharinwirot University
April 2002

Nantana Chanfan. (2002). *A study of variables relate to future expectations of Mathayom Suksa III Students in the educational opportunity expansion schools under the office of primary education Chiangrai province using multilevel analysis*. Master thesis, M.Ed. (Educational Research and Statistics). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Aungkana Saiyos, Dr. La-lad Ruckpau.

The purposes of this study were to study relationship between the independent variables at student level (i.e., academic achievement , achievement motivation and parental educational encouragement), independent variables at class level (i.e., efficiency in teaching of teachers and environment in classroom) and the future expectations, and to study the score weight of variables at each level that contributed to the future expectations using multilevel analysis. The samples consisted of 719 students from Mathayom Suksa III in the academic year 2001 of educational opportunity expansion schools under the office of primary education Chiangrai province that selected by using the stratified random sampling. Multilevel analysis technique through Hierarchical Linear Models at two levels, which include student data and class data by using program HLM Version 5.00 student edition for windows.

The result of the study were as follows :

1. The multiple correlation coefficients between the independent variables at student level and the future expectations ; the independent variables at student level, class level and the future expectations were 0.492 and 0.739 respectively which were statistically significant at .01 level.

2. The score weight of independent variables at student level i.e., academic achievement , achievement motivation and parental educational encouragement contributed to the future expectations were 0.954 , 0.373 , 0.112 respectively which were statistically significant at .01 level and independent variables at class level of environment in classroom relative contribution to the future expectations was 0.598 which was statistically significant at .05 level. While the efficiency in teaching of teacher was not statistically significant.

The result of multilevel analysis at each levels model show that :

Student level model

$$Y_i = 44.702^{**} + 0.954^{**}(\text{GPA})_i + 0.373^{**}(\text{MOT})_i + 0.112^{**}(\text{STI})_i$$

Class level model

$$b_0 = 11.748^{*} + 0.172(\text{EFF})_j + 0.598^{*}(\text{ENV})_j + 2.824$$

$$b_1 = 5.310 - 0.153(\text{EFF})_j + 0.055(\text{ENV})_j + 0.334$$

$$b_2 = -0.584 + 0.015(\text{EFF})_j + 0.007(\text{ENV})_j + 0.022$$

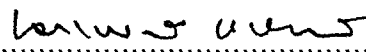
$$b_3 = 0.727 - 0.042^{*}(\text{EFF})_j + 0.029(\text{ENV})_j + 0.010$$

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย
ด้วยการวิเคราะห์หุระดับ

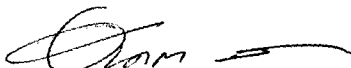
ของ
นางสาวนันทนา จันทรผัน

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

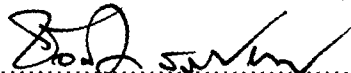
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.นภาพร หะวานนท์)

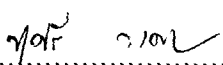
วันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2545

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

 ประธาน
(รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ)

 กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ละเอียด รักษ์เฝ้า)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ชวลิต รวยอาจิน)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากรองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.ละเอียด รัชส์เผ่า กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี

การสอบปริญญานิพนธ์ ได้รับข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอันเป็นประโยชน์ในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นจากรองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์ และอาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ ซึ่งเป็นกรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม

การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน คือ รองศาสตราจารย์ล้วน สายยศ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์ รองศาสตราจารย์ภาศรีไพโรจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รวีวรรณ พันธุ์พานิช และอาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็น อันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้บริหาร ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ และคณาจารย์ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ตลอดจนทั้งนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งเพื่อนๆ ชาวการวิจัยและสถิติทางการศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือเป็นกำลังใจ ในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี คุณประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ ข้อคิดเห็น และเป็นกำลังใจด้วยดีเสมอมา จนผู้วิจัยสำเร็จการศึกษา

นันทนา จันทรผั่น

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	3
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	4
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	5
2 ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังในอนาคต	7
ความหมายของความคาดหวังและความคาดหวังในอนาคต	7
ลักษณะของความคาดหวังในอนาคต	8
ประเภทของความคาดหวังในอนาคต	9
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังในอนาคต	10
ตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	13
ตัวแปรระดับนักเรียน	13
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	13
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	15
การกระตุนทางการศึกษาของครอบครัว	21
ตัวแปรระดับห้องเรียน	24
ประสิทธิภาพการสอนของครู	24
สภาพแวดล้อมในห้องเรียน	28
การวิเคราะห์พระระดับ	35
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	46
งานวิจัยในต่างประเทศ	46
งานวิจัยในประเทศ	48
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	53
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	53
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	54

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
3 (ต่อ) ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	55
ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	58
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	59
ขั้นตอนการวิเคราะห์.....	59
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
สัญลักษณ์และอักษรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	67
การเสนอผลการวิเคราะห์.....	68
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	69
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	79
สังเขปความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า	79
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	81
อภิปรายผล	80
ข้อเสนอแนะ.....	84
บรรณานุกรม.....	85
ภาคผนวก	94
ภาคผนวก ก คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	95
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	101
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	108
ภาคผนวก ง หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญและขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย.....	110
ประวัติย่อผู้วิจัย	116

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าจำแนกตามขนาดของโรงเรียน.....	54
2 สถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ตัวแปรระดับห้องเรียน และตัวแปรตามด้านความ คาดหวังในอนาคต	69
3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบรอมบ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนกับตัวแปรตามด้าน ความคาดหวังในอนาคต	71
4 ผลการทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียนกับตัวแปรตาม ด้านความคาดหวังในอนาคต.....	71
5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบรอมบ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้อง เรียนกับตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต.....	72
6 ผลการทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียนและระดับห้อง เรียนกับตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต.....	73
7 ผลการวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรคงที่และตัวแปรสุ่มของตัวแปรตามด้านความคาดหวังใน อนาคต ในระดับที่ 1 ของการวิเคราะห์	74
8 ผลการวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรคงที่และตัวแปรสุ่มของตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ในระดับที่ 1 ของการวิเคราะห์พหุระดับ	74
9 ผลการวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรคงที่และตัวแปรสุ่มของตัวแปรระดับนักเรียนและระดับ ห้องเรียน ในระดับที่ 2 ของการวิเคราะห์พหุระดับ	76
10 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์.....	96
11 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว	97
12 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดประสิทธิภาพการสอนของครู	98
13 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน.....	99
14 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต.....	100

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ลักษณะโครงสร้างของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์ற்பระดับ.....	38
2 วิธีดำเนินการสร้างแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า	55

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันเป็นยุคโลกาภิวัตน์ที่มีความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นที่แต่ละประเทศต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายจากกระแสโลก โดยปัจจัยสำคัญที่จะเผชิญการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายดังกล่าว ได้แก่ คุณภาพของคน การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพจึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง โดยจะต้องเป็นการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อให้ศักยภาพที่มีอยู่ในตัวคนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่ ทำให้เป็นคนที่มีจิตคิดวิเคราะห์ รู้จักแก้ปัญหา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีจริยธรรม คุณธรรม รู้จักพึ่งตนเอง และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข (สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2543 :1) ตามทิศทางแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กล่าวคือ ผู้เรียนเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการจัดการศึกษาทุกฝ่ายทั้งบิดามารดา ผู้ปกครอง ครูอาจารย์ ผู้บริหารทั้งภาครัฐและเอกชนต้องร่วมกันจัดการเรียนรู้แก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่สมบูรณ์และสมดุลทั้งด้านร่างกายและจิตใจ อารมณ์ สติปัญญา และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข รวมทั้งมีความรู้ความสามารถ เจตคติและค่านิยมที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (คณะกรรมการการปฏิรูปการเรียนรู้. 2543 : ๘)

การเตรียมเยาวชนให้พร้อมสำหรับอนาคตจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้เยาวชนรู้จักคิด วางแผน และตัดสินใจเลือกได้อย่างฉลาดมีแนวทางในการดำเนินชีวิต สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างเหมาะสม เยาวชนที่ดีควรมีความคาดหวัง โดยเป็นผู้ที่เห็นความสำคัญของอนาคตมีความสามารถในการคาดการณ์ไกล เล็งเห็นผลดีที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างเหมาะสม

การที่เยาวชนไทยได้มีโอกาสเข้าเรียนในระดับมัธยมศึกษาเพิ่มมากขึ้นและมีแนวโน้มที่จะมากขึ้นไปเรื่อย ๆ นี่เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถชี้ให้เห็นอนาคตที่ดีของประเทศ แต่ทั้งนี้คุณภาพของการศึกษา ซึ่งหมายถึงคุณภาพของผู้เรียนที่สำคัญส่วนหนึ่งจะต้องเกิดขึ้นจากการที่ผู้เรียนเองมีความคาดหวังต่อความสำเร็จในอนาคตของตน ดังที่ ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา ได้กล่าวไว้ว่า (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. 2523 : 11) “ความคาดหวังนับเป็นตัวแปรทางจิตวิทยาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ความคาดหวังเป็นการคาดคะเนของตัวบุคคลถึงโอกาสและระดับแห่งความสำเร็จที่เขาจะทำได้จริง โดยคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรค” ในทำนองเดียวกัน วัลลภ ปิยะมโนธรรม ได้กล่าวถึงความคาดหวังในอนาคตว่า (วัลลภ ปิยะมโนธรรม 2528 : 37-38) ความคาดหวังในอนาคตของคนเรานั้น มีอิทธิพลสูงในการทำให้เรากระทำตามจนเกิดเป็นนิสัย และเป็นบุคลิกภาพในปัจจุบันและอนาคตของเรา ความคาดหวังถึงสิ่งที่ยากเป็นในอนาคตของแต่ละคนแตกต่างกันไปนั้น มีอิทธิพลต่อความประพฤติหรือบุคลิกภาพของเราไม่น้อยไปกว่า ความทรงจำ หรือประสบการณ์จากอดีต เช่น ถ้าเราคาดหวังอยากเป็นหมอในอนาคต เราก็ต้องมุ่งมั่นตั้งใจเรียนหนักไม่เที่ยวเตร่เสเพล และยังต้องทำตนเองให้เป็นที่น่าเคารพนับถือจากคนอื่น

ความคาดหวังในอนาคต นอกจากเป็นความรู้สึกนึกคิดในการคาดการณ์ไกลในเหตุการณ์ข้างหน้าต่อเป้าหมายหรือความมุ่งหวังที่ตั้งไว้ในอนาคตแล้ว ยังมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว นอกจากนี้ สิ่งแวดล้อมที่นักเรียนได้รับก็เป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะครู สามารถปลูกฝังความคาดหวังให้เกิดกับนักเรียนได้ โดยใช้วิธีการสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนคิดแก้ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งสิ่งกระตุ้นเกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ รวมไปถึงการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เอื้อต่อการพัฒนาการคิดของผู้เรียน ครูต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการเป็นผู้ที่มีความคาดหวัง คือเป็นผู้มีความเพียรพยายาม มีการวางแผน การกระทำ เพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

โรงเรียนมีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษา เพื่อปลูกฝังเกี่ยวกับความคาดหวังแก่นักเรียน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เป็นโรงเรียนที่จัดขึ้นเพื่อเด็กด้อยโอกาสที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้มีโอกาสเรียนต่อสูงขึ้นอย่างน้อย 3 ปี ให้เป็นทรัพยากรที่มีความรู้ความสามารถ จริยธรรมและทักษะอาชีพเพียงพอต่อการเข้าสู่ตลาดแรงงาน และให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมไทย มีหลักการดำเนินงาน คือ การจัดการศึกษาในลักษณะให้เปล่าและไม่บังคับ (คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2535 : 13-17) การศึกษาเป็นระบบที่มีความสลับซับซ้อน โครงสร้างของระบบการศึกษามีการจัดเป็นหน่วยที่ซ้อนกันเป็นลำดับชั้นลดหลั่น (Hierarchy) กันไป หรือเป็นข้อมูลหลายระดับ (Multilevel) นักเรียนในระดับเดียวกันถูกจัดกลุ่มเข้าด้วยกันเพื่อเป็นชั้นเรียน ชั้นเรียนหลาย ๆ ชั้นเรียนรวมกันเป็นระดับชั้นเรียน ระดับชั้นหลาย ๆ ระดับชั้นรวมกันเป็นระดับการศึกษา ระดับการศึกษาหลาย ๆ ระดับการศึกษารวมกันอยู่ในโรงเรียน เป็นต้น ดังนั้นธรรมชาติของตัวแปรทางการศึกษาจึงมีลักษณะการวัดเป็นระดับชั้น เช่น ตัวแปรระดับนักเรียนอันประกอบด้วย คุณลักษณะของนักเรียน ภูมิหลังของนักเรียน สิ่งแวดล้อมทางบ้าน ผลการเรียนรู้ที่ผ่านมา ฯลฯ ตัวแปรระดับชั้นเรียนอันประกอบด้วย ลักษณะของครู ภูมิหลังของครู สภาพการเรียนการสอน ฯลฯ ตัวแปรระดับโรงเรียนอันประกอบด้วย คุณลักษณะของผู้บริหาร นโยบายของโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอน สภาพแวดล้อมของโรงเรียน ฯลฯ ซึ่งตัวแปรต่างมีความสัมพันธ์ภายในระดับเดียวกันและยังมีความสัมพันธ์กับตัวแปรต่างระดับ โดยตัวแปรในแต่ละระดับล่างจะได้รับอิทธิพลร่วมกันของตัวแปรในระดับที่สูงกว่า การวิจัยทางการศึกษามีความเกี่ยวข้อง กับข้อมูลหลายระดับ ถ้าผู้วิจัยไม่ให้ความสนใจต่อโครงสร้างของระดับข้อมูลอาจทำให้ผลการวิจัยไม่ถูกต้อง ความเป็นจริง (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2538 : 3)

จากความเป็นมาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ศึกษาความคาดหวังในอนาคต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดเชียงราย เพื่อจะได้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละระดับกับความคาดหวังในอนาคต และนำให้นักความสำคัญของแต่ละระดับตัวแปรที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต ว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่คาดหวังในอนาคต อันจะเป็นแนวทางให้ครู ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าใจและนำปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ไปใช้เป็นแนวทางในการปลูกฝังส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคาดหวังในอนาคต ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีโอกาสประสบความสำเร็จในอนาคตต่อไป ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการวิเคราะห์พหุระดับ โดยศึกษาตัวแปรต้น 2 ระดับ คือตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ส่วนตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพการสอนของครู สภาพแวดล้อมในห้องเรียน

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียน และตัวแปรระดับห้องเรียนกับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกการวิเคราะห์ดังนี้

1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียนกับความคาดหวังในอนาคต

1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียน และตัวแปรระดับห้องเรียนกับความคาดหวังในอนาคต

2. เพื่อศึกษาน้ำหนักความสำคัญของแต่ละระดับตัวแปรที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกการวิเคราะห์ดังนี้

2.1 ศึกษาน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต

2.2 ศึกษาน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าจะทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละระดับกับความคาดหวังในอนาคตและน้ำหนักความสำคัญของแต่ละระดับตัวแปรที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเป็นแนวทางให้ครู ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้าใจและนำปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ไปใช้เป็นแนวทางในการปลูกฝังส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคาดหวังในอนาคตซึ่งจะทำให้นักเรียนมีโอกาสประสบความสำเร็จในอนาคตต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ประจำปีการศึกษา 2544 จำนวน 134 โรงเรียน 164 ห้องเรียน และนักเรียนจำนวน 4,322 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ประจำปีการศึกษา 2544 จำนวนโรงเรียน 21 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 30 ห้องเรียน และนักเรียนจำนวน 719 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 ตัวแปรระดับนักเรียน ประกอบด้วย 3 ตัวแปร คือ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
3. การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว

ระดับที่ 2 ตัวแปรระดับห้องเรียน ประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ

1. ประสิทธิภาพการสอนของครู
2. สภาพแวดล้อมในห้องเรียน

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ความคาดหวังในอนาคต

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความคาดหวังในอนาคต หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือความคิดเห็นในการคาดการณ์เกี่ยวกับการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพของนักเรียนในภาคหน้า ต่อเป้าหมายหรือความมุ่งหวังที่ตั้งไว้สำหรับตนเอง ในสิ่งที่นักเรียนต้องการจะเป็น ต้องการจะได้มา และมีความเพียรพยายามในปัจจุบันเพื่อประสบความสำเร็จในอนาคต วัดได้จากแบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการเรียน ซึ่งวัดได้จากคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมทุกกลุ่มวิชา (GPA) ของผลการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ของนักเรียน

3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาหรือความต้องการของนักเรียนที่จะได้รับผลสำเร็จในสิ่งที่มุ่งหวัง แม้จะยุ่งยาก ลำบากก็ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวาง พยายามทุกวิถีทางที่จะแก้ปัญหาเพื่อนำตนไปสู่ความสำเร็จมุ่งมั่นที่จะทำให้ดีเลิศ เพื่อบรรลุมาตรฐานที่ตั้งไว้ มีความสบายใจเมื่อประสบผลสำเร็จ และมีความวิตกกังวลเมื่อทำไม่สำเร็จ หรือประสบความล้มเหลว วัดได้จากแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองสนับสนุนนักเรียนในเรื่องการเรียนในปัจจุบันและการเรียนในอนาคต สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเรียน ตลอดจนผลักดันให้นักเรียนมองอนาคตที่ดี พุดกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความต้องการในอาชีพที่ดีและชี้ให้เห็นตัวแบบที่ดี วัดได้จากแบบสอบถามวัดการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ประสิทธิภาพการสอนของครู หมายถึง ความสามารถของครูในการถ่ายทอดความรู้ ตลอดจนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านร่างกาย สมรรถภาพ และสังคม ตลอดจนสามารถทำให้ผู้เรียนได้รับผลสำเร็จตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้ วัดได้จากแบบสอบถามวัดประสิทธิภาพการสอนของครู ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. สภาพแวดล้อมในห้องเรียน หมายถึง สภาพ และสภาวะใด ๆ ในห้องเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ บรรยากาศการเรียนการสอน สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียนและสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน วัดได้จากแบบสอบถามวัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

7. โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาที่เปิดสอนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เพื่อให้นักเรียนที่เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้รับโอกาสศึกษาต่อเพิ่มเติมขึ้น ตามแนวนโยบายการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานจาก 6 ปี เป็น 9 ปี

8. การวิเคราะห์หierarchy หมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรอิสระหลายตัว และตัวแปรอิสระเหล่านี้สามารถแบ่งเป็นระดับได้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป หรือเป็นลำดับชั้นลดหลั่น (Hierarchy) กันไป ตามลักษณะโครงสร้างของข้อมูล โดยตัวแปรระดับเดียวกันต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้รับผลร่วมกันจากตัวแปรระดับอื่น ๆ ในการศึกษาครั้งนี้จะวิเคราะห์เพียง 2 ระดับ ดังนี้

8.1 ตัวแปรระดับที่ 1 เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว

8.2 ตัวแปรระดับที่ 2 เป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับห้องเรียน ประกอบด้วย ประสิทธิภาพการสอนของครู และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

9. น้ำหนักความสำคัญ หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม ซึ่งการศึกษาครั้งนี้จะศึกษาน้ำหนักความสำคัญในรูปของคะแนนดิบ

10. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถในด้านวัดผลที่จบการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป จำนวน 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับตัวแปรหรือคุณลักษณะที่นิยามไว้

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ตัวแปรแต่ละระดับกับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสัมพันธ์กัน โดยจำแนกได้ดังนี้

1.1 ตัวแปรระดับนักเรียน มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคต

1.2 ตัวแปรระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคต

2. ระดับตัวแปรที่ศึกษาอย่างน้อย 1 ระดับ ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยจำแนกได้ดังนี้

2.1 ตัวแปรระดับนักเรียนอย่างน้อย 1 ตัวแปรส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต

2.2 ตัวแปรระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้องเรียนอย่างน้อย 1 ตัวแปรส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต

บทที่ 2

ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ด้วยการวิเคราะห์หุระดับครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ความคาดหวังในอนาคต
 - 1.1 ความหมายของความคาดหวังและความคาดหวังในอนาคต
 - 1.2 ลักษณะของความคาดหวังในอนาคต
 - 1.3 ประเภทของความคาดหวังในอนาคต
 - 1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังในอนาคต
2. ตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
 - 2.1 ตัวแปรระดับนักเรียน
 - 2.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.1.1.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.1.1.2 ลักษณะของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.1.1.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.1.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 2.1.2.1 ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 2.1.2.2 ลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 2.1.2.3 การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 2.1.3 การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว
 - 2.1.3.1 ความหมายของการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว
 - 2.1.3.2 ลักษณะการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว
 - 2.1.3.3 การวัดการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว
 - 2.2 ตัวแปรระดับห้องเรียน
 - 2.2.1 ประสิทธิภาพการสอนของครู
 - 2.2.1.1 ความหมายของประสิทธิภาพและประสิทธิภาพการสอนของครู
 - 2.2.1.2 ลักษณะการสอนที่มีประสิทธิภาพ
 - 2.2.1.3 การวัดประสิทธิภาพการสอนของครู

2.2.2 สภาพแวดล้อมในห้องเรียน

2.2.2.1 ความหมายของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

2.2.2.2 ลักษณะของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

2.2.2.3 การวัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

3. การวิเคราะห์หุระดับ

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์หุระดับ

3.2 ความหมายของการวิเคราะห์หุระดับ

3.3 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์หุระดับ

3.4 ลักษณะของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์หุระดับ

3.5 การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน

3.6 การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรบางประการก่อนทำการวิเคราะห์หุระดับ

3.7 การวิเคราะห์หุระดับของการวิเคราะห์การถดถอย : กรณีที่มี 2 ระดับ

3.8 การวิเคราะห์หุระดับด้วยโปรแกรมเอชแอลเอ็ม (HLM)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

4.2 งานวิจัยในประเทศ

1. ความคาดหวังในอนาคต

1.1 ความหมายของความคาดหวังและความคาดหวังในอนาคต

ความคาดหวังมีความหมายที่ใกล้เคียงอยู่หลายคำ เช่นคำว่า ความมุ่งหวัง จุดมุ่งหมาย ความหวัง ความต้องการ ความปรารถนา ความใฝ่ฝัน ในบางครั้งเราใช้คำเหล่านี้ ในความหมายเดียวกัน หรือใกล้เคียง ได้มีนักการศึกษาให้ความหมายของความคาดหวังไว้หลายท่าน ดังนี้

ฟินน์ (Finn 1962 : 390) ได้สรุปความหมายของความคาดหวังว่า หมายถึงการประเมินคุณค่าของบุคคลหรือของตนเอง ด้านจิตสำนึกหรือจิตใต้สำนึก และใช้ความคาดหวังนั้นมาเป็นแนวทางในการกำหนดพฤติกรรม ที่จะมีต่อบุคคลที่ตนคาดหวัง หรือต่อตนเองในลักษณะที่ตนคิดว่าถูกต้อง

วิทเทเคอร์ (กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา. 2539 : 18 ; อ้างอิงจาก Whittaker, 1965 : 635. *Introduction to Psychology.*) ให้ความหมายของความคาดหวังว่า หมายถึงเป้าประสงค์ที่บุคคลตั้งไว้สำหรับตนเอง และเป็นสิ่งที่เขาจะพยายามทำให้สำเร็จ

รีเบอร์ (กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา. 2539 : 18 ; อ้างอิงจาก Reber 1985 : 257. *Dictionary of Psychology.*) ให้ความหมายของความคาดหวังว่าเป็นเจตคติหรือแรงจูงใจที่บุคคลมีต่อผลของการกระทำที่ตนตั้งจุดมุ่งหมายไว้

ประเทิน มหาชนธ์ (2521) ได้กล่าวถึงความคาดหวังในความหมายเดียวกับ “ความมุ่งหวัง “ ว่า หมายถึงปณิธานหรือความมุ่งหวังในชีวิตและความเป็นอยู่ในอนาคต ซึ่งเขายืนยันว่าจะได้บรรลุ

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2523 : 2) ให้ความหมายของความคาดหวังว่า หมายถึงการที่บุคคลรับรู้ คาดคะเนว่าตนเองน่าจะทำอะไรได้เพียงใดนับเป็นการคาดคะเนถึงผลที่จะเกิดขึ้นได้จริงจากการกระทำของตนเอง

สิริวรรณ อัครกุล (2528 : 13) ได้สรุปความหมายของความคาดหวังว่า เป็นการคิดล่วงหน้าไว้ก่อน ซึ่งอาจไม่เป็นไปตามที่คิดไว้ได้

นิยดา ภู่อุสาสน์ (2531 : 7) ให้ความหมายความคาดหวังในชีวิตว่า หมายถึงความคิด ความรู้สึกของเด็กต่อเป้าหมายที่ตั้งไว้ สำหรับตนเองในสิ่งที่เขาต้องการจะเป็น ต้องการจะได้มาและต้องการทำให้สำเร็จโดยคาดคะเนจากความสามารถและสภาพของตนเอง

วิชญกร พรภานุวิชัย (2540 : 6) อธิบายว่า ความคาดหวัง หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น การรับรู้ การตีความ หรือการคาดการณ์ต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ยังไม่เกิดขึ้นของบุคคลอื่น ที่คาดหวังในบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตน โดยคาดหวังหรือต้องการให้บุคคลนั้นประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ตนเองต้องการหรือคาดหวังเอาไว้

จากความหมายของความคาดหวังตามที่นักการศึกษาต่าง ๆ ได้ให้ความหมายไว้ อาจสรุปได้ว่า ความคาดหวังในอนาคต หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือความคิดเห็นในการคาดการณ์เกี่ยวกับการศึกษา ต่อและการประกอบอาชีพของนักเรียนในภายภาคหน้า ต่อเป้าหมายหรือความมุ่งหวังที่ตั้งไว้สำหรับตนเองในสิ่งที่นักเรียนต้องการจะเป็น ต้องการจะได้มา และมีความเพียรพยายามในปัจจุบันเพื่อประสบความสำเร็จในอนาคต

1.2 ลักษณะความคาดหวังในอนาคต

✕ ✓ บรูม (อุดมพร ดันตนะรัตน์. 2531 : 9 ; อ้างอิงจาก Broom. 1963 : 35) ได้เสนอแนะข้อควรพิจารณาในการตัดสินใจเกี่ยวเนื่องกับความคาดหวังไว้ 2 ประการ ดังนี้

1. พิจารณาว่าเป้าหมายที่จะไปสู่มีคุณค่ามากน้อยเพียงไร
2. พิจารณาว่าสิ่งที่กระทำนั้นสามารถคาดหวังให้ไปถึงจุดหมายได้เพียงใด

ความสัมพันธ์ทั้ง 2 ประการดังกล่าวนี้ จะเป็นองค์ประกอบหรือตัวชี้แห่งความสำเร็จในอนาคต ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจของแต่ละคนในการเลือกกระทำหรือไม่กระทำในสิ่งที่คาดหวังเอาไว้ในการกระทำต่าง ๆ บุคคลจะมีการตั้งจุดหมายหรือคาดหวังเพื่อจะนำไปสู่ความสำเร็จตามที่บุคคลคาดหวังเอาไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะความแตกต่างของแต่ละบุคคลและสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญไม่น้อยที่จะทำให้ความคาดหวังในอนาคตนั้นเป็นจริงขึ้นมา

เทอร์เนอร์ (สุภาวดี เขมะศรีสุวรรณ 2543 : 23 ; อ้างอิงจาก Turner. 1982 : 349-351) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับความคาดหวังในอนาคตว่า ลักษณะความคาดหวังนั้นเปรียบเหมือนกับ “การเล่นละครเวที” กล่าวคือ จะต้องมีส่วนแสดง ผู้ชม และมีบทบาทสำคัญสำหรับผู้แสดง คือ

1. ความคาดหวัง เป็นภาวะความเป็นจริงต่าง ๆ ทางสังคม จะสามารถเปรียบได้เช่นกับละคร ซึ่งประกอบด้วยตำแหน่งต่าง ๆ ทางสังคมมากมาย โดยมีบรรทัดฐานเป็นตัวกำหนดว่า บุคคลควรมีพฤติกรรมเช่นใดในสังคม กิจกรรมหรือการกระทำต่าง ๆ ทางสังคมจะถูกจัดระบบและควบคุมโดยบรรทัดฐานที่แตกต่างกันไปตามสถานการณ์และเงื่อนไขของสังคมที่แตกต่างกันไป

2. ความคาดหวังจากผู้ร่วมแสดงคนอื่น ๆ หมายถึงการที่สังคมมีบรรทัดฐานซึ่งเปรียบเหมือนสคริปต์ที่จะกำหนดบทบาทของบุคคลในความสัมพันธ์กันทางสังคมดังกล่าวแล้วบุคคลในสังคมจึงต้องมีการสวมบทบาทซึ่งกันและกัน เพื่อที่บุคคลจะได้คาดหวังพฤติกรรมของบุคคลอื่นในสังคมที่แสดงออกและสามารถมีปฏิสัมพันธ์ที่ถูกต้องได้ตามความคาดหวังของสังคมและบุคคลอื่น ๆ

3. ความคาดหวังจากผู้ชม เป็นความคาดหวังของบุคคลในสังคมที่อยู่ในสถานภาพต่าง ๆ กัน ซึ่งจะต้องคาดหวังและสวมบทบาทของบุคคลอื่นที่เป็นเครื่องนำทางไปสู่การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมอย่างถูกต้อง และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่เป็นความคาดหวังร่วม

จะเห็นได้ว่าความคาดหวังในอนาคตนั้นเป็นสิ่งที่ช่วยให้การตัดสินใจในการทำอะไรมากขึ้น เพราะบางครั้งคนเราจำเป็นต้องตัดสินใจเพื่อเลือกสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรืออันใดอันหนึ่งในกรณีที่เกิดความต้องการหลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกัน

1.3 ประเภทของความคาดหวังในอนาคต

เฮอร์ล็อก (Hurlock, 1974 : 272) ได้แบ่งประเภทของความคาดหวังในอนาคตออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ความคาดหวังในทางบวก (positive) กับทางลบ (negative) ความคาดหวังชนิดนี้มุ่งไปที่ความสำเร็จ ถ้าผลเป็นไปในทางบวกจะพอใจ คิดว่าตัวเองประสบความสำเร็จ จึงคิดว่าน่าจะปรับปรุงสถานภาพในปัจจุบันให้ดีขึ้น แต่ถ้าความคาดหวังเป็นไปในทางลบบุคคลจะมุ่งรักษาสถานภาพปัจจุบันเท่านั้น บุคคลส่วนมากมีความคาดหวังในทางบวกเพราะทำให้เกิดความพอใจมากกว่า และยังมีความรู้สึกว่าตัวเองสำคัญอันเนื่องมาจากความสำเร็จของตน

2. ความคาดหวังในทันทีทันใด (immediate) กับห่างไกล (remote) ความคาดหวังในทันทีทันใดส่วนใหญ่เกิดจากความประสงค์ของบุคคลในชั่วขณะ เกิดจากการประสบความสำเร็จหลังจากการล้มเหลวในอดีตที่ผ่านมา และเกิดจากความกดดันในสังคมที่มีต่อบุคคลนั้น ในขณะที่เขากำลังสร้างความคาดหวัง ส่วนความคาดหวังที่ห่างไกลนั้นมาจากองค์ประกอบเช่นเดียวกับความคาดหวังในทันทีทันใด รวมทั้งความสนใจ เจตคติ ความกดดันทางวัฒนธรรมและความสำเร็จ

3. ความคาดหวังที่เป็นจริง (realistic) กับไม่เป็นจริง (unrealistic) ความคาดหวังที่เป็นจริงจะพิจารณาจากสัมฤทธิ์ผลในจุดมุ่งหมายที่วางไว้สำหรับตนเอง แต่ในบางครั้งความคาดหวังอาจไม่เป็นจริง เพราะบุคคลมีปริมาณของความคาดหวังมากกว่าความสามารถที่เป็นจริงของตนเอง หรือบางครั้งอาจเกิดจากจินตนาการที่ไม่สามารถควบคุมได้ จากสื่อสารมวลชนจากความเชื่อที่ยึดกันมาเป็นประเพณี และการปล่อยปละละเลยอันเนื่องมาจากความไม่มีประสบการณ์

อาจสรุปได้ว่า ความคาดหวังมีลักษณะทั้งในทางบวกและทางลบ ทั้งที่เป็นจริงและไม่เป็นจริง รวมทั้งความคาดหวังในทันทีทันใด และห่างไกล ถ้าหากว่าความคาดหวังเกิดเป็นจริงขึ้นก็จะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ และมีการเคารพตนเอง ในทางตรงกันข้ามถ้าความคาดหวังไม่เป็นจริงจะนำไปสู่ความล้มเหลวซึ่งจะทำให้รู้สึกผิด ความละอาย ฯลฯ

1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังในอนาคต

เฮอร์ล็อก (Hurlock, 1974 : 187 - 191) ได้สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังไว้ดังนี้

1. วัฒนธรรม (cultural ideals) วัฒนธรรมที่แตกต่างกันมีมาตรฐานของความคาดหวังต่อสมาชิกต่างกัน มาตรฐานนั้นครอบคลุมถึงระดับความสำเร็จและทัศนคติต่อความสำเร็จ เมื่อเด็กย่างเข้าสู่วัยรุ่นจะรับรู้ความคาดหวังของสังคมที่มีต่อตนเอง และความรับผิดชอบตนเองที่ต้องมีต่อสังคม การตั้งความคาดหวังของบุคคลในแต่ละสังคมจึงแตกต่างกันไป

2. ชนิดของครอบครัว (kind of family) เด็กที่มาจากครอบครัวที่มั่นคง มีแนวโน้มที่จะมีความคาดหวังในอนาคตสูงกว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่ไม่มั่นคง ครอบครัวที่มีการโยกย้ายบ่อย ๆ เด็กคาดหวังไม่ได้ว่าอนาคตจะเป็นอย่างไร เด็กที่ไม่ต้องย้ายถิ่นสามารถวางแผนของตนเองได้อย่างชัดเจนคือ มีความคาดหวังที่ชัดเจนและแน่นอน

3. ระดับชั้นทางสังคม (ordinal position) ครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลางและฐานะทางเศรษฐกิจดี บิดามารดาจะให้ความหวังและให้โอกาสแก่บุตรคนแรกมากที่สุดโดยเฉพาะถ้าเป็นบุตรชาย ซึ่งตรงข้ามกับครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ ลูกคนสุดท้ายจะได้รับการส่งเสริมจากบิดา มารดา และพี่ ๆ มากที่สุด เพื่อให้สมาชิกคนหนึ่งในครอบครัวขยับฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูงขึ้น

4. การอบรมเลี้ยงดู (discipline) เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตยจะตั้งความคาดหวังไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง ในทางตรงกันข้ามเด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย จะตั้งความคาดหวังสอดคล้องกับความเป็นจริง

5. ฐานะในกลุ่ม (group status) กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อเด็กมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับฐานะของตนในกลุ่ม และความคาดหวังที่กลุ่มมีต่อตน ถ้าฐานะของตนในกลุ่มมั่นคงและไม่มีความจำเป็นที่จะต้องสร้างความประทับใจให้กับสมาชิกในกลุ่ม ระดับความคาดหวังก็จะใกล้เคียงความเป็นจริง สำหรับเด็กที่ไม่มีบทบาทสำคัญในกลุ่มจะต้องการเลื่อนขั้นตนเองเข้าสู่การเป็นผู้นำในกลุ่ม ทำให้การตั้งความคาดหวังหลายๆ อย่างไม่อยู่บนรากฐานความเป็นจริง สำหรับบุคคลที่ชอบแยกตัวเอง ความคาดหวังของกลุ่มจะมีผลต่อเขาเพียงเล็กน้อย

6. การใช้กลไกการหลบหนี (use of escape mechanisms) กลไกการหลบหนี มีผลต่อการตั้งความคาดหวังมากที่สุด คือ การฝันกลางวัน เช่น ฝันอยากเป็นพระเอกหรือนางเอก ก็จะตั้งความคาดหวังไว้ว่าจะประสบความสำเร็จและหลีกเลี่ยงความล้มเหลว ซึ่งเป็นการตั้งความคาดหวังที่อาจไม่อยู่บนรากฐานความเป็นจริง

7. การบอกเล่าความคาดหวัง (verbalization of aspirations) ความคาดหวังที่เล่าออกมามักจะอยู่บนรากฐานของความเป็นจริงมากกว่าที่เก็บไว้และคิดหวังอยู่คนเดียว อย่างไรก็ตามความคาดหวังที่เด็กบอกกับเพื่อนสนิทจะเป็นความใฝ่ฝันที่ไม่ค่อยใกล้เคียงความเป็นจริงเท่ากับที่บอกบิดามารดา ครู หรือคนที่ไม่ค่อยคุ้นเคยกัน เมื่อวัยรุ่นบอกความคาดหวังของตนแก่บุคคลอื่นจะเป็นการท้าทายให้พิสูจน์ตนเอง โดยพยายามทำให้ได้ตามที่พูดไว้ เพราะรู้ว่าหลายคนสนใจสิ่งที่ตนพูด และไม่ต้องการเห็นสายตาที่มองด้วยความผิดหวัง

8. ความล้มเหลวและความสำเร็จในอดีต (past failures and success) บุคคลที่ประสบความสำเร็จเสมอๆ มีแนวโน้มในการตั้งความคาดหวังว่าจะได้รับความสำเร็จอีกในอนาคตในทางตรงกันข้ามบุคคลที่ผิดหวังซ้ำ ๆ กันมักคิดว่าล้มเหลวอีก ความคิดเช่นนี้จึงมีผลต่อการตั้งความคาดหวังในอนาคตว่าจะตั้งได้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงหรือไม่

9. เพศ (sex) ทั้งบรรยากาศของบ้านและโรงเรียนจะส่งเสริมกระตุ้นให้เด็กชายตั้งความคาดหวังมากกว่าเด็กหญิง บิดามารดาจะคาดหวังในตัวบุตรชายมากกว่าบุตรสาว ผู้ชายมักถูกกระตุ้นให้มีความคาดหวังทางกีฬา การงานและการประกอบอาชีพ แต่เด็กหญิงมีความคาดหวังเกี่ยวกับการได้รับการยอมรับจากกลุ่ม การแต่งงาน เด็กหญิงจึงมีแนวโน้มที่จะตั้งความคาดหวังในระยะสั้นมากกว่าเด็กชาย

10. เซวาร์ปัญญา (intelligence) เมื่อเด็กอยู่ในกลุ่มที่มีค่านิยมต่อความสำเร็จสูงจะตั้งความคาดหวังให้ตนประสบความสำเร็จเหมือนเพื่อน ๆ ในกลุ่ม ซึ่งอาจไม่อยู่บนรากฐานของความเป็นจริง อย่างไรก็ตามเด็กที่ฉลาดจะตั้งความคาดหวังโดยอาศัยความสนใจและความสามารถของตนมากกว่าทำตามจุดมุ่งหมายที่กลุ่มตั้งไว้ในทางกลับกันเด็กที่ฉลาดน้อยจะตั้งความคาดหวังตามค่านิยมของกลุ่ม

11. บุคลิกภาพ (personality) บุคลิกภาพมีอิทธิพลต่อการตั้งความคาดหวัง โดยบุคคลที่มีความมั่นใจในตนเองจะตั้งความคาดหวังสอดคล้องกับความจริง ในทางตรงกันข้ามบุคคลที่ไม่มีความมั่นใจในตนเอง มักค้นหาจุดมุ่งหมายโดยไม่คำนึงถึงความสามารถของตนเอง และไม่เคยมองไปถึงแม้ว่าจะมาถึงจุดสูงสุดแล้วก็ตาม บุคคลที่มีความวิตกกังวลต่ำมีแนวโน้มที่จะตั้งความคาดหวังไว้สูง เนื่องจากคิดถึงความสำเร็จมากกว่าความล้มเหลว ซึ่งอาจทำให้ตั้งความคาดหวังไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงส่วนที่มีความวิตกกังวลสูงมักตอกย้ำอยู่กับความล้มเหลวในอดีต ทำให้มองอนาคตในแง่ดีน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

นฤมล บุณนิม (2529 : 12-13) ได้สรุปปัจจัยหรือองค์ประกอบที่มีผลต่อความคาดหวังในอนาคต มีดังต่อไปนี้ คือ

1. ภูมิหลังของครอบครัว (family background) ตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่สุดของขบวนการจัดช่วงชั้นทางสังคม คือ ระดับความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังทางสังคม หรือครอบครัวกับการประสบความสำเร็จ สำหรับภูมิหลังทางครอบครัวนี้สามารถขยายออกเป็นการศึกษาของบิดา อาชีพของบิดา และขนาดของครอบครัว ซึ่งพบว่าลักษณะของผู้ปกครองจะมีผลกระทบต่อการบรรลุทางการศึกษาและจะมีผลต่อเนื่องไปถึงการบรรลุทางอาชีพ นอกจากนี้ภูมิหลังทางครอบครัว ยังหมายถึง ทัศนคติ สถานภาพทางอาชีพ รายได้ของครอบครัว ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีผลต่อการประสบผลสำเร็จทางการศึกษาของเด็ก

2. ความสามารถทางการศึกษา (academic performance) ความสามารถทางการศึกษาจะพิจารณาถึงระดับสติปัญญาของเด็กว่าเป็นอย่างไร ตัวบ่งชี้ (indicator) ที่สำคัญประการหนึ่งในการบรรลุทางการศึกษาของบุคคลในระยะยาว ก็คือ คะแนนเฉลี่ยที่ได้รับจากการศึกษาในโรงเรียน และระดับสติปัญญาจะมีผลกระทบต่อการบรรลุทางการศึกษาของนักเรียนมากกว่าอิทธิพลทางการศึกษาของบิดา อาชีพของบิดาและขนาดของครอบครัว โดยความก้าวหน้าทางการศึกษาในโรงเรียนจะขึ้นอยู่กับนักเรียนมีระดับสติปัญญาอย่างน้อยเพียงใด จึงกล่าวได้ว่า ความสามารถทางการศึกษาของนักเรียน หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะมีผลโดยตรงต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนเอง

3. อิทธิพลของบุคคลที่มีความสำคัญ (significant others' influence) คือบุคคลที่มีความหมายต่อตัวนักเรียน เป็นบุคคลที่นักเรียนจะเอามาเป็นแบบอย่างในการกำหนดความต้องการของตนเอง ซึ่งจะเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในการขัดเกลาทางสังคม (socialization) เกี่ยวกับค่านิยมในความสำเร็จ โดยจะพิจารณาถึงการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวในฐานะเป็นตัวเร่งอันดับแรกตั้งแต่เกิดมา โดยครอบครัวจะเป็นกลไกถ่ายทอดค่านิยมต่าง ๆ ทางสังคมสู่ตัวเด็กในระยะเริ่มแรก และเด็กจะรับค่านิยมเหล่านั้นมาเป็น

ของตนเอง เช่น การกระตุ้นทางการศึกษาของครูในฐานะเป็นผู้ขัดเกลาความคิดต่าง ๆ แก่เด็ก แผนการศึกษาของเพื่อนซึ่งจะทำให้เกิดการเปรียบเทียบและอาจคล้อยตามความคิดของเพื่อน

นอกจากนี้ ปีติพงศ์ ประเสริฐผล (2535 : 20-21) ยังได้สรุปปัจจัยที่เกี่ยวกับความคาดหวัง ไว้ดังนี้

1. การฝึกฝนในวัยเด็ก เพราะทั้งบิดามารดาจะมีส่วนร่วมกันในการปลูกฝังความคาดหวังของเด็กต่อตัวเอง และทำให้เด็กรู้จักตนเอง รู้ว่าตนมีความสามารถแค่ไหน และควรตั้งความคาดหวังไว้ในระดับใด

2. ความปรารถนาของบิดามารดา บิดามารดามักมีภาพหรือความใฝ่ฝันไว้ว่าต้องการให้บุตรเป็นอะไร สิ่งทั้งบิดามารดาคาดหวังจะมีผลต่อความคาดหวังของเด็กด้วย บางครั้งการตั้งความคาดหวังของบิดามารดาต่อบุตรนั้น มักเกิดจากความต้องการของตนเองโดยไม่คำนึงถึงขีดความสามารถของบุตร

3. ความคาดหวังจากบุคคลสำคัญอื่น ๆ ความคาดหวังของเด็กจะได้รับอิทธิพลจากบุคคลที่เด็กคิดว่าสำคัญ เช่น เพื่อน ครู บิดามารดา ซึ่งมีลักษณะต่างกันคือ

3.1 ความคาดหวังจากกลุ่ม เป็นเสมือนบรรทัดฐานที่ทำให้ผู้ที่เป็สมาชิกของกลุ่มถูกกระตุ้นให้คล้อยตาม และพยายามที่จะทำตามเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม

3.2 ความคาดหวังของบุคคลสำคัญสำหรับเด็ก เช่น บิดามารดา ครู ถ้าบิดามารดาแสดงความเชื่อและชื่นชมความสามารถของเด็ก เด็กจะรับรู้และมีพฤติกรรมคล้อยตาม ไม่อยากให้บิดามารดาผิดหวัง ครูก็นับว่ามีบทบาทสำคัญต่อความคาดหวังของเด็กเช่นเดียวกัน ถ้าครูคาดหวังให้เด็กเช่นเดียวกัน ถ้าครูคาดหวังให้เด็กได้รับความสำเร็จ เด็กจะคาดหวังต่อตนเองให้ประสบความสำเร็จด้วย แต่ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความเคารพนับถือที่เด็กมีต่อครู ครูที่เด็กให้ความสำคัญเป็นที่รักของนักเรียนก็จะเป็นแบบอย่างที่นักเรียนมีจุดมุ่งหมายตามครู

4. การแข่งขันกับบุคคลอื่น ความคาดหวังบางอย่างมีพื้นฐานมาจากการอยากเด่นหรืออยากชนะ วัยรุ่นจึงมักเปรียบเทียบตัวเองกับเพื่อน ๆ ทั้งในระดับเดียวกัน และระดับสูงหรือต่ำกว่าตน แต่โดยทั่วไปวัยรุ่นมักเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีความสามารถทัดเทียมกัน โดยเปรียบเทียบความสามารถอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เปรียบเทียบความสามารถทางการเรียน ความสามารถในการแสดงออก ซึ่งนิสัยที่ชอบเปรียบเทียบมีส่วนสำคัญในการตั้งความคาดหวังของวัยรุ่น

5. วัฒนธรรม จารีตประเพณี ในสังคมที่แนวความคิดแบบประชาธิปไตย จะมีความเชื่อว่ามีความภาคภูมิใจในการคิดและการกระทำ เด็กสามารถทำในสิ่งสูงสุดที่เขาต้องการได้ ถ้าเพียงแต่เขาใช้สิ่งที่มียู่แล้วอย่างเต็มที่ เด็กวัยรุ่นที่มีความเชื่อว่าเขาได้รับความเสมอภาคและมีโอกาสทัดเทียมกับบุคคลอื่น มักตั้งความคาดหวังไว้สอดคล้องกับความคาดหวังไว้สอดคล้องกับความสามารถของตนเอง

6. สื่อมวลชน เด็กได้รับการกระตุ้นให้เกิดความคาดหวังจากหนังสือ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ ภาพยนตร์ หรือแม้แต่ตำราต่าง ๆ ซึ่งมักเป็นความคาดหวังที่ไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง เด็กจะรับเอาแบบอย่างของบุคคลในอุดมคติ จากสื่อมวลชนที่ตนได้รับ จึงนับได้ว่าสื่อมวลชนมีส่วนในการกระตุ้นการตั้งความคาดหวังของเด็กเป็นอย่างยิ่ง

7. ประสบการณ์ ความคาดหวังที่ไม่เป็นจริงของวัยรุ่นเนื่องมาจากการที่เขาไม่มีประสบการณ์ที่เพียงพอ ทำให้เขาไม่สามารถประเมินความสามารถที่แท้จริงของตนเองได้อย่างถูกต้อง

8. ความสนใจและค่านิยม ความสนใจมีอิทธิพลต่อความคาดหวังของบุคคลอยู่ 2 ประการ คือ ความสนใจเป็นสิ่งที่บอกว่าการคาดหวังนั้นพัฒนาขึ้นมาได้อย่างไร และความสนใจยังสามารถบอกถึงระดับความคาดหวังได้ด้วย

จึงกล่าวได้ว่า ความคาดหวังเป็นปัจจัยที่กำหนดความเป็นไปในอนาคตของบุคคล การที่บุคคลจะตั้งความคาดหวังต่อตนเองไว้อย่างไรนั้นย่อมได้รับอิทธิพลมาจากสิ่งแวดล้อมและประสบการณ์ของตนเองด้วย

ดังนั้นความคาดหวังของบุคคลจะแตกต่างกันไปตามเพศ ความสนใจ ค่านิยม จารีตประเพณีตลอดจนประสบการณ์และการเลี้ยงดูอบรมของครอบครัว โดยมีสื่อมวลชนเป็นตัวกระตุ้น

2. ตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว และตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพการสอนของครู สภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ตัวแปรระดับนักเรียน

2.1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.1.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จัดว่าเป็นตัวแปรหนึ่งที่อาจสัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคต ทั้งนี้เพราะว่านักเรียนที่มีสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมักจะมี ความคาดหวังสูงว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

ชวาล แพทย์กุล (2517 : 5) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงความรู้ทักษะและสมรรถภาพทางสมองในด้านต่างๆ ที่นักเรียนได้รับการสั่งสอนของครู ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test)

กระทรวงศึกษาธิการ (2521 : 6) ได้บัญญัติศัพท์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ในหนังสือประมวลศัพท์บัญญัติทางการศึกษาว่า หมายถึงความสำเร็จหรือความสามารถในการกระทำใดๆ ที่จะต้องอาศัยทักษะหรือมี ฉะนั้นก็ต้องอาศัยความรู้ในวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 89) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) ไว้ว่าเป็นคุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผล (Level of Accomplishment) ของบุคคลหลังจากได้รับการฝึกอบรม

อัจฉรา สุขารมณ์ (2530 : 6) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ขนาดความสำเร็จที่ได้จากการเรียนที่อาศัยความสามารถเฉพาะตัวของแต่ละบุคคล โดยตัวบ่งชี้ถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ (nontesting procedures) เช่น จากการสังเกต หรือการตรวจการบ้าน หรืออาจอยู่ในรูปของเกรดที่ได้จากโรงเรียน (School grade)

จากที่กล่าวมา จึงสรุปความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงความสามารถของนักเรียนในการเรียน ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้วัดจากคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมทุกกลุ่มวิชา (GPA) ของผลการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ของนักเรียน

2.1.1.2 ลักษณะของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประธาน วัฒนาวาณิชย์ (2529 : 5) ได้สรุปลักษณะของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี ไว้ดังนี้

1. ผู้มีตารางเวลาการเรียนอย่างสม่ำเสมอ
2. ทำงานตามตารางเวลาที่กำหนดไว้
3. มักจะทำงานในสถานที่ที่กำหนดไว้ทุกวันอย่างสม่ำเสมอ
4. มักจะทำงานในเวลาที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ
5. มักจะทำงานในระยะเวลาไม่ยาวนานและหยุดพักระหว่างทำงาน
6. ทบทวนคำสอนหลังจากฟังคำบรรยายแล้วโดยไม่ชักช้า
7. ไม่ปล่อยงานให้ค้างอยู่จนนาทีสุดท้าย
8. ไม่เสียสมาธิโดยง่าย
9. ไม่ใช้การสอนเป็นแรงจูงใจในการเรียน
10. อ่านหนังสือก่อนเข้าชั้นเรียนตามสมควร
11. เข้าฟังการบรรยาย สัมมนาหรือทบทวนการสอน
12. มักจะไม่ค่อยละเลยวิชาที่ยากมากกว่าวิชาอื่น
13. มีความรู้ในการใช้บริการห้องสมุด
14. ทำตามแผนการเรียนที่วางไว้อย่างสม่ำเสมอ
15. ปรับปรุงคำบรรยาย (ที่จดจากห้องเรียน) อยู่เสมอ
16. ทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ภายในกำหนดโดยไม่ล่าช้ามาก
17. การเรียนเป็นสิ่งรื่นรมย์
18. เมื่อมีแรงกระตุ้นจะทำงานได้ดี
19. ไม่ทำงานหนักเกินไปในวันหยุด

2.1.1.3 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการตรวจสอบความรู้ของนักเรียนในสิ่งที่เรียนไปแล้วว่าได้บรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ครูตั้งไว้หรือไม่ ซึ่งนิยมใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือ ผลที่ได้จากการวัดเพื่อนำไปปรับปรุงการเรียนการสอน กล่าวคือ ถ้านักเรียนไม่บรรลุจุดประสงค์ที่ครูตั้งไว้แล้ว ครูผู้สอนย่อมจะต้องมีการปรับปรุงการสอนของครู เพื่อให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในสิ่งที่เรียน จนสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาในข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ได้จึงจะถือว่าประสบผลสำเร็จในการเรียนนั้น แต่ทั้งนี้แบบทดสอบนั้นจะต้องเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ จึงจะทำให้ข้อมูลหรือผลจากการสอบนั้นเชื่อถือได้ (ชาวล แพรัตกุล, 2518 : 136)

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 79) กล่าวถึงการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าสามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอนคือ

1. การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติ หรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปการกระทำจริงให้ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปะ ศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องวัดโดยใช้ข้อสอบภาคปฏิบัติ (Performance test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา (Content) อันเป็น ประสพการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ข้อ สอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement test) 9/11

โดยทั่วไปผลสัมฤทธิ์ (Achievement) หมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้อง อาศัยความพยายามจำนวนหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการกระทำที่อาศัยความสามารถทางร่างกายหรือสมอง ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียน โดยอาศัยความสามารถเฉพาะ ตัวของแต่ละบุคคล ตัวที่บ่งชี้ถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจได้มาจากกระบวนการที่ไม่ต้องอาศัยการทดสอบ (Nontesting Procedures) เช่น จากการสังเกตหรือการตรวจการบ้าน หรืออาจอยู่ในรูปของเกรดที่ได้จาก โรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกรรมวิธีที่ซับซ้อนและช่วงเวลาในการประเมินอันยาวนาน หรืออีกวิธีหนึ่งอาจวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป (Published Achievement Test) จะพบว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันทั่วไป มักอยู่ในรูปของเกรดที่ได้รับจากโรงเรียนซึ่งเกรดเฉลี่ย สะสมจะเป็นตัวแทนในการประเมินผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนการสอนแม้จะไม่สามารถบ่งชี้ได้ชัดเจนว่าภายใน เกรดเฉลี่ยนั้น ผู้เรียนจะมีความคาดหวังในอนาคตอย่างไรก็ตาม (อัจฉรา สุขารมณ. 2530 : 10) ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาถือเป็นความสามารถทางสติปัญญาของนักเรียนแต่ละบุคคลที่เป็นตัวพยากรณ์ใน โอกาสทางการศึกษาและการประกอบอาชีพในอนาคตของบุคคลได้เป็นอย่างดี ดังนั้นปัจจัยด้านผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนน่าจะมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียน กล่าวคือนักเรียนที่มีผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงย่อมมีความคาดหวังทางการศึกษาสูงและนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำย่อม มีความคาดหวังทางการศึกษาดำเนินไปด้วย (ทวีชัย วิริยะโกศล. 2541 : 92) จึงเชื่อว่าน่าจะสามารถเชื่อมโยง และนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาสร้างเป็นตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตได้

2.1.2 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.1.2.1 ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้ให้ความหมายของคำว่า “แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์” ไว้แตกต่างกัน ดังนี้ แมคเคลแลนด์ (McClelland. 1953 : 110-111) ได้ให้ความหมายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า หมายถึง ความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี แข่งขันกันด้วยมาตรฐานอันดีเยี่ยม (Standard of Excellence) หรือทำให้ดีกว่าบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง พยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ มีความสบายใจเมื่อ ประสบความสำเร็จ และมีความวิตกกังวลเมื่อประสบความล้มเหลว

แอทกินสัน (Atkinson. 1964 : 240-241) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า หมายถึงแรงผลักดันที่เกิดขึ้น เมื่อบุคคลรู้ตัวว่า การกระทำของตนจะต้องได้รับการประเมินจากตัวเองหรือบุคคลอื่น โดยเทียบกับมาตรฐานอันดีเยี่ยม ผลจากการประเมินอาจเป็นสิ่งที่พอใจเมื่อกระทำจนสำเร็จ หรือไม่พอใจเมื่อกระทำไม่สำเร็จ

ประสาธ บัณฑิตวงศ์ (2516 : 7) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ว่าเป็นความปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จ และเกิดความเชี่ยวชาญในงานที่ยากซับซ้อน เมื่อเผชิญกับอุปสรรคก็ไม่ท้อถอย แต่จะมีความวิริยะอุตสาหะ ฝ่าฟันอุปสรรคทั้งมวลให้สิ้นไป ต้องการอิสระในการแสดงออกทั้งในสิ่งที่ป็นรูปธรรม และแนวคิด มีความรู้สึกที่ต้องการชัยชนะในการแข่งขันหรือความดีเด่นกว่าบุคคลอื่น เพื่อให้เท่าเทียมกับมาตรฐานอันสูงส่งที่ตั้งไว้ พฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั้น อาจสังเกตเห็นได้จากการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ เพราะบุคคลประเภทนี้มักมีความรับผิดชอบสูงชอบเป็นผู้นำ กล้าเสี่ยง สามารถคาดการณ์ล่วงหน้า และทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

บุญชม ศรีสะอาด (2524 : 25) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า หมายถึงความต้องการสัมฤทธิ์ผล เป็นแรงจูงใจที่พยายามกระทำหรือแข่งขันกันกระทำ เพื่อให้ได้เกณฑ์มาตรฐานอันดีเยี่ยม บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะพยายามกระทำเพื่อให้สัมฤทธิ์ในด้านอื่น ๆ สูงด้วย

รุ่งเรือง รัชชิตา (2527 : 7) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า หมายถึงการประพฤติปฏิบัติของบุคคลที่จะกระทำการสิ่งใดอย่างไม่ท้อถอยและมุ่งให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ มิใช่กระทำการอันนั้นด้วยความต้องการสินจ้างรางวัล แต่กระทำเพื่อความเรียบร้อยสมบูรณ์ของผลงาน ในอันที่จะได้ความรู้เกิดประโยชน์ต่อสังคม และส่วนบุคคล

สุชาติ สุธรรมรักษ์ (2531 : 186 -187) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์คือความมุ่งหวังที่จะประสบความสำเร็จ ความพยายามฟันฝ่าอุปสรรคในการทำสิ่งใด สิ่งหนึ่ง เพื่อเอาชนะคนอื่น หรือเพื่อความต้องการที่จะเพิ่มศักดิ์ศรีของตนเอง ซึ่งความต้องการเหล่านี้เป็นแรงจูงใจให้เกิดการกระทำและนำมาซึ่งผลสัมฤทธิ์

นวลละอ อสุภาผล (2536 : 30) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งบางครั้งเรียกว่าความต้องการสัมฤทธิ์ผล หมายถึง พลังความต้องการของบุคคลในสิ่งที่ดีเยี่ยม มีความมานะบากบั่น ฝ่าฟันอุปสรรคในการทำงาน ต้องการความสำเร็จในการทำงานที่ยากและทำได้ดีกว่าคนอื่น ๆ รู้วิธีแก้ปัญหามุ่งประสบความสำเร็จอย่างถาวร ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจึงเป็นผู้ที่ตั้งใจทำงาน เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพสูง เห็นความสำคัญของงานและคุณภาพของงานมากกว่าลาภยศสรรเสริญ

จากที่กล่าวมา จึงสรุปความหมายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ว่าเป็นความปรารถนาหรือความต้องการของนักเรียนที่จะได้รับผลสำเร็จในสิ่งที่มุ่งหวัง แม้จะยุ่งยาก ลำบากก็ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวาง พยายามทุกวิถีทางที่จะแก้ปัญหาเพื่อนำตนไปสู่ความสำเร็จมุ่งมั่นที่จะทำให้ดีเลิศ เพื่อบรรลุมาตรฐานที่ตั้งไว้ มีความสบายใจเมื่อประสบผลสำเร็จ และมีความวิตกกังวลเมื่อทำไม่สำเร็จ หรือประสบความล้มเหลว

2.1.2.2 ลักษณะของผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แมคเคลแลนด์ (สมจิตร หอไตรรงค์. 2539 : 13 ; อ้างอิงจาก McClelland. 1961 : 207 – 256. *The Achieving Society.*) ได้กล่าวว่าผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีลักษณะพฤติกรรมดังนี้

1. กล้าเสี่ยงอย่างเหมาะสม (Moderate Risk-Taking) มีการตัดสินใจที่เด็ดเดี่ยวไม่ชอบงานที่ต้องอาศัยโชคกลาง ไม่พอใจทำสิ่งที่ง่าย ๆ ซึ่งไม่ต้องใช้ความสามารถ หากแต่จะเลือกทำสิ่งที่ยากเหมาะสมกับความสามารถของตนและการกระทำสิ่งที่ยากได้สำเร็จนั้นทำให้ตนเองพอใจ

2. ความกระตือรือร้น (Energetic) หรือ ความขยันขันแข็ง ในการกระทำสิ่งแปลก ๆ ใหม่ ๆ จะเอาใจใส่มานะพากเพียรต่อสิ่งที่ท้าทาย ย้ำความสามารถของตน เป็นงานที่ต้องใช้สมองขบคิด และขจัดทำให้ตนเองเกิดความรู้สึกว่าได้ทำงานสำเร็จลุล่วงไป

3. ความรับผิดชอบตนเอง (Individual Responsibility) จะพยายามทำงานให้สำเร็จเพื่อความพึงพอใจของตนเอง ไม่หวังการยกย่องชมเชยจากผู้อื่น ต้องการปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น มีอิสระในการคิดและทำ

4. ต้องการทราบผลของการตัดสินใจ (Knowledge of Result Decision) จะติดตามผลการตัดสินใจของตนว่าเป็นอย่างไร เพื่อปรับปรุงการกระทำของตนให้บรรลุเป้าหมายดีกว่าเดิม

5. คาดการณ์ล่วงหน้า (Anticipation of Future Possibilities) เป็นผู้มีแผนการระยะยาว (Long – Range Planning) เพราะเล็งเห็นการณ์ไกล

6. มีทักษะในการจัดระบบงาน (Organizational Skill) ให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานอย่างเป็นระบบ

เฮอร์แมน (Herman. 1970 : 354) ได้รวบรวมลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ไว้ 10 ประการ คือ

1. มีระดับความทะเยอทะยานสูง
2. มีความหวังอย่างมาก ว่าตนจะประสบผลสำเร็จ ถึงแม้ว่าผลจากการกระทำนั้นจะขึ้นอยู่กับโอกาส

3. มีความพยายามไปสู่สถานที่สูงขึ้น
4. อดทนทำงานที่ยากได้เป็นเวลานาน
5. เมื่องานที่กำลังทำอยู่ถูกขัดจังหวะ หรือถูกรบกวนจะพยายามทำต่อไปให้สำเร็จ
6. รู้สึกว่าเวลาเป็นสิ่งที่ไม่หยุดนิ่งและสิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว
7. คำนึงถึงเหตุการณ์ในอนาคตมาก
8. เลือกเพื่อนร่วมงานที่มีความสามารถเป็นอันดับแรก
9. ต้องการให้เป็นที่ยอมรับจากผู้อื่น โดยพยายามทำงานของตนให้ดี
10. พยายามปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ของตนให้ดีเสมอ

ไวเนอร์ (Weiner. 1972 : 203-215) ได้สรุปลักษณะเด่นของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง เปรียบเทียบกับผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำไว้ดังนี้

1. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ตั้งใจทำงานดีกว่า อดทนต่อความล้มเหลวสูง ชอบเลือกงานสลับซับซ้อนมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ
2. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ชอบริเริ่มกระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเองมากกว่า และภูมิใจที่ได้เลือกงานยากมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

พรณี ชูทัยเจนจิต (2533 : 312) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไว้ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีความบากบั่น พยายามที่จะเอาชนะความล้มเหลวต่าง ๆ พยายามที่จะไปให้ถึงจุดหมายปลายทาง
2. เป็นผู้ที่ทำงานมีแผน
3. เป็นผู้ที่ตั้งระดับความหวังสูง

รัตนภรณ์ วงศาโรจน์ (2533 : 83-85) ได้กล่าวถึงลักษณะของบุคลิกภาพด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

6 ด้าน ดังนี้

1. ความทะเยอทะยาน ได้แก่
 - 1.1 การตั้งระดับความคาดหวังไว้สูง
 - 1.2 การพยายามไปสู่สถานะที่สูงขึ้น
 - 1.3 ให้คนอื่นรู้จักด้วยผลงาน
 - 1.4 ต้องการชัยชนะเมื่อมีการแข่งขัน
 - 1.5 ต้องการดีเด่นเหนือคนอื่น
 - 1.6 ต้องการให้งานของตนสำเร็จในระดับสูง
 - 1.7 ต้องการความก้าวหน้าในการทำงาน
 - 1.8 เลือกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแข่งขันหรือมีความหมายท้าทาย
2. ความกระตือรือร้น ได้แก่
 - 2.1 มีความขยันขันแข็ง
 - 2.2 มีความเอาใจใส่
 - 2.3 เต็มใจและตั้งใจจริงในการทำงาน
 - 2.4 มีความอดทนสูง
 - 2.5 ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเร่งรีบไม่ผลัดวันประกันพรุ่ง
 - 2.6 มานะพยายามที่จะทำงานให้เสร็จอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 2.7 รู้สึกสนุกในการทำงาน
 - 2.8 เห็นคุณค่าในการทำงาน
 - 2.9 ไม่ย่อท้องานที่ยาก
3. ความกล้าเสี่ยง ได้แก่
 - 3.1 กล้าตัดสินใจในการกระทำสิ่งต่าง ๆ
 - 3.2 เลือกทำสิ่งที่เป็นไปได้ มีความยากเหมาะสมกับความสามารถ
 - 3.3 มุ่งความสำเร็จมากกว่าหลีกเลี่ยงความล้มเหลว
 - 3.4 ทำทุกสิ่งด้วยความมั่นใจ
 - 3.5 ไม่เชื่อโชคกลาง หรือสิ่งมหัศจรรย์
 - 3.6 กล้าได้กล้าเสีย
 - 3.7 เลือกงานที่ยาก และท้าทายความสามารถ

4. ความรับผิดชอบต่อตนเอง ได้แก่
 - 4.1 การทำงานมุ่งให้สำเร็จเพื่อความพึงพอใจของตน
 - 4.2 มีการปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น
 - 4.3 แม้ถูกรบกวนในขณะที่ทำงานก็จะทำงานนั้นให้เสร็จได้
 - 4.4 รักษาสิทธิและหน้าที่ของตนอย่างเคร่งครัด
 - 4.5 กล้ารับผิดชอบในผลงานของตน
5. การรู้จักวางแผนงาน ได้แก่
 - 5.1 การมีแบบแผนในการทำงาน
 - 5.2 มีจุดประสงค์ในการทำงานที่เด่นชัด
 - 5.3 มองเห็นเส้นทางในการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน
 - 5.4 เล็งเห็นการณ์ไกล
 - 5.5 มีความมุ่งมั่นที่ยาวนานเกี่ยวกับความสำเร็จในชีวิต
 - 5.6 มีความรอบคอบ และรวบรวมรายละเอียดก่อนตัดสินใจ
 - 5.7 มีการทำงานอย่างรัดกุม ประณีต และเป็นระเบียบ
 - 5.8 การแสดงออกของความคิดที่ถ่มถ่มแล้ว
 - 5.9 มุ่งอนาคตมากกว่าอดีต
 - 5.10 เลือกเพื่อนร่วมงานที่มีความสามารถเป็นอันดับแรก
6. ความมีเอกลักษณ์ ได้แก่
 - 6.1 การริเริ่มทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยความคิดของตนเอง
 - 6.2 เป็นตัวของตัวเอง
 - 6.3 มีอิสระในการแสดงออก
 - 6.4 สนใจเหตุการณ์หรือสิ่งใหม่ ๆ
 - 6.5 ใช้ความคิดหรือทฤษฎีใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา
 - 6.6 การกระทำที่ไม่ซ้ำแบบใคร

2.1.2.3 การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แมคเคลแลนด์ (สุพจน์ แก้วกล้า. 2534 : 48 ; อ้างอิงจาก McClelland. 1961 : 36-62. *The Achievement Society.*) วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยวิธีที่เรียกว่าเทคนิคการฉายภาพ (Projective Technique) จากแบบทดสอบ TAT (Thematic Apperception Test) ซึ่งเมอร์เรย์ เป็นผู้สร้างขึ้น วิธีวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยวิธีนี้ ใช้ภาพที่มีความหมายคลุมเครือแต่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการศึกษา เป็นสิ่งเร้าให้บุคคลเกิดการตอบสนอง แล้วนำเอาสิ่งที่บุคคลตอบสนองไปวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ที่แมคเคลแลนด์ได้กำหนดไว้

สุพจน์ สีนสุวงศ์วัฒน์ (2527 : 31) กล่าวว่า การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้จัดไว้ว่าเป็นการวัดบุคลิกภาพด้านหนึ่งซึ่งการวัดบุคลิกภาพเป็นเรื่องที่วัดได้ยากเมื่อเปรียบเทียบกับ การวัดในสิ่งอื่น ๆ นักจิตวิทยาได้พยายามสร้างเครื่องมือขึ้นมาเพื่อวัดบุคลิกภาพนั้น ม.ล.ดุษฎี ชุมสาย (สุพจน์ สีนสุวงศ์วัฒน์. 2527 : 31 ; อ้างอิงจาก ดุษฎี ชุมสาย. 2508 : 364 – 376. *จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน.*) ได้สรุปไว้ว่ามีอยู่ 5 วิธี คือ

1. วิธีการสังเกตการสังเกตเป็นรากฐานของวิทยาศาสตร์ทุกแขนงตั้งแต่ประสบการณ์อันซับซ้อน

2. วิธีการทดสอบ การทดสอบประกอบด้วยข้อความต่างๆ หลายสิบข้อ ที่ผู้ทดสอบตั้งขึ้นโดยถือเอาปกติวิสัยของคนทั่วไป เป็นมาตรฐาน ซึ่งบางข้อเป็นคำถามเกี่ยวกับความกลัว ความวิตกกังวล ความนิยมในลัทธิการเมือง หรือเศรษฐกิจ ความสนใจในสิ่งต่างๆ หรือปฏิกิริยาที่คนทำอยู่เสมอๆ เมื่อตกอยู่ในสภาพนั้นๆ เป็นต้น ผู้ถูกทดสอบต้องร่วมมือร่วมใจกับผู้ทดสอบในการตอบคำถามต่างๆ เพื่อให้การสอบได้ผลตามวัตถุประสงค์

3. การประมาณค่าโดยการเลือกลักษณะบุคลิกภาพที่เป็นเครื่องเช็ดชูให้บุคลิกภาพเด่น สะดุดตา เช่น ความสงบเสียงย่ม แล้วหลาย ๆ คนช่วยกันประมาณค่าว่าบุคลิกภาพของผู้ถูกประมาณค่าอันนั้นตกอยู่ในขั้นไหน คือมีความสงบเสียงย่มมากน้อยเพียงใด

4. การวิเคราะห์ตัวเอง คือ การประมวลค่าตนเอง แบบวิเคราะห์ตัวเองจะเป็นคำถามแบบปรนัยจะเป็นประโยชน์ในการเลือกอาชีพให้เหมาะสมกับบุคลิกภาพของตน

5. การสัมภาษณ์มีหลักคล้าย ๆ กับการวิเคราะห์ตัวเอง ต่างกันที่ว่าผู้สัมภาษณ์มาตั้งคำถามให้เราติดตามเพื่อให้เราวิเคราะห์ตัวเอง ผู้สัมภาษณ์เป็นผู้จัดบันทึกและประมาณค่าบุคลิกภาพของเขาผู้ถูกสัมภาษณ์จะไม่รู้ตัวถูกสอบบุคลิกภาพ

ตามที่กล่าว การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมเกี่ยวกับผู้ที่ต้องการวัด สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ทั้งนี้เพราะแบบสอบถามสามารถใช้วัดได้กับบุคคลจำนวนมาก และทราบผลในเวลารวดเร็ว

แรงจูงใจเป็นสภาพที่แฝงอยู่ในตัวบุคคล และจะแฝงอยู่จนกว่าจะถูกกระตุ้นจากตัวชี้แนะในสภาพแวดล้อม (situational cause) ทำให้เกิดความคาดหวังขึ้น บุคคลจึงต้องประเมินการกระทำของเขากับมาตรฐานความดีเลิศบางอย่าง ซึ่งจะไปกระตุ้นแรงจูงใจให้ปรากฏออกมาเป็นการกระทำ และผลการกระทำของเขาจะออกมาเป็นที่พอใจหรือสำเร็จ หรือไม่พอใจ หรือล้มเหลว ตัวอย่างเช่น นักเรียนบางคนที่ยืนยันเรียนอาจคาดหวังว่าถ้าตัวเขายืนยันเขาจะสอบผ่าน ถ้าสิ่งล่อใจดังตูดนั้นคือการสอบผ่านมีความสำคัญมากกว่าสิ่งอื่นๆ ก็มีผลทำให้เพิ่มพลังในการเรียนของเขา ซึ่งลักษณะของบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีความทะเยอทะยานสูงมุ่งแข่งขันและพยายามจะปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น จะตั้งใจทำงาน อดทนต่อความล้มเหลวสูง และเลือกงานที่สลับซับซ้อน และจะคำนึงถึงอนาคตมากกว่าอดีตและปัจจุบัน (สุวรรณ ภควัดชัย. 2526 : 15)

จากแนวความคิดในเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นี้ ชี้ให้เห็นว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะเป็นผู้ที่มีความพยายาม มานะ อดทน ต่อกิจกรรมยากทั้งปวง เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นสูง เป็นผู้ที่ยอมรับความผิดพลาดและพร้อมที่จะปรับปรุง มีความเชื่อมั่นในตนเองและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น มีเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน มีการวางแผนในการทำงานอย่างเป็นระบบ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง รับผิดชอบต่อตนเอง มีความทะเยอทะยานที่เหมาะสมกับสภาพของตน สามารถกระทำกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการทำงานหรือการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นผู้ที่คำนึงถึงอนาคตมากกว่าอดีตและปัจจุบัน จึงเชื่อว่าน่าจะสามารถเชื่อมโยงและนำแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มาสร้างเป็นตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตได้

2.1.3 การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว

2.1.3.1 ความหมายของการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว

นฤมล บุณนิม (2529 : 55-56) ได้ให้ความหมายของการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ว่า หมายถึงความถี่ในการที่บิดามารดาได้กระทำให้นักเรียนในเรื่องที่เกี่ยวกับการให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา เอาใจใส่พูดคุย และสนับสนุนนักเรียนในเรื่องการเรียนในปัจจุบันและการเรียนต่อในอนาคต การสนับสนุน ค่าใช้จ่ายในการเรียน ตลอดจนกิจกรรมเหล่านี้มีในระดับใดบ้าง

กรรณิกา นาควัชร (2535 : 20) ได้ให้ความหมายของ การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ว่าหมายถึงสิ่งที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองกระทำให้นักเรียนเกี่ยวกับการศึกษา ได้แก่ คำแนะนำ ให้คำปรึกษา เอาใจใส่พูดคุยและสนับสนุนบุตรในเรื่องการเรียนในปัจจุบัน และการเรียนในอนาคต

กรรณิกา นาควัชร (2535 : 28) ได้ให้ความหมายว่า อิทธิพลของบุคคลสำคัญ (Significant Others' Influence) คือ บุคคลที่มีความหมายต่อตัวนักเรียน เป็นบุคคลที่นักเรียนจะเอาเป็นแบบอย่างในการกำหนดความต้องการของตนเอง ซึ่งจะเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลในการขัดเกลาทางสังคม (Socialization) เกี่ยวกับค่านิยมในความสำเร็จ โดยจะพิจารณาถึงการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวในฐานะเป็นตัวเร่งอันดับแรกตั้งแต่เกิดมา โดยครอบครัวจะเป็นกลไกถ่ายทอดค่านิยมต่าง ๆ ทางสังคมสู่ตัวเด็กในระยะเริ่มแรก และเด็กจะรับค่านิยมเหล่านั้นมาเป็นของตนเอง

สมพร พรหมจรรย์ (2540 : 8) ได้ให้ความหมาย สัมพันธภาพในครอบครัว ว่าหมายถึงลักษณะพฤติกรรมที่บิดา มารดาหรือผู้ปกครองปฏิบัติต่อบุตรด้านการเรียน และพฤติกรรมที่บุตรปฏิบัติต่อบิดา มารดา หรือผู้ปกครอง ด้านการเรียน

สำหรับการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวในการศึกษาค้นคว้านี้ หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ปกครอง สนับสนุนนักเรียนในเรื่องการเรียนในปัจจุบันและการเรียนในอนาคต สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเรียน ตลอดจนผลักดันให้นักเรียนมองอนาคตที่ดี พุดกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความต้องการในอาชีพที่ดี และชี้ให้เห็นตัวแบบที่ดี

2.1.3.2 ลักษณะการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว

การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวเป็นมโนทัศน์ที่สำคัญในแนวคิดเกี่ยวกับบุคคลที่สำคัญที่มีความสำคัญต่อบุคคล และการขัดเกลาทางสังคม (Socialization) กล่าวคือ การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว จะเป็นกลไกหนึ่งในการเชื่อมโยงโครงสร้างทางสังคมมาสู่บุคคล โดยจะเป็นเครื่องมือในการที่ครอบครัวจะถ่ายทอดค่านิยมในความสำเร็จ และค่านิยมในการเคลื่อนที่ทางสังคมมาสู่การรับรู้ถึงบทบาทที่คาดหวังของนักเรียนได้ และในที่สุดนำไปสู่ความคาดหวังของนักเรียนว่าเป็นอย่างไร (นฤมล บุณนิม. 2529 : 30)

สมพร พรหมจรรย์ (2540 : 8-9) ได้แบ่งลักษณะพฤติกรรมที่บิดา มารดาหรือผู้ปกครองปฏิบัติต่อบุตรด้านการเรียน ได้แก่ การเอาใจใส่ต่อการเรียนของบุตร ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมทางการเรียนที่โรงเรียนจัดขึ้น ให้ความสนใจในการทำกิจกรรมของบุตรกับเพื่อน ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการเรียน การให้กำลังใจของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง เพื่อกระตุ้นให้บุตรประสบความสำเร็จทางการเรียน ให้ความรักความห่วงใยใกล้ชิดบุตร และความคาดหวังของบิดามารดา หรือผู้ปกครอง ในด้านการเรียนของบุตร

๒๕๕๐
๖

โดยบิดามารดา หรือผู้ปกครอง พยายามส่งเสริม สนับสนุน คาดหวังในมาตรฐานการเรียนรู้แก่บุตร เพื่อต้องการให้บุตรประสบผลสำเร็จในการเรียนตามที่บิดามารดา หรือผู้ปกครองมุ่งหวังจัดไว้

บาตริช (Baldridge. 1980 : 278) ได้กล่าวถึงการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวว่า ผู้ปกครองที่มีการศึกษาสูงจะมีแนวโน้มในการกระตุ้นนักเรียนในการเรียนและการศึกษาต่อ เด็กก็จะเอาแบบอย่างของผู้ปกครองมาเป็นตัวกำหนดระดับความคาดหวังของเขาว่าอย่างน้อยที่สุดความคาดหวังของเขาก็ต้องเทียบเท่าของผู้ปกครอง และเด็กจากครอบครัวที่มีรายได้สูงและอาศัยอยู่ในเมืองใหญ่ ๆ จะมีโอกาสในการเรียนต่อมากกว่า เพราะในเมืองมีสถาบันการศึกษาที่มากกว่า ขณะเดียวกันก็มีฐานะพอที่จะใช้จ่ายในการศึกษาได้

บิดามารดา นับว่ามีความสัมพันธ์ต่อการการศึกษาต่อและการเลือกอาชีพของนักเรียนอยู่ไม่น้อยกว่าองค์ประกอบด้านอื่น จากผลการศึกษาค้นคว้าในต่างประเทศนั้น ในปี ค.ศ.1957 เทนเซอร์ (เปรื่อง จันดา 2519 : 9 ; อ้างอิงจาก Tanzer. 1957 : 890. *Vocational Choices and Personality : A Study of Vocational Field and Vocational Aspiration Level.*) และดอบบินส์ (เปรื่อง จันดา 2519 : 9 ; อ้างอิงจาก Dobbins. 1969 : 2958. *Educational and Occupational Aspirations and Expectation of High School Senior Boys in Five Louisiana Parishes.*) ศึกษาค้นพบสอดคล้องกันว่า การเลือกอาชีพของนักเรียน ขึ้นอยู่กับความสนใจและอาชีพของบิดามารดา ซึ่งสิ่งนี้มีอิทธิพลต่อการเลือกอาชีพของเด็กเป็นอันมากและสอดคล้องกับผลการศึกษาของฮิดดี (เปรื่อง จันดา 2519 : 9 ; อ้างอิงจาก Eaddy. 1969 : 2958-9. *The Influence of Selected Factors on the Vocation Agricultural Student in Louisiana.*) ที่ได้ศึกษาเพื่อจัดลำดับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการศึกษาต่อ และการเลือกอาชีพของนักเรียนจากมากไปหาน้อย พบว่า บิดามารดามีอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาตามลำดับ คือ เพื่อน บุคคลในอาชีพที่เขาเลือก ญาติ บุคคลภายในโรงเรียน และพระ นอกจากนี้ขึ้นอยู่กับความสนใจส่วนตัวและรายได้ของครอบครัวอีกด้วย

การสนับสนุนของบิดามารดาและความถี่ของการให้คำแนะนำในด้านการศึกษาต่อย่อมเป็นแรงกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญในการศึกษาต่อ และเกิดแรงจูงใจที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามที่บิดามารดามุ่งหวังไว้ ดังนั้นการสนับสนุนและความถี่ของการให้คำแนะนำของบิดามารดาจึงน่าจะมีผลต่อความคาดหวังในอนาคตของบุตร ดังที่ พราวมาศ นนทยาร (2520 : 94) อธิบายว่าองค์ประกอบทางจิตวิทยาได้แก่การสนับสนุนของบิดามารดาที่มีต่อการศึกษาต่อของบุตรและความถี่ของการให้คำแนะนำ มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนกล่าวคือ ส่วนใหญ่ของผู้มีความคาดหวังในอนาคตสูงและปานกลาง มาจากนักเรียนที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองต้องการให้ศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาหรือนักเรียนที่บิดามารดาให้คำแนะนำบ่อยที่สุด และส่วนใหญ่ของผู้มีความคาดหวังต่ำ มาจากนักเรียนที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองไม่ต้องการให้ศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา หรือนักเรียนที่บิดามารดาให้คำแนะนำบางครั้งบางคราวหรือไม่เคยเลย

2.1.3.3 การวัดการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว

เนื่องจากตัวแปรการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ยังมีผู้ทำการศึกษาไม่มากนัก และที่ทำการศึกษาล้วนใหญ่จะวัดการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว โดยใช้แบบสอบถามวัด ดังตัวอย่างของ นฤมล บุณนิม (2529 : 56) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจในความสำเร็จในเชิงความคาดหวังทางการศึกษา : ศึกษากรณีนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร การวัดจะได้จากค่าคะแนนที่นักเรียนประเมินความถี่ของกิจกรรมการกระตุ้นทางการศึกษา โดยวัดแยกเป็นของบิดา และของมารดา ซึ่งมีข้อความเหมือนกัน ดังตัวอย่างข้อความ ดังนี้

- | | | | |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. บิดาของฉันจะเปิดโอกาสให้ฉันได้เรียนต่อตามความต้องการ | ☐ บ่อย ๆ | ☐ เป็นบางครั้ง | ☐ ไม่เคย |
| 2. บิดาของฉันจะให้คำปรึกษาหารือและให้คำแนะนำในเรื่องการเรียน | ☐ บ่อย ๆ | ☐ เป็นบางครั้ง | ☐ ไม่เคย |
| 3. บิดาของฉันจะพูดคุยกับฉันในเรื่องการเรียนต่อของ | ☐ บ่อย ๆ | ☐ เป็นบางครั้ง | ☐ ไม่เคย |
| ฉัน | | | |
| 4. บิดาของฉันจะเอาใจใส่ในผลการเรียนของฉัน | ☐ บ่อย ๆ | ☐ เป็นบางครั้ง | ☐ ไม่เคย |
| 5. บิดาของฉันจะให้การสนับสนุนในเรื่องการเรียนของฉัน | ☐ บ่อย ๆ | ☐ เป็นบางครั้ง | ☐ ไม่เคย |

จากตัวอย่างนี้ ถ้าตอบบ่อย ๆ ให้คะแนน 3 ตอบเป็นบางครั้ง ให้คะแนน 2 และตอบไม่เคย ให้คะแนน 1

การวัดการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ในการศึกษาของ นฤมล บุณนิม (2529: 31) กล่าวถึงการที่ผู้ปกครองมีความถี่ในการกระตุ้นทางการศึกษาให้แก่บุตรมาก หรือบ่อยๆ เด็กก็จะรับเอาความคิดของบิดามารดาเป็นความคิดของตนเอง กล่าวคือ เด็กจะยอมรับอิทธิพลของความคิดของบิดามารดาผ่านขบวนการขัดเกลาทางสังคมเข้ามาเป็นความคิดของตนเอง แล้วจะนำไปสู่ความคาดหวังในอนาคตของเด็กในที่สุด จึงกล่าวได้ว่า ถ้าครอบครัวมีความถี่ในการกระตุ้นทางการศึกษาสูงบุตรก็จะมี ความคาดหวังในอนาคตสูงด้วย แต่ถ้าความถี่ในการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวต่ำ บุตรก็มีแนวโน้มที่จะมีความคาดหวังในอนาคตต่ำ

สถาบันครอบครัวเป็นสถาบันแรกที่เด็กเรียนรู้วิธีการกำหนดเป้าหมาย ยุทธวิธีหรือวิธีการแก้ปัญหา และการทำให้เป้าหมายสัมฤทธิ์ผล ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวนี้เป็นความคาดหวังของนักเรียนที่สามารถเกิดขึ้นได้จากการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว จึงเชื่อว่าน่าจะเชื่อมโยงและนำการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวมาสร้างเป็นตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนได้

2.2 ตัวแปรระดับห้องเรียน

2.2.1 ประสิทธิภาพการสอนของครู

2.2.1.1 ความหมายของประสิทธิภาพและประสิทธิภาพการสอนของครู

การสอนเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาการสอนที่มีประสิทธิภาพย่อมเอื้อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และพัฒนาในทุกๆ ด้านตามจุดประสงค์ของการศึกษาในแต่ละระดับ ก่อนที่จะทำความเข้าใจถึงคำว่า ประสิทธิภาพการสอน จะกล่าวถึงคำว่า ประสิทธิภาพ (Efficiency)

กู๊ด (Good. 1973 : 195) ให้ความหมายไว้ว่าประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุผลที่ต้องการ โดยใช้เวลาและความพยายามเพียงเล็กน้อยก็สามารถทำให้ผลของงานที่ได้สำเร็จอย่างสมบูรณ์

คลีแลนด์ และคิง (Cleland and King. 1983 : 20-22) กล่าวถึงประสิทธิภาพว่าเกี่ยวข้องกับการเปรียบเทียบระหว่างผลผลิตกับปัจจัย (Inputs) กล่าวคือ การวัดประสิทธิภาพวัดได้จากการเปรียบเทียบผลผลิตที่ได้ เมื่อเทียบกับคุณภาพของวัตถุดิบที่ป้อนเข้าไป การมีประสิทธิภาพสูง หมายถึง การได้ผลผลิตที่ดีมากเมื่อเทียบกับวัตถุดิบที่ป้อนเข้าไป

ลัดดา ด้านวิริยะกุล (2537) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพว่า หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานหรือดำเนินงานอย่างใดอย่างหนึ่งให้บรรลุผลสำเร็จอย่างดีตามที่ตนได้ตั้งความหวังไว้ อันเป็นการสร้างสรรคผลผลิตที่มุ่งจะกระทำให้ได้ผลออกมาดีที่สุด มากที่สุด โดยใช้เวลาและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

บัญชา แสหนวี (2539 : 17) ได้สรุปความหมายของประสิทธิภาพว่า เป็นการวัดว่าการจัดการนั้นมีขีดความสามารถมากน้อยเพียงใดในการเปลี่ยนแปลงปัจจัยให้เป็นผลผลิต เมื่อเทียบกับความคาดหวังหรือที่ต้องการตามวัตถุประสงค์

จากความหมายที่กล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึงความสามารถในการปฏิบัติงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยใช้เวลาและค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด

สำหรับประสิทธิภาพของการสอน มีนักการศึกษาให้ความหมายไว้ดังต่อไปนี้

ไรอัน (บัญชา แสหนวี 2539 : 18 ; อ้างอิงจาก Ryan. 1960 : 370. *Characteristics of Teacher.*) ให้ความหมายว่าการสอนที่มีประสิทธิภาพ คือ การสอนที่ครูแสดงออกในทางที่เป็นการพัฒนาทักษะ ความเข้าใจ นิสัยการทำงาน เจตคติที่พึงปรารถนา การปรับค่านิยมและการปรับตัวของนักเรียน

แฟลนเดอร์ (บัญชา แสหนวี 2539 : 18 ; อ้างอิงจาก Flander. 1970. *Analysis Teaching Behavior.*) ให้ความหมายว่า ประสิทธิภาพการสอนเป็นความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูและความเจริญงอกงามด้านพัฒนาการของนักเรียนที่เกิดจากผลการสอนนั้น ประสิทธิภาพการสอนจึงเกี่ยวข้องกับลักษณะการสอนที่ครูเป็นผู้ปฏิบัติโดยตรงในชั้นเรียน โดยพิจารณาจากเนื้อหาวิชาให้เป็นระบบและเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน มีการใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์ประกอบการสอน ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

กู๊ด (Good. 1973 : 586-589) ให้ความหมายของประสิทธิภาพของการสอนว่า หมายถึงความสามารถของครูในการใช้แผนการสอนหรือวิธีการสอนซึ่งทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่ต้องการ

เมดลีย์ (บัญชา แสนทวี 2539 : 18 ; อ้างอิงจาก Medley. 1982 : 1884. *The International Encyclopedia of Education.*) ให้ความหมายว่าประสิทธิภาพการสอน หมายถึงการที่ครูสามารถทำการสอนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด

ธวัชชัย ชัยจิรฉายกุล (2518 : 84) ให้ความหมายว่าการสอนที่มีประสิทธิภาพ คือการสอนที่รู้จุดมุ่งหมายของการสอนและสอนตามหลักการสอนแล้วทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนตามจุดมุ่งหมายของการสอน ทั้งที่เป็นวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะ

ชาดา บัวแสง (2520 : 12) ให้ความหมายว่า ประสิทธิภาพการสอน คือการสอนที่ผสมผสานด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่สามารถนำไปบรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของการสอนที่ได้ตั้งไว้อย่างสมบูรณ์

ลัดดาวัลย์ ชมมณฑา (2520 : 6) ให้ความหมายของประสิทธิภาพการสอน ว่าหมายถึง การสอนที่ได้ผลบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในแต่ละวิชา หรือตั้งไว้ในหลักสูตร

อารมณ เทียนพิทักษ์ (2528 : 5) ให้ความหมายของประสิทธิภาพการสอน ว่าหมายถึง กระบวนการและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการสอนที่ผู้สอนจัดขึ้นในการสอน แล้วทำให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ ทั้งทางด้านวิชาการ และบุคลิกลักษณะ

วิโรจน์ คำนึ่งคุณากร (2530 : 6) ให้ความหมายของประสิทธิภาพการสอน ว่าหมายถึงความสามารถในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูสอนจัดขึ้น เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

ประโยชน์ คุปต์กาญจนกุล (2532 : 19) ให้ความหมายของประสิทธิภาพการสอน ว่าหมายถึง ผลของการสอนที่ทำให้นักศึกษาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายของการสอนที่วางไว้

บัญชา แสนทวี (2539 : 18) ได้สรุปความหมายของประสิทธิภาพการสอน ว่าหมายถึง ผลการสอนและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการสอนที่มีผลทำให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายของการสอนที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือแผนการสอน

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพการสอนของครู หมายถึงความสามารถของครูในการถ่ายทอดความรู้ ตลอดจนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านร่างกาย สมองอารมณ์ สังคม และสามารถทำให้ผู้เรียนได้รับผลสำเร็จตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้

2.2.1.2 ลักษณะการสอนที่มีประสิทธิภาพ

ครูมีบทบาทปลูกฝังและเสริมแรงศิษย์ในทุกกิจกรรมให้ค้นพบคำตอบและแก้ปัญหาด้วยตนเอง รวมทั้งการร่วมทำงานเป็นกลุ่ม จัดกิจกรรมปลูกฝังคุณธรรม ความมีวินัย รับผิดชอบในการทำงาน ผู้เรียนมีโอกาสดูฝึกการประเมินและปรับปรุงตนเอง ยอมรับผู้อื่น สร้างจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองและเป็นพลโลก (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. 2543 : 20)

ชาญชัย อาจินสมอาจารย์ (2528 : 12-15) ได้อธิบายลักษณะการสอนที่มีประสิทธิภาพ และมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการเรียนรู้ของนักเรียนดังนี้

1. การสอนที่แจ่มแจ้ง ครูควรมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชาที่ตนเองสอนโดยให้คำแนะนำที่ชัดเจน มีการยกตัวอย่างและใช้วัสดุอุปกรณ์ เพื่อทำให้นักเรียนที่เรียนเป็นนามธรรมให้นักเรียนเข้าใจง่ายขึ้น

2. มีความกระตือรือร้น ครูควรสร้างบรรยากาศของการเรียนให้สนุกและมีแรงจูงใจในตนเอง รวมทั้งก่อให้เกิดแรงจูงใจในตัวผู้อื่นด้วย ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อนักเรียนและการสอน

3. การเน้นในเรื่องงาน ครูควรสร้างบรรยากาศในการเรียนอย่างเป็นการเป็นงาน โดยการจัดเวลาสำหรับการฝึกทักษะใหม่ๆ ให้เพียงพอมีการกำหนดจุดมุ่งหมายของงานให้ชัดเจน

4. กลยุทธ์ในการสอน ครูควรใช้เทคนิคการสอนในรูปแบบต่างๆ เช่น การฝึกความคิดการทำงานที่ต้องให้นักเรียนใช้สติปัญญาในระดับสูงขึ้น การให้แบบฝึกหัดท้าทาย

5. มีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน ครูควรแสดงให้นักเรียนมีความคิดว่าตัวนักเรียนมีคุณค่าแสดงความเป็นกันเองและยอมรับความคิดเห็นของนักเรียนรวมทั้งเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนในการประเมินการสอนของครูด้วย

6. ใช้คำถามที่น่าสนใจ มีการเตรียมคำถามในแต่ละบทเรียนโดยตั้งคำถามในระดับสูงขึ้นเพื่อให้นักเรียนคิด และพยายามตั้งคำถามที่ทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น

ภทรา จินดาศรี (2530 : 13) ได้สรุปลักษณะการสอนของครูที่มีประสิทธิภาพ ไว้ดังนี้

1. มีความรู้ดี คือมีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่สอนและวิชาอื่น ๆ ที่นำมาสัมพันธ์กับการสอนของตน
2. มีการดำเนินการสอนดี กล่าวคือ มีวิธีการถ่ายทอดเทคนิคการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในวิชาที่สอน
3. มีบุคลิกภาพดี รู้จักปรับปรุงตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้ผู้เกิดความศรัทธาแก่ผู้สอน ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
4. มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนมีความเข้าใจต่อกัน และช่วยให้การเรียนของนักเรียนได้ผลดี

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ (2543 : 30-31) ได้อธิบายถึงลักษณะการสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยกำหนดตัวบ่งชี้การสอนของครูดังนี้

1. ครูเตรียมการสอนทั้งเนื้อหาและวิธีการ
2. ครูจัดสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่ปลุกเร้าจิตใจ และเสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
3. ครูเอาใจใส่ผู้เรียนเป็นรายบุคคล และแสดงความเมตตาต่อผู้เรียนอย่างทั่วถึง
4. ครูจัดกิจกรรมและสถานการณ์เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงออก และคิดอย่างสร้างสรรค์
5. ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกคิด ฝึกทำ และฝึกปรับปรุงตนเอง
6. ครูส่งเสริมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม พร้อมทั้งสังเกตส่วนดีและปรับปรุงส่วนด้อยของผู้เรียน
7. ครูใช้สื่อการสอนเพื่อฝึกการคิด การแก้ปัญหา และการค้นพบความรู้
8. ครูใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมประสบการณ์กับชีวิตจริง
9. ครูฝึกฝนกิริยามารยาทและวินัยตามวิถีวัฒนธรรมไทย
10. ครูสังเกตและประเมินพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

ตามทฤษฎีของนักการศึกษา สรุปได้ว่า นักการศึกษาต่างมีแนวคิดที่จะมุ่งส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพโดยทั้งทางตรงและทางอ้อม ในทางตรงนั้น คือ การจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร การประยุกต์จิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน

การวัดและประเมินผลเพื่อความรู้ความสามารถ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน ส่วนทางอ้อมนั้น คือ บุคลิกลักษณะของครู และความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ในการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อถือศรัทธา และมีความเป็นกันเองกับครู ทำให้การสอนของครูบรรลุผลสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น

2.2.1.3 การวัดประสิทธิภาพการสอนของครู

การวัดหรือประเมินประสิทธิภาพการสอนโดยใช้เครื่องมือเพียงประการเดียวย่อมได้ผลสรุปไม่สมบูรณ์ กระบวนการประเมินจึงควรรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มารวมสรุปเข้าด้วยกัน ประเด็นที่ใช้ในการประเมินควรเป็นที่ยอมรับและเหมาะสมทั้งผู้ประเมินและผู้ถูกประเมิน วิจิตร ศรีอำน (2525 : 18-21) ได้บรรยายถึงวิธีการที่จะนำไปปฏิบัติในการประเมินประสิทธิภาพการสอน ดังนี้

1. การนิเทศการสอน คือ การเอาบุคคลที่เป็นผู้ร่วมงาน ผู้บังคับบัญชาเข้าไปสังเกตการสอนอย่างเป็นระบบ โดยมีเครื่องมือบันทึกไว้
2. การประเมินโดยวิธีการตั้งผู้ประสานงาน 3-5 คน ซึ่งเป็นตัวแทนของชั้นเรียนร่วมกับผู้สอน ประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับกิจกรรมการสอน และให้ผู้ประสานงานประเมินผลแล้วนำผลสรุปมารายงานให้ผู้สอนทราบ
3. การประเมินสื่อการเรียนการสอนในรายวิชานั้น รวมทั้งแผนบทเรียน การวางแผนดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนในหลักสูตรของรายวิชานั้น
4. การสำรวจความเห็นของผู้เรียน แต่ในพื้นฐานทางวัฒนธรรมไทยอาจจะไม่ได้ข้อมูลที่เป็นจริง ดังนั้นจึงถือว่าการประเมินโดยผู้เรียนเป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาเท่านั้น
5. การใช้เทคโนโลยี เช่น เครื่องบันทึกเสียง เครื่องบันทึกภาพ มาวิเคราะห์พฤติกรรมการสอนของอาจารย์
6. การใช้กลุ่มผู้ร่วมงาน ในลักษณะของการสอนเป็นทีม โดยแบ่งกลุ่มอาจารย์ออกเป็น 5-6 คน ทำงานด้วยกัน แล้วมีการสังเกตการสอนของกันและกัน และนำผลการสังเกตมาแลกเปลี่ยนกัน

พวงแก้ว ปุณยกนก (2525 : 163-166) ได้สรุปวิธีการวัดหรือการประเมินประสิทธิภาพการสอนไว้ดังนี้

1. ตนเอง ใช้แบบประเมินตนเอง ประเมินทุกด้าน
2. เพื่อนร่วมงาน ใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ และแบบประเมิน เพื่อทำการประเมินในเรื่องการเตรียมการสอน เนื้อหาวิชา ประมวลการสอน และเอกสารการสอน
3. นิสิต นักศึกษา ใช้แบบประเมินการสอน เพื่อประเมินพฤติกรรมการสอน วิธีการถ่ายทอดความรู้ การวัดผล และบรรยากาศในห้องเรียน ซึ่งเป็นคำถามที่นิสิต นักศึกษาสามารถรายงานได้
4. ผู้บังคับบัญชา ประเมินความรับผิดชอบและคุณภาพการสอนของอาจารย์ โดยใช้วิธีการสังเกต การพูดคุยสัมภาษณ์ ดูเอกสารประกอบการสอน ตลอดจนใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น วีดีโอเทป เครื่องโทรศัพท์ภายใน เทปบันทึกเสียง เป็นต้น

จากนักการศึกษาได้กล่าวไว้ สรุปได้ว่าวิธีการวัดประสิทธิภาพการสอนของครู มีทั้งการใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ และแบบประเมินหรือแบบสอบถาม โดยการประเมินจากตนเอง เพื่อนร่วมงาน นักเรียน และผู้บังคับบัญชา ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวัดประสิทธิภาพของครูด้วยการใช้แบบสอบถามถามนักเรียน

จากแนวความคิดในเรื่องประสิทธิภาพการสอนของครู ครูสามารถปลูกฝังความคาดหวังให้เกิดกับนักเรียนได้ โดยใช้วิธีการสอนที่กระตุ้นให้นักเรียนคิดค้นหาคำตอบเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ด้วยตนเอง สามารถคาดคะเนผลของเหตุการณ์ได้ ซึ่งสิ่งกระตุ้นเกิดขึ้นจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ให้เอื้อต่อการพัฒนาการคิดของผู้เรียน ให้นักเรียนมีความคิดริเริ่มในการทำงานและมีความเพียรพยายามที่จะทำงานให้ลุล่วงไปได้ ครูจะต้องเป็นผู้ชี้แนะแนวทางให้เด็กรู้จักเป้าหมายหาแนวทางเลือกสำหรับชีวิตในอนาคต นอกจากนี้ครูต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการเป็นผู้ที่มีความคาดหวัง นั่นคือ ต้องมีความเพียรพยายาม และมีการวางแผนการกระทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ มีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาหาความจริงในเรื่องต่าง ๆ เป็นต้น จึงเชื่อว่าน่าจะสามารรถเชื่อมโยงและนำไปจัดด้านประสิทธิภาพการสอนของครูมาสร้างเป็นตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตได้

2.2.2 สภาพแวดล้อมในห้องเรียน

2.2.2.1 ความหมายของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

นักวิชาการ นักการศึกษา นักจิตวิทยาตลอดจนผู้วิจัยหลายท่านได้บัญญัติคำและความหมายต่าง ๆ อันหมายถึง สภาพแวดล้อมในห้องเรียน ขึ้นมาใช้แตกต่างกันออกไปตามความคิดเห็นและหลักการที่แต่ละท่านยึดถือกัน อาทิเช่นคำว่า บรรยากาศในห้องเรียน สิ่งแวดล้อมในห้องเรียน สภาพแวดล้อมทางการเรียน บรรยากาศการเรียนการสอน บรรยากาศทางสังคมในห้องเรียน หรือบรรยากาศทางจิตวิทยาในห้องเรียน ซึ่งมีรายละเอียดปลีกย่อยแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยเรียกว่า "สภาพแวดล้อมในห้องเรียน" ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้หลายท่านดังเช่น (ชมภูนุช วงศ์ตัน. 2534 :10)

กู๊ด (Good. 1973 : 106) ให้ความหมายว่าบรรยากาศในห้องเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และสภาพแวดล้อมทางอารมณ์ของครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกัน นอกจากนี้ บรรยากาศในห้องเรียนควรเป็นบรรยากาศแบบประชาธิปไตย ที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนอย่างมีวินัย รู้จักหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง มีการร่วมมือกันในการทำงานต่าง ๆ ในห้องเรียน ด้วยวิธีการทำงานเป็นกลุ่ม

มัวร์ส (Moors. 1978 : 263 - 269) ให้ความหมายว่า บรรยากาศในห้องเรียนเป็นบรรยากาศหรือสภาพการณ์ที่ครูผู้สอนพยายามสร้างขึ้น เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น บรรลุวัตถุประสงค์ที่ครูผู้สอนได้กำหนดไว้ หากพิจารณาในรายละเอียด จะพบว่า บรรยากาศในห้องเรียนเป็นสภาพหรือสิ่งแวดล้อมทางจิตวิทยาที่ประกอบด้วยพฤติกรรมของครูผู้สอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน การสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนในห้องเรียน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

วิลาศ บุญทองขาว (2527 : 5) ให้ความหมายว่า บรรยากาศในห้องเรียน หมายถึง สภาพความรู้สึกหรือปฏิกิริยาตอบสนองของนักเรียนกับองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกิดจากอิทธิพลขององค์ประกอบต่าง ๆ ทำให้เกิดปฏิกิริยาต่อการเรียนการสอน ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น นักเรียนเรียนอย่างมีชีวิตชีวา มีความกระตือรือร้น อยากรู้ อยากเห็น นักเรียนจะปรึกษาครู เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการเรียน เหล่านี้เป็นต้น

ศูนย์พัฒนาศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย (2529 : 5-6) ให้ความหมายของสภาพแวดล้อมของห้องเรียน ว่าหมายถึง สภาพทั่วไป เช่นการจัดห้องเรียน แสง การถ่ายเทอากาศ ความสะอาด เสียงรบกวน สิ่งแวดล้อมที่ช่วยในการเรียนช่วงเวลาของชั่วโมงเรียน และที่ตั้งของห้องเรียน สภาพส่วนประกอบเฉพาะของห้องเรียน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เพียงพอหรือไม่ สื่อการสอนและอุปกรณ์การสอนอื่น ๆ ที่จัดไว้ง่ายต่อการนำมาใช้ สภาพแวดล้อมอื่น ๆ รวมถึงกิจกรรมก่อนหรือหลังวิชาภาษาไทย หรือวิชาคณิตศาสตร์และการถูกรบกวนในขณะที่กำลังสอน กำลังเรียน

มาลี นิสสัยสุข (2529 : 8) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมในห้องเรียน หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นในห้องเรียนขณะที่มีการเรียนการสอน

อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์ (2533 : 8) ได้กล่าวถึงสภาพแวดล้อมทางการเรียน (Learning Environment) หมายถึง สภาพ สภาพแวดล้อมใด ๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ของมนุษย์ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม สภาพแวดล้อมที่เป็นรูปธรรม (Concrete Environment) หรือสภาพแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environment) ได้แก่ สภาพต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น อาคาร สถานที่ โต๊ะ เก้าอี้ วัสดุ อุปกรณ์หรือสื่อต่าง ๆ รวมทั้งสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ตามธรรมชาติอันได้แก่ ต้นไม้ พืช ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ส่วนสภาพแวดล้อมที่เป็นนามธรรม (Abstract Environment) หรือสภาพแวดล้อมด้านจิตวิทยา (Psychological Environment) ได้แก่ ระบบคุณค่าที่ยึดถือเป็นส่วนสำคัญของวัฒนธรรมของกลุ่มสังคมข่าวสาร ความรู้ ความคิด ตลอดจนความรู้สึกนึกคิดและเจตคติต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นของตัวเองหรือคนอื่นก็ตาม

ไชยยศ เรืองสุวรรณ และปรีชา วิหคโต (2537 : 7) ได้กล่าวว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่รอบตัวของผู้เรียน และส่งผลต่อกระบวนการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียน ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางจิตภาพ และสภาพแวดล้อมทางสังคม

ปัญญา แสนทวี (2539 : 95) ให้ความหมายว่า บรรยากาศในห้องเรียน หมายถึง สภาพหรือสิ่งแวดล้อมทางสังคมจิตวิทยาในระบบสังคม ซึ่งมีความเคลื่อนไหวอันประกอบด้วย พฤติกรรมของครูผู้สอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน

ศักดิ์เครศ ประกอบผล (2539 : 11) กล่าวว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียน หมายถึง สภาพหรือพฤติกรรม ในปัจจัยด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอน และด้านทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ ที่มีความสัมพันธ์หรืออิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

สมพร พรหมจรรย์ (2540 : 9) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมทางการเรียน หมายถึง สภาพการณ์ทางการเรียนทั้งในและนอกห้องเรียนที่มีผลต่อนักเรียน ได้แก่ บรรยากาศทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียนและสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับนักเรียน

ทวีศิลป์ สารเสน (2543 : 9) กล่าวว่าสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมที่เป็นทั้งด้านกายภาพ จิตภาพ และด้านสังคมที่มีอยู่หรือที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

จากความหมายข้างต้น พอสรุปได้ว่า สภาพแวดล้อมในห้องเรียน หมายถึง สภาพและสภาวะใดๆ ในห้องเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ บรรยากาศการเรียนการสอน สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

2.2.2.2 ลักษณะสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

ห้องเรียนแต่ละห้องเรียนย่อมมีลักษณะเฉพาะตัวตามสภาพของแต่ละห้อง ถึงแม้จะมีการกำหนดรูปแบบของห้องเรียนให้เป็นแบบเดียวกันก็ตาม กรมวิชาการ (2534 : 89-93) ได้กล่าวถึงลักษณะของห้องเรียนตามแนวหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ว่าไม่สามารถจะใช้สูตรตายตัวได้ว่าจะต้องทำอย่างไรอย่างนี้ ห้องเรียนเป็นสถานที่ที่ผู้เรียนใช้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ทั้งวิชาความรู้ การฝึกความคิด การปฏิบัติ และการคบหาสมาคมกับบุคคลอื่น เป็นสถานที่ปฏิบัติกิจกรรมส่วนตัว กิจกรรมที่นักเรียนสนใจหาความสนุกสนานเพลิดเพลิน และใช้เป็นที่พักผ่อนยามว่าง ดังนั้นการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ด้านความรู้สึกละเอียดที่ให้เกิดแก่ผู้เรียน การที่ผู้เรียนใช้เวลาว่างส่วนใหญ่ อยู่ในห้องเรียนเพื่อปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ นั้น ถ้าอยู่ด้วยความพอใจ มีความสุข จะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้เป็นอย่างมาก ดังนั้นครูจะต้องหาทางช่วยเหลือผู้เรียนในเรื่องต่อไปนี้

1.1 ให้ความรักความอบอุ่นกับผู้เรียน โดยการเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด ให้ความสนใจ แสดงความจริงใจ สร้างความเป็นมิตร เป็นกันเอง เมตตาปราณีต่อผู้เรียน พร้อมทั้งจะให้คำปรึกษาแนะนำ ชี้แนะและอบรมสั่งสอน มีความยุติธรรม ซื่อสัตย์ เป็นตัวอย่างที่ดีในทุก ๆ ด้าน

1.2 ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นตัวของตัวเองโดยการจัดกิจกรรมที่เน้นเรื่องกระบวนการต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นยั่วยุให้ผู้เรียนเกิดความท้าทาย ต้องการเรียนรู้เรื่องต่างๆ ลงมือปฏิบัติกิจกรรมและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งวิธีการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเป็นตัวของตัวเองควรปฏิบัติดังนี้

1.2.1 ฝึกกระบวนการคิดและการแสดงออก โดยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น ครูต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน แสดงให้ผู้เรียนเห็นว่าความคิดของเขามีประโยชน์ และพยายามนำความคิดเหล่านั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการเรียนรู้

1.2.2 ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม ครูควรฝึกให้นักเรียนทำงาน โดยใช้ทักษะกระบวนการกลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น ใช้ความรู้ ความคิด ความสามารถที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ สร้างมนุษยสัมพันธ์อันดี และได้ผลงานนำมาสู่ความภาคภูมิใจในกลุ่มและตนเอง

1.2.3 ใช้ประชาธิปไตยในห้องเรียน ฝึกให้นักเรียนใช้วิธีการแบบประชาธิปไตย คือ ต้องเป็นผู้มีภาระธรรม สามัคคีธรรม และปัญญาธรรม ให้ผู้เรียนรู้จักปฏิบัติตนตามสิทธิและหน้าที่ของตน และต้องรู้จักเคารพสิทธิของบุคคลอื่น

1.2.4 ปฏิบัติตามระเบียบหรือข้อควรปฏิบัติในห้องเรียน ครูและนักเรียนควรช่วยกันวางระเบียบหรือข้อปฏิบัติไว้ให้ทุกคน ปฏิบัติระบียบดังกล่าวควรวางไว้เป็นกลางๆ และเอื้อต่อการนำไปปฏิบัติโดยไม่ลำบากนัก

2. การจัดสิ่งแวดล้อมในห้องเรียน ได้แก่ การจัดและตกแต่งห้องเรียน การจัดที่นั่ง วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ การจัดมุมเสริมความรู้ และอื่น ๆ การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่จะเกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ยึดหลักการจัดที่เปลี่ยนแปลงได้อยู่เสมอตามความจำเป็นของการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพของสิ่งเร้าใจเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

กิจกรรม หมายถึง การกระทำทุกอย่างเรียกว่ากิจกรรมทั้งนั้น เช่นการอ่านหนังสือ การวาดภาพ การเขียนเรียงความ การประดิษฐ์เศษวัสดุ ฯลฯ กิจกรรมการเรียนการสอนมีความสำคัญอย่างยิ่ง และเป็นวิถีทางที่จะนำนักเรียนไปสู่จุดประสงค์ของการเรียน ลักษณะของกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดีมีดังนี้

3.1 กิจกรรมการเรียนควรบังเกิดผลดีแก่นักเรียนโดยสมบูรณ์

3.2 กิจกรรมทุก ๆ อย่างต้องเกี่ยวข้องกับจุดประสงค์ของการเรียน

3.3 ต้องท้าทายให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะนำความรู้จากสถานการณ์หนึ่งไปยังอีกสถานการณ์หนึ่ง เรียกได้ว่านักเรียนเกิดการพัฒนาในด้านการเรียนรู้

3.4 ควรส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้หลายทาง ให้นักเรียนได้มีโอกาสวิเคราะห์ และอภิปราย ทำให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์อย่างกว้างขวาง ทำให้สามารถนำไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน

3.5 กิจกรรมการเรียนการสอนควรเหมาะสมกับพื้นความรู้ ความพร้อมและวัยของนักเรียน

3.6 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ควรจัดตามลำดับขั้นตอนตามความเหมาะสมของเนื้อหา และการสืบทอดจากความรู้และประสบการณ์เดิมจัดจากรูปธรรมไปหานามธรรม

3.7 ควรจัดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ทั้ง 3 ด้าน คือด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

3.8 กิจกรรมควรเปิดกว้างแก่นักเรียน ส่งเสริมให้พัฒนาด้านความคิด ด้านแก้ปัญหาด้วยตนเองด้านความสุ่มรอบคอบและใช้วิจารณญาณในการปฏิบัติตนเองอย่างเหมาะสม

2.2.2.3 การวัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

วิธีการที่นักวิจัยที่ใช้วัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน โดยทั่วไปมี 3 วิธี (มาลี นิสสัยสุข. 2529 : 50-52) ได้แก่

1. วิธีสังเกตและจำแนกพฤติกรรมในห้องเรียนอย่างมีระบบ (Observation and Systematic Classification)

2. วิธีศึกษาจากการรับรู้ของครูและนักเรียนเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน (Perceptual Measures of Classroom Environment)

3. วิธีการศึกษาในสภาพการณ์ธรรมชาติ (Naturalistic Inquiry)
ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. วิธีสังเกตและจำแนกพฤติกรรมในห้องเรียนอย่างมีระบบ (Observation and Systematic Classification)

เทคนิควิธีนี้มีผู้ใช้แพร่หลายมานานและเป็นที่รู้จักในนามการวิเคราะห์พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ (Interaction Analysis) การวิเคราะห์พฤติกรรมปฏิสัมพันธ์ เริ่มด้วยการลงรหัสหรือบันทึกพฤติกรรมระบบใดระบบหนึ่ง เช่น ระบบของแฟลนเดอร์ส และสแตนลิ่งส์ (มาลี นิสสัยสุข, 2529 : 50-53 ; อ้างอิงจาก Flander, 1970 ; Stallings, 1977) ระบบของ Flanders ประกอบด้วยพฤติกรรมโต้ตอบระหว่างครูและนักเรียนในขณะที่มีการเรียนการสอน แบ่งออกเป็นพฤติกรรมของครูและนักเรียน ดังนี้

พฤติกรรมของครู

1. พฤติกรรมที่มีอิทธิพลต่อนักเรียนโดยตรง (Direct Influence) ได้แก่

- 1.1 การบรรยาย ได้แก่ การบรรยายเนื้อหาวิชา ความคิดรวบยอด วิธีการต่าง ๆ ความคิดเห็นของครู
- 1.2 การให้แนวทาง การแนะนำแนวทางโดยมุ่งให้นักเรียนปฏิบัติตาม
- 1.3 การใช้อำนาจ และการวิจารณ์พฤติกรรมที่แสดงว่าครูเป็นผู้นำในการเรียนการสอนการตักเตือนนักเรียน การวิจารณ์คำพูดหรือการกระทำของนักเรียน การส่งให้นักเรียนออกจากห้องหรือคำกล่าวอื่น ๆ ที่ประสงค์ให้นักเรียนปฏิบัติตาม

2. พฤติกรรมที่มีอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Influence) ได้แก่

- 2.1 การยอมรับความรู้สึกของนักเรียน
- 2.2 การชมเชยหรือสนับสนุนให้กำลังใจ
- 2.3 การนำความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะของนักเรียนมาใช้
- 2.4 การซักถามนักเรียน

พฤติกรรมของนักเรียน

เป็นพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออก อันประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

1. นักเรียนพูดเพื่อสนองตอบครู
2. นักเรียนพูดเพื่อแสดงความคิดเห็นหรือซักถามครู
3. ความเงียบหรือความสับสนวุ่นวาย

ในแต่ละประเภทของพฤติกรรม แยกรายละเอียดย่อยลงไปอีกในการปฏิบัติอาจจำแนกพฤติกรรมที่ต้องสังเกตไว้ก่อน แล้วจึงเข้าไปสังเกตในห้องเรียน หรืออาจจะไปสังเกตและจดบันทึกก่อนแล้วจึงนำมาจำแนกพฤติกรรมต่างๆ ที่บันทึกไว้เป็นประเภท ส่วนระบบของ Stallings และ Stanford Research Institute Classroom Observation System ระบบนี้จะเน้นที่ตัวครูจึงจำเป็นต้องลงรหัสปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน อย่างน้อยทุก ๆ 5 นาที โดยแบ่งรหัสออกเป็น 4 ประเภท คือ บริบทของปฏิสัมพันธ์ ซึ่งส่วนมากจะเกี่ยวกับการจัดกลุ่มในชั้นเรียน ผู้ร่วมทำปฏิสัมพันธ์ (ใครพูดกับใคร) เนื้อหาสาระของปฏิสัมพันธ์ (สิ่งที่ต้องการสื่อความหมาย) และการสื่อความหมายได้รับผลกระทบอย่างไร ซึ่งรวมถึง อารมณ์ เป้าหมาย และลักษณะธรรมชาติ คะแนนที่นับจะเป็นความถี่ ไม่ว่าในการสังเกตแต่ละครั้ง หรือการรวมรหัสจากด้านต่างๆ ของการสังเกตเข้าด้วยกันหรืออาจใช้สำหรับลงรหัสด้วยความถี่ของเหตุการณ์ที่ต่อเนื่องได้ โดยเน้นผลลัพธ์ของการจดบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นลำดับ

อย่างไรก็ตามการศึกษาด้วยวิธีการสังเกตนี้ มีข้อจำกัดอยู่ที่ว่าสามารถกระทำได้เพียงบางตัวอย่าง และข้อมูลจากการสังเกตเป็นเพียงระบบงานจากผู้สังเกตเพียงไม่กี่คนเท่านั้น

2. วิธีศึกษาจากการรับรู้ของครูและนักเรียนเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน (Perceptual Measures of Classroom Environment)

เทคนิควิธีการวัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนโดยใช้การรับรู้ของครูและนักเรียนเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนนั้นเป็นวิธีการวัดโดยสอบถามหรือแบบประเมินค่าความคิดเห็นหรือเจตคติ วิธีนี้เป็นที่ยอมรับและใช้กันแพร่หลาย ด้วยเหตุผลหลายประการ อาทิเช่น สะดวกและประหยัดกว่าวิธีการสังเกต และข้อสำคัญการรับรู้ของครูและนักเรียนเกิดจากประสบการณ์ที่ได้จากการอยู่ในสภาพแวดล้อมในห้องเรียนของตนเป็นเวลานานและเป็นประสบการณ์ที่มีความหมายเฉพาะแก่ตน การศึกษาด้วยวิธีนี้จะได้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครูจากนักเรียนทั้งห้องและการรับรู้ของนักเรียนนี้พบว่าเป็นตัวบ่งชี้ (Indicator) พฤติกรรมของนักเรียนที่สำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ที่แท้จริง และข้อมูลจากการรับรู้ของครูและนักเรียนเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนนั้น การวิจัยพบว่าสามารถอธิบายความแตกต่างของผลการเรียนของนักเรียนที่สำคัญกว่าตัวแปรจากการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน

เครื่องมือที่ใช้วัดการรับรู้ของครูและนักเรียนเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีหลายประเภท อาทิเช่น (Majoribanks. 1988 : 449)

1. แบบวัดสภาพแวดล้อมทางการเรียน (Learning Environment Inventory : LEI) เป็นแบบวัดที่สร้างขึ้นโดย Anderson Walberg และ Haertel ในเครื่องมือมีลักษณะต่าง ๆ ที่ศึกษา 15 ลักษณะ วัดลักษณะละ 7 ข้อ รวมทั้งฉบับ 105 ข้อ และเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบบ 4 ตัวเลือก คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยมากที่สุด มีทั้งข้อความที่เป็นทางบวกและทางลบ มีลักษณะวัด ดังนี้

1.1 ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน(Cohesiveness) เป็นลักษณะที่แสดงว่านักเรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมีความเป็นมิตรต่อกัน

1.2 ความสนใจที่ต่างกัน (Diversity) ปริมาณความแตกต่างกันในด้านความสนใจ และการได้รับการตอบสนองแตกต่างกัน

1.3 ความเป็นทางการ (Formality) ลักษณะที่บ่งว่าพฤติกรรมต่างๆ ภายในห้องเรียนเกิดขึ้นภายในกรอบกฎเกณฑ์ของห้องเพียงไร

1.4 ความเร็ว (Speed) เป็นความรวดเร็วในการทำกิจกรรมให้สำเร็จลุล่วง

1.5 ลักษณะทางวัตถุ (Materials) นักเรียนมีหนังสือพอเพียงหรือไม่ อุปกรณ์การเรียนการสอน พื้นที่ห้องและแสงสว่างเหมาะสมหรือไม่

1.6 ความขัดแย้ง (Friction) หมายถึงจำนวนความตึงเครียด และการทะเลาะวิวาทกันระหว่างนักเรียน

1.7 เป้าหมายที่เป็นแนวทาง (Goal Direction) ระดับความชัดเจนของเป้าหมายของกิจกรรม

1.8 ความชอบพิเศษ (Favoritism) ลักษณะที่บ่งว่าครูให้ความสนิทสนม ชอบพอกับเด็กบางคนหรือบางกลุ่มมากกว่าคนอื่น ๆ ในชั้น

1.9 การสมาคมภายในกลุ่ม (Cliquishness) ปริมาณที่นักเรียนบางคนปฏิเสธที่จะสมาคมกับคนอื่น ๆ นอกจากกลุ่มของตน

1.10 ความพึงพอใจ (Satisfaction) ลักษณะที่บ่งบอกให้รู้ว่ามีนักเรียนมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานในห้องเรียน

1.11 ความไม่เป็นระเบียบ (Disorganization) ระดับความวุ่นวายในการทำกิจกรรม

1.12 ความยาก (Difficulty) เป็นระดับความยากของงานในชั้นเรียนตามความคิดของเด็ก

1.13 ความเพิกเฉย (Apathy) ระดับความเฉยเมยหรือความไม่สนใจใฝ่ต่อกิจกรรมในห้องเรียน

1.14 ความเป็นประชาธิปไตย (Democracy) ระดับการใช้การตัดสินใจในการเลือกกระทำกิจกรรมโดยใช้เสียงข้างมากในกลุ่ม

1.15 การแข่งขัน (Competitiveness) ระดับการแข่งขันกันในการเรียนระหว่างนักเรียน

2. มาตรการสภาพแวดล้อมในห้องเรียน (Classroom Environment Scale : CES) เป็นมาตรการวัดที่สร้างขึ้นโดย มัวร์ (Moors) ประกอบด้วยตัวแปร 9 ประเภท ได้แก่

2.1 การร่วมกิจกรรม (Involvement) หมายถึงปริมาณความสนใจที่จะเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียน มีส่วนร่วมในการอภิปราย การทำงานเพิ่มขึ้น และรู้สึกเต็มใจที่จะทำงานที่เกี่ยวกับการเรียนในห้องเรียน

2.2 การเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ (Affiliation) ได้แก่ ปริมาณความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การทำความรู้จักคุ้นเคยกัน และร่วมกันทำกิจกรรมหรือเรียนอย่างดี

2.3 ความสนับสนุนจากครู (Teacher's Support) ปริมาณความช่วยเหลือการเรียนรู้ที่ครูให้แก่ นักเรียน ไม่ตริจิต การให้ความเชื่อถือและความสนใจเด็ก

2.4 การแข่งขัน (Competition) เป็นความพยายามของนักเรียนที่จะทำให้ได้คะแนนหรือเกรดดี

2.5 ความมีระเบียบ (Order and Organization) เป็นการปฏิบัติตนอย่างเป็นระเบียบ สงบ และสุภาพ และมีการวางแผนในการทำกิจกรรมในชั้นเรียนแต่ละอย่าง

2.6 ความชัดเจนของกฎเกณฑ์ (Clarity of Rules) เน้นที่การมีกฎเกณฑ์ชัดเจน สำหรับห้องเรียน นักเรียนทราบว่าจะมีผลอย่างไรถ้าละเมิดกฎ และเน้นที่การใช้กฎอย่างสม่ำเสมอ

2.7 การปกครองของครู (Teacher Control) เน้นที่จำนวนกฎเกณฑ์และระเบียบปฏิบัติ ความเคร่งครัดของครูในการใช้ระเบียบกฎเกณฑ์และการลงโทษผู้ละเมิดกฎเกณฑ์

2.8 การใช้นวัตกรรม (Innovation) การที่ครูนำความคิดแปลกใหม่มาใช้ครูเตรียมหรือมีแผนที่จะใช้กิจกรรมและเทคนิควิธีการใหม่ๆ และสนับสนุนกระตุ้นให้นักเรียนช่วงวางแผนการเรียนและคิดอย่างสร้างสรรค์

2.9 ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Cohesiveness) การที่นักเรียนในชั้นรู้จักกันให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และเป็นมิตรซึ่งกันและกัน

3. วิธีการศึกษาในสภาพการณ์ธรรมชาติ (Naturalistic Inquiry) เป็นวิธีการวัดตามวิธีการของสาขามนุษยวิทยา (Ethnography) หรือการศึกษากรณี (Case Study) วิธีการนี้ยังไม่ใช้แพร่หลายนักใน

วงการศึกษา แต่เพิ่มพูนความสำคัญขึ้นเรื่อย ๆ เป็นการศึกษาจากสภาพการณ์ธรรมชาติมุ่งศึกษาสภาพแวดล้อมที่สำคัญอย่างละเอียดเพื่อใช้ในการอธิบายเหตุการณ์ที่สนใจเท่านั้น เช่น ใช้เวลา 6 เดือน เข้าไปสังเกตโรงเรียน โดยเข้าไปพบปะสนทนากับนักเรียน เข้าไปรับประทานอาหารในโรงอาหารของโรงเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับนักเรียน ทั้งกิจกรรมในห้องเรียนและกิจกรรมอื่น ๆ นอกห้องเรียน การวัดด้วยวิธีนี้ทำให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษาอย่างละเอียด ทุกแง่ทุกมุมที่ต้องการ

การเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกัน เป็นเรื่องของการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความรู้ และทัศนะระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การที่ผู้เรียนจะพัฒนาความสามารถในการคิดได้ดั่งนั้น จะต้องได้รับการกระตุ้นให้เกิดการคิด ซึ่งสิ่งที่กระตุ้นเกิดขึ้นจากการจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เอื้อต่อการพัฒนาการคิดของผู้เรียน บรรยากาศการเรียนการสอนจะดำเนินการไปได้ดีเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับสภาพบรรยากาศในห้องเรียนจะมีแต่ความสนุก น่าสนใจ อยากรู้ อยากเห็น และกระตือรือร้น นักเรียนจะมีโอกาสเคลื่อนไหว มีโอกาสใช้ความคิดและแสดงความสามารถ มีบรรยากาศที่เป็นกันเองเหล่านี้ จะช่วยให้สภาพบรรยากาศการเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี (พิมพันธ์ เดชะคุปต์. 2533 : 9-14)

จากแนวความคิดในเรื่องสภาพแวดล้อมในห้องเรียน การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้มีบรรยากาศการเรียนการสอนที่เอื้อต่อการพัฒนาการคิดของผู้เรียน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติต่อการเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนมีความมั่นใจ กล้าตัดสินใจ ให้โอกาสนักเรียนคิดแก้ปัญหา ทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองและอยู่ภายในบรรยากาศที่อบอุ่น ซึ่งจะเป็นแนวทางที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคาดหวังในอนาคตได้ จึงเชื่อว่าน่าจะสามารถเชื่อมโยงและนำปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียนมาสร้างเป็นตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตได้

3. การวิเคราะห์พระดัต

3.1 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์พระดัต

ในวงการศึกษา นับตั้งแต่มีการวิจัยเรื่องความเสมอภาคของโอกาสทางการศึกษา (The Equality of Educational Opportunity) โดย James Coleman และคณะในปี ค.ศ. 1966 เป็นต้นมา นักวิจัยทางการศึกษานิยมทำวิจัยกับข้อมูลหลายระดับหรือข้อมูลระดับลดหลั่นมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยทางการศึกษามีการพัฒนาแบบการวิจัยตามแนวจิตมิติ (Psychometric) ซึ่งตอบปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นเรียนหรือนักเรียนโดยมีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนตามหลักการวิจัยเชิงทดลองมาเป็นการวิจัยตามแนวเศรษฐศาสตร์ (Econometric) ซึ่งเน้นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้ข้อมูลที่เป็นจริงตามสภาพธรรมชาติ ผสมผสานกันกับการวิจัยตามแนวสังคมวิทยา ซึ่งเน้นการเปรียบเทียบ และใช้ข้อมูลหลายระดับตามสภาพสังคมและชุมชน (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2535) พัฒนาการของรูปแบบการวิจัยดังกล่าว นับเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเทคนิควิธีวิเคราะห์ข้อมูลพระดัตในระยะต่อมา

ในปี ค.ศ. 1976 ได้มีการประชุมเกี่ยวกับปัญหาของการวิจัยทางการศึกษา นักวิจัยทางการศึกษาที่เข้าร่วมกันนำเสนอเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของการวิเคราะห์ต่างระดับ และความเหมาะสมของหน่วยวิเคราะห์ ครอนบาค (สาราญ มีแจ้ง. 2544 : 229 ; Cronbach. 1976 : 37) เป็นบุคคลหนึ่งที่ได้นำเสนอผลงานวิจัยเรื่องการวิจัยระดับห้องเรียนและระดับโรงเรียน : กำหนดรูปแบบของปัญหาและการวิเคราะห์ (Research on Classroom and School : Formulation of Question Design and Analysis) และแสดง

ความคิดเห็นว่า การศึกษาในเรื่องอิทธิพลของตัวแปรในระบบการศึกษา มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลในแนวทางที่คลุมเครืออีกทั้งวิธีการศึกษาที่ใช้กันอยู่ได้ก่อให้เกิดข้อสรุปที่ผิดพลาดหลายประการ ที่สำคัญคือ ความผิดพลาดในการตีความจากการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรในภาพรวมด้วยระเบียบวิธีวิเคราะห์ แบบดั้งเดิม จากความผิดพลาดดังกล่าว ครอนบาคได้คิดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแบ่งอิทธิพลของตัวแปรทางการศึกษาออกเป็นอิทธิพลภายในกลุ่ม และอิทธิพลระหว่างกลุ่มที่สนใจศึกษา ต่อมา เบอร์สไตน์ และคนอื่น ๆ (Burstein and others. 1978 : 347) ได้พยายามศึกษาต่อ จากแนวคิดของครอนบาค ที่แสดงถึงความแตกต่างกัน (Heterogeneity) ภายในกลุ่มของข้อมูลทางการศึกษา และได้นำเสนอเทคนิควิธีวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ เรียกว่าเทคนิคการใช้ความชันเป็นผลลัพธ์หรือเป็นตัวแปรตาม (Slop as Outcome) ซึ่งเป็นเทคนิคการประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับแบบกำลังสองน้อยที่สุดแบ่งสองสมการ (OLS Separate Equation Approach) ต่อมาเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย มีนักวิจัยทางการศึกษาต่างก็เสนอเทคนิคการประมาณค่าพารามิเตอร์ตลอดจนมีการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับขึ้น อาทิเช่น อิทคิน และ ลองฟอร์ด (Aitkin and Longford.1986) ; โกลด์สไตน์ (Goldstein. 1987) ; บรีค และ ราวเดนบุช (Bryk and Raudenbush. 1986) มีวิธีการประมาณค่าที่สำคัญ เช่น วิธีการวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (Analysis of Variance Component Estimation) , วิธีการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum Likelihood) และวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ของเบย์ส (Bayesian Estimation) เป็นต้น

3.2 ความหมายของการวิเคราะห์พหุระดับ

ความหมายของการวิเคราะห์พหุระดับได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลายท่าน ดังต่อไปนี้
 เครฟท์และลีอู (Kreft and Leeuw. 1991 : 54) ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์พหุระดับเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีตั้งแต่สองระดับขึ้นไป

มอร์ริสัน (Morrison. 1995 : 64) ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่แยกความแปรปรวนที่มีอยู่ในตัวแปรตามให้เป็นไปตามโครงสร้างหรือธรรมชาติของข้อมูล
 เครฟท์ (Kreft. 1996 : 63) ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ที่อธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ระดับเดียวกันและต่างระดับกัน

ศิริชัย กาญจนวาสี (2535 : 4) ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรอิสระหลายตัว และตัวแปรอิสระเหล่านั้นสามารถจัดเป็นระดับ ได้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป โดยตัวแปรระดับเดียวกันต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้รับผลร่วมกันจากตัวแปรระดับอื่น ๆ

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2540) ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์พหุระดับเป็นแนวคิดใหม่ที่จัดข้อมูลเป็นระดับอย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป ตามลักษณะโครงสร้างของข้อมูล แล้วสร้างสมการอธิบายตัวแปรตามด้วยตัวแปรต้นในแต่ละระดับ ให้มีความเกี่ยวเนื่องกัน ทั้งนี้หากการอธิบายตัวแปรตามด้วยตัวแปรต้นสร้างมาจากสมการพยากรณ์ (Regression equation) เรียกการวิเคราะห์นี้ว่า การวิเคราะห์พหุระดับด้วยสมการพยากรณ์ แต่ถ้การวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับที่เป็นเชิงสาเหตุของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตามที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในรูปแบบเส้นทาง (Path model) เรียกว่า การวิเคราะห์พหุระดับของ Path model

สำหรับในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์พหุระดับในลักษณะของการวิเคราะห์ถดถอย ที่สรุปได้ว่าเป็นเทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรอิสระหลายตัวและตัวแปรอิสระเหล่านี้สามารถแบ่งเป็นระดับได้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป โดยตัวแปรระดับเดียวกันต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้รับผลร่วมกันจากตัวแปรระดับอื่น ๆ

3.3 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์พหุระดับ

การวิเคราะห์พหุระดับ ได้มีผู้กล่าวไว้หลายท่านดังต่อไปนี้

บรีค และราวเดนบิช (Bryk and Raudenbush, 1992:5) กล่าวว่า การวิเคราะห์พหุระดับมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ สรุปได้ 2 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อแบ่งความแปรปรวน (Variance) และความแปรปรวนร่วม (Covariance) ออกตามระดับของข้อมูล
2. เพื่อคำนวณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ในระดับเดียวกันและที่อยู่ต่างระดับกัน

มอริส (Morrison, 1995 : 191) กล่าวว่า การวิเคราะห์พหุระดับมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ของตัวแปรที่จัดกลุ่มกันเป็นโครงสร้างของตัวแปรที่มีตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไป
 2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของค่าความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรในแต่ละบุคคล
- ดราเปอร์ (Draper, 1995 : 117-118) กล่าวว่า การวิเคราะห์พหุระดับมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้
1. เพื่อให้ทราบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรระหว่างระดับชั้น
 2. เพื่อทำนายผลตัวแปรต้นที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามของข้อมูลแต่ละระดับ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2535 : 7-8) กล่าวว่า การวิเคราะห์พหุระดับ มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ในระดับเดียวกันและปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ต่างระดับกัน
2. เพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ หรือค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรให้ผลการวิเคราะห์มีความเที่ยงตรงสูง และมีความคลาดเคลื่อนต่ำ
3. เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดล (Adequacy of a model)

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2538 : 24) กล่าวถึง การวิเคราะห์พหุระดับ มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ดังนี้

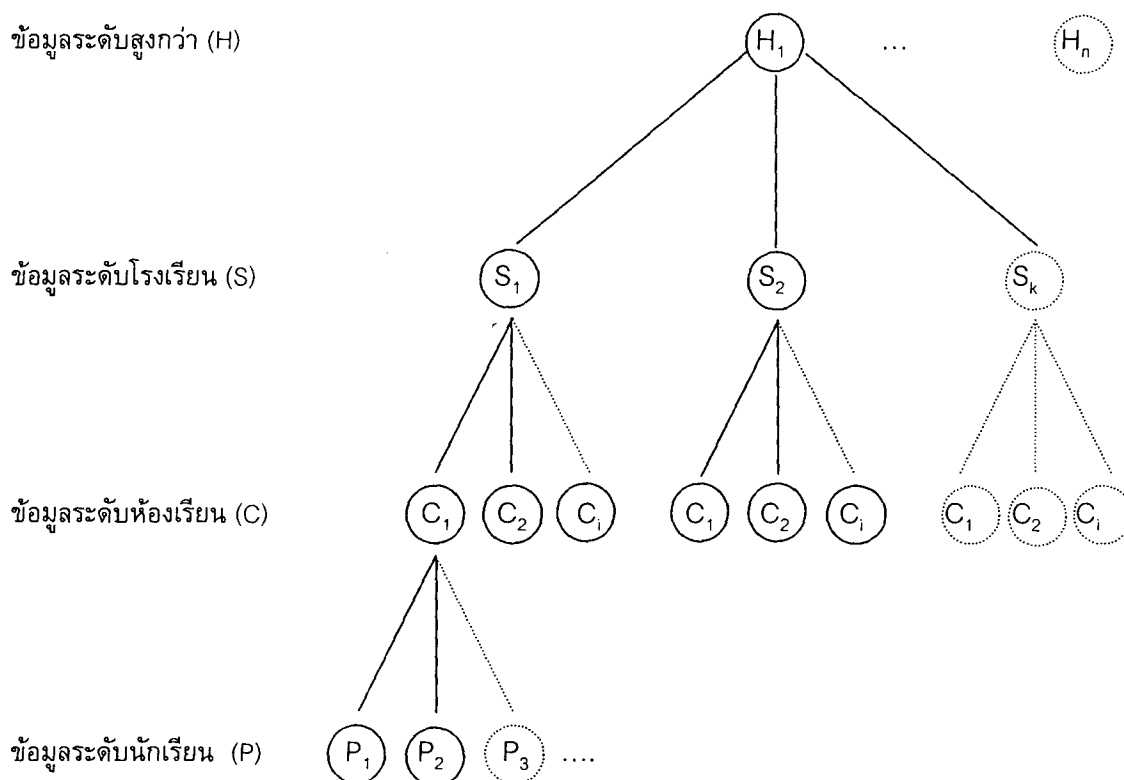
1. เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลง (Change) หรือพัฒนาการหรือเจริญเติบโต (Growth) ของสิ่งที่ศึกษาในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ
2. เพื่อประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัวแปรตลอดจนการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรในแต่ละระดับว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่มากนักเพียงใด
3. เพื่อศึกษาผลของตัวแปรต้นที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามในแต่ละระดับ
4. เพื่อศึกษาผลของตัวแปรต้นที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม ถึงระดับหน่วยการวัดที่เล็กที่สุด และศึกษาว่าตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่อยู่ต่างระดับกันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

จากหลายท่านที่ได้กล่าวมานั้น สรุปได้ว่า การวิเคราะห์พหุระดับมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายและหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีอยู่ในระดับเดียวกัน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีอยู่ต่างระดับกัน ให้ผลการวิเคราะห์มีความเที่ยงตรงสูง และมีความคลาดเคลื่อนต่ำ

3.4 ลักษณะของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์พหุระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับมีประเด็นที่สำคัญที่ควรสนใจประการหนึ่ง คือ ลักษณะของที่จะทำการวิเคราะห์ (Morris, 1995) ข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์จะต้องมีลักษณะเป็นพหุระดับที่ เรียกว่า "ข้อมูลพหุระดับ" (Multilevel data) หรือเรียกว่า "ข้อมูลสอดแทรกกลดหลั่น" (Hierarchical nested data) (Draper, 1995)

ข้อมูลทางการศึกษามักจะเป็นข้อมูลแบบพหุระดับ กล่าวคือ ข้อมูลระดับนักเรียนแต่ละคน (P) เช่น ความถนัดทางการเรียน พฤติกรรมการเรียน หรือเจตคติต่อการเรียน เป็นต้น ข้อมูลระดับนักเรียนจะอยู่ภายใต้ หรือได้รับอิทธิพลมาจากข้อมูลระดับห้องเรียน (C) เช่น คุณภาพการสอนของครู ภูมิการศึกษาของครู หรือบรรยากาศในชั้นเรียน เป็นต้น ข้อมูลระดับห้องเรียนอยู่ภายใต้หรือได้รับอิทธิพลมาจากข้อมูลระดับโรงเรียน (S) เช่น ความเป็นผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน หรือลักษณะการให้ความร่วมมือของผู้บริหารโรงเรียน เป็นต้น ข้อมูลระดับโรงเรียนก็จะอยู่ภายใต้หรือได้รับอิทธิพลจากข้อมูลระดับสูงกว่า (H) ต่อๆ กันไป ดังปรากฏตามแผนภาพต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 ลักษณะโครงสร้างของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์พหุระดับ

จากโครงสร้างของข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์หุระดับ สามารถแบ่งลักษณะของข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

ลักษณะที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนแต่ละคน หรือบางที่เรียกว่า “ข้อมูลระดับจุลภาค” (Micro - level data) หมายถึง ข้อมูลระดับนักเรียนนั่นเอง

ลักษณะที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มนักเรียน หรือบางที่เรียกว่า “ข้อมูลระดับมหภาค” (Macro - level data) หมายถึง ข้อมูลตั้งแต่ระดับห้องเรียนขึ้นไปนั่นเอง

ลักษณะข้อมูลที่จะนำไปวิเคราะห์หุระดับที่กล่าวมา แสดงให้เห็นว่า การที่จะวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ด้วยการนำตัวแปรที่อยู่ต่างระดับมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลให้อยู่ในระดับเดียวกัน จึงเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ไม่สอดคล้องกับหลักแห่งความเป็นธรรมชาติและโครงสร้างของข้อมูล ดังนั้นการที่จะวิเคราะห์ข้อมูลก็ควรที่จะจัดตัวแปรให้อยู่ในระดับที่เป็นไปตามธรรมชาติและโครงสร้างของข้อมูลแล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับธรรมชาติและโครงสร้างของข้อมูลนั้น

3.5 การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน

การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (Analysis of Variance Component Estimation) ในการวิเคราะห์ข้อมูลหุระดับ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2535 : 9-14) กล่าวว่า ตัวแปรที่วัดได้ในระดับนักเรียนมีความแปรปรวนที่สามารถแยกส่วนประกอบได้ตามระดับที่ลดหลั่นกัน เช่น กรณีมี 3 ระดับ คือ ระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน และระดับโรงเรียน จะแสดงส่วนประกอบความแปรปรวนได้จากสมการดังต่อไปนี้

$$\sigma_Y^2 = \sigma_p^2 + \sigma_C^2 + \sigma_S^2$$

เมื่อ σ_Y^2 แทน ค่าความแปรปรวนของตัวแปรตามที่น่าสนใจศึกษา
 σ_p^2 แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างนักเรียนในห้องเรียน
 σ_C^2 แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนภายในโรงเรียน
 σ_S^2 แทน ค่าความแปรปรวนระหว่างโรงเรียน

วิธีประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนแต่ละส่วนทำได้ 4 วิธี ดังต่อไปนี้

วิธีที่ 1 เป็นการใชหลักการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) คำนวณค่าคาดหวังของกำลังสองเฉลี่ย (Expected mean square) แต่ละระดับใช้เป็นค่าประมาณความแปรปรวนแต่ละส่วนที่ต้องการ วิธีนี้ต้องเลือกใช้โมเดลให้เหมาะสมกับข้อมูลว่าเป็นโมเดลผลเชิง (Random effect model) หรือโมเดลผลคงที่ (Fixed effect model)

วิธีที่ 2 เป็นการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum likelihood estimation)

วิธีที่ 3 เป็นการประมาณค่าประจำกำลังสองที่ไม่ลำเอียงซึ่งมีค่าต่ำสุด (Minimum norm quadratic unbiased estimation : MINQUE)

วิธีที่ 4 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบแบ่งสองสมการ (Ordinary least square separate equation approach) ที่เรียกว่า "Slope as outcome" (Burststein and others. 1978) การศึกษาด้วยวิธีนี้เป็นการตรวจสอบหรือพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในชั้นเรียน/โรงเรียน ด้วยการใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุด มีข้อดกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ คือ ตัวแปรอิสระในแต่ละระดับต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัดในแต่ละระดับตัวแปรที่ศึกษานั้น คะแนนของตัวแปรตาม (Y) มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติในแต่ละค่าของตัวแปรอิสระ (X) โดยมีค่าความแปรปรวนเท่ากันในทุกค่าของตัวแปรอิสระ (X) ด้วย กล่าวคือ Y และ X ใดถือเป็นตัวแทนที่สุ่มมาจากประชากรปกติโดยที่ทุกๆ ค่าของประชากรมีการกระจายร่วมกันอยู่ คือ σ_{YX}^2 ทั้งที่ค่าความคลาดเคลื่อน (Error term) แต่ละค่ามีการแจกแจงเป็นโค้งปกติและเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นอย่างสุ่ม (Random) มีความแปรปรวนเท่ากันในทุกค่าของ X แต่ความแปรปรวนต่างระดับไม่จำเป็นต้องเท่ากัน

ในทางปฏิบัติการประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนทำได้ด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SAS หรือ BMDP หรือ HLM ที่อาศัยหลักการการวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิเคราะห์จะอธิบายให้ทราบถึงอิทธิพลของตัวแปรต้นต่อตัวแปรตามในแต่ละระดับแตกต่างกันตามขนาดของความแปรปรวน ดังนั้น การศึกษาวิเคราะห์เพียงระดับเดียวย่อมไม่ให้อรรถประโยชน์ที่ชัดเจนเหมือนกับการวิเคราะห์หลายระดับ นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ยังสะท้อนให้เห็นถึงความไม่เสมอภาคทางการศึกษาว่ามีมากในระดับใด การพิจารณาปรับปรุงเพื่อลดความแตกต่างในระดับนั้นๆ จึงทำให้ผลวิเคราะห์มีความถูกต้องมากขึ้น

3.6 การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรบางประการก่อนทำการวิเคราะห์พหุระดับ

การพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับว่าน่าเชื่อถือหรือเที่ยงตรงมากน้อยเพียงใดนั้น ก่อนอื่นควรพิจารณาข้อมูลเบื้องต้นก่อนทำการวิเคราะห์พหุระดับบางประการเสียก่อน นั่นคือ การทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาบางประการก่อนทำการวิเคราะห์พหุระดับเพื่อพิจารณาว่า "ตัวแปรแต่ละระดับ หรือต่างระดับนั้น มีความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด และความสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าวนี้ มีความเป็นเส้นตรงหรือไม่" ดังนั้นการทดสอบดังกล่าว จึงต้องหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละระดับหรือต่างระดับด้วยการคำนวณหา "ค่าสหสัมพันธ์ภายใน" (Intercorrelation) และทดสอบความเป็นเส้นตรง (Linearity) ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.6.1 การหาค่าสหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปร

การหาค่าสหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ระหว่างตัวแปร เป็นการพิจารณาว่าตัวแปรที่นำมาศึกษาทั้งหมด ทั้งตัวแปรอิสระระดับต่างๆ อาทิ ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ระดับห้องเรียน หรือระดับโรงเรียน เป็นต้น และตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันในแต่ละระดับหรือต่างระดับกันอย่างไร การหาค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปรดังกล่าว สามารถคำนวณด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) ที่คำนวณกันทั่วไปภายใต้ข้อดกลงของการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากวิธีนั้น อาทิเช่น ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เป็นต้น แล้วทำการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร ด้วยการทดสอบค่าที (t-test)

เพื่อพิจารณาว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรแต่ละคู่มีความสัมพันธ์กันจริงหรือไม่ ณ ระดับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นั้นๆ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้แตกต่างจากศูนย์ ($H_0 : \rho = 0, H_1 : \rho \neq 0$) หรือไม่ นั่นเอง

3.6.2 การทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

การทดสอบความเป็นเส้นตรง (Linearity) ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นการทดสอบหลังจากที่ได้หาค่าสหสัมพันธ์ภายในของตัวแปรแล้ว เพื่อพิจารณาว่าตัวแปรทั้งหมดที่ศึกษาทั้งตัวแปรอิสระระดับต่างๆ อาทิ ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน และตัวแปรอิสระระดับโรงเรียน และตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันเป็นเส้นตรงหรือไม่ ซึ่งสามารถทดสอบได้จาก

1. การจุดค่าส่วนที่เหลือ (residual) หรือค่า $Y - \hat{Y}$ กับตัวแปรอิสระที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องทุกตัว

2. การจุดค่าส่วนที่เหลือ (residual) หรือค่า $Y - \hat{Y}$ กับค่าการประมาณ (estimate) $\hat{Y}$ ผลของการจุดค่าอาจออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง

ข้อสังเกตที่ได้จากการทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในข้อมูลแบบพหุระดับ ก็คือ ความสัมพันธ์ตัวแปรระดับนักเรียนจะมีความเป็นเส้นตรงที่ใกล้เคียงและชัดเจนกว่าความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับที่สูงกว่า อาจกล่าวได้ว่า ยิ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรมีระดับสูงขึ้นความเป็นเส้นตรงของตัวแปรก็ยังไม่ชัดเจนมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจาก " จำนวนหน่วยของการวิเคราะห์ " (Unit of analysis) มีจำนวนลดลงนั่นเอง

๔. ๓.๗ การวิเคราะห์พหุระดับของการวิเคราะห์การถดถอย : กรณีที่มี 2 ระดับ

การวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิคที่นำโครงสร้างของระดับข้อมูลมาพิจารณาในการวิเคราะห์ ถ้ามีตัวแปรที่จะวิเคราะห์เป็นตัวแปรระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้องเรียน จะสามารถทำการวิเคราะห์การถดถอยตัวแปรระดับนักเรียนเป็นระดับล่าง และตัวแปรระดับห้องเรียน เป็นระดับบน มีรายละเอียดดังนี้ (สำราญ มีแจ้ง. 2544 : 231-232)

1. วิเคราะห์ระดับนักเรียน (Micro Level Analysis) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง Y_i กับ X_{ij} ด้วยการแยกวิเคราะห์การถดถอยในแต่ละห้องเรียนที่มีรูปแบบสมการดังต่อไปนี้

$$Y_i = b_{0j} + b_{1j}X_{ij} + e_{ij}$$

เมื่อ Y_i แทน ตัวแปรตามระดับนักเรียน เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j

X_{ij} แทน ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน เช่น ความถนัดทางการเรียนของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j

b_{0j} แทน ค่าคงที่ (Intercept) ของตัวแปรระดับนักเรียน ในห้องเรียนที่ j
($j = 1, 2, 3, \dots, m$)

b_j แทน ความชันของการถดถอย (Regression Slope) ซึ่งเป็นขนาดความ
สัมพันธ์ของ X_j ต่อ Y_j ในห้องเรียนที่ j

e_j แทน ความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียนในการทำนาย Y_j และ
 $e \sim N(0, \sigma^2)$ โดยที่แต่ละห้องเรียนเป็นอิสระต่อกัน

จากนั้นใช้ค่า b_{0j} และค่า b_j ของแต่ละห้องเรียนเป็นตัวแปรตามสำหรับวิเคราะห์ในระดับห้องเรียน
ต่อไป ด้วยการกำหนดให้ทั้งสองค่าเป็นผลคงที่ คือ เป็นค่าคงที่ภายในแต่ละห้องเรียนและไม่มี ความคลาด
เคลื่อนในการประมาณค่าระหว่างห้องเรียน

2. การวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro Level Analysis) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง
 z_j กับ b_{0j} และ b_j ที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับนักเรียน ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยที่มีรูปแบบสมการดังต่อไปนี้

$$b_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}z_j + u_{0j}$$

$$b_j = \gamma_{10} + \gamma_{11}z_j + u_{1j}$$

เมื่อ z_j แทน ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน เช่น ความไว้วางใจของครูในห้องเรียนที่ j
 γ_{00} แทน ค่าคงที่ของ b_{0j}
 γ_{01} แทน ความชันที่แสดงผลของ z_j ต่อ b_{0j}
 u_{0j} แทน ความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{0j} ห้องเรียนที่ j
 γ_{10} แทน ค่าคงที่ของ b_j
 γ_{11} แทน ความชันที่แสดงผลของ z_j ต่อ b_j
 u_{1j} แทน ความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_j ชั้นเรียนที่ j

การประมาณพารามิเตอร์ด้วยวิธีนี้ มีข้อจำกัดที่สำคัญ คือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีขนาดเล็ก จะ
ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับนักเรียน (Micro Level) มีค่าต่ำทำให้ความ คลาด
เคลื่อนของการสุ่มมีค่ามาก แล้วจะส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro Level) มีค่าน้อยลง ตลอดจนค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรระดับนักเรียนที่ได้ จะต้องมีความแปรปรวนเท่ากันในแต่ละค่าของตัวแปรระดับห้องเรียน ถ้าไม่เป็นไปตามนั้นอาจทำให้ประสิทธิภาพในการประมาณค่าพารามิเตอร์ในระดับห้องเรียนมีค่าต่ำลง (Bryk and Raudenbush. 1986 : 1-2)

3.8 การวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรมเฮซแอลเอ็ม (HLM)

บรีค และ ราวเดนบุช (Bryk and Raudenbush. 1992) ได้พัฒนาโปรแกรม HLM (Hierarchical Linear Model) เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบผสมใช้หลักการสัมประสิทธิ์แบบสุ่มและการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีการของเบย์ (Bayesian Estimation) เทคนิคเฮซแอลเอ็มพัฒนามาจากสถิติหลายชนิด ได้แก่ เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบผสม (Mixed-Model ANOVA) สัมประสิทธิ์การถดถอยแบบสุ่ม (Regression with Random Coefficients) โมเดลส่วนประกอบความแปรปรวนร่วม (Covariance Component Models) (Kanjawasee. 1989) การวิเคราะห์พหุระดับด้วย

เทคนิคเอชแอลเอ็ม จะใช้เทคนิคเอ็มไพริคัล เบย์ (Empirical Bayes) เป็นหลักการในการประมาณค่าพารามิเตอร์ มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2535 : 2-24)

1. การวิเคราะห์ระดับนักเรียน (Micro level หรือ within-class analysis) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1.1 วิเคราะห์โมเดลว่าง (Null Model) เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรก เพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรตาม โดยไม่มีตัวแปรอิสระใด ๆ เข้ามาร่วมพิจารณา และเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรตามมีความแปรปรวนภายในหน่วยหรือระหว่างหน่วยเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีผลต่อในขั้นต่อไปหรือไม่ มีรูปแบบดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (within unit model)

$$y_{ij} = b_{0i} + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (between unit model)

$$b_{0i} = \gamma_{00} + u_{0i}$$

เมื่อ	y_{ij}	คือ	ตัวแปรตาม
	b_{0i}	คือ	ค่าคงที่ของตัวแปรระดับนักเรียน
	γ_{00}	คือ	ค่าคงที่ของ b_{0i}
	e_{ij}	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียน
	u_{0i}	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียน

โดยที่ $e, u \sim N(0, \sigma^2)$

จากสมการข้างต้นกำหนดให้ b_{0i} เป็นค่าที่เปลี่ยนแปลงได้และความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าระหว่างห้องเรียน ในกระบวนการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเอชแอลเอ็มจะแบ่งผลของพารามิเตอร์ออกเป็น Fixed Effects และ Random Effects

การทดสอบค่าคงที่ ($H_0 : \gamma_{00} = 0$) จะใช้ t-test ในการทดสอบสมมติฐาน ถ้าปฏิเสธสมมติฐาน ($\gamma_{00} \neq 0$) แสดงว่าค่าคงที่ (intercept) และตัวแปรอิสระส่งผลต่อ Y_{ij} แต่ถ้ายอมรับสมมติฐาน ($\gamma_{00} = 0$) แสดงว่าค่าคงที่ (intercept) และตัวแปรอิสระไม่ส่งผลต่อ Y_{ij}

การทดสอบความแปรปรวนของพารามิเตอร์ ($H_0 : \text{var}(b_{0i}) = 0, \text{var}(u_{0i}) = 0$) จะใช้ χ^2 -test ในการทดสอบสมมติฐาน ถ้าปฏิเสธสมมติฐาน ($\text{var}(b_{0i}) \neq 0, \text{var}(u_{0i}) \neq 0$) แสดงว่าพารามิเตอร์ b_{0i} มีความแปรปรวนระหว่างหน่วย จึงสมเหตุสมผลที่จะหาตัวแปรอิสระระหว่างหน่วยมาอธิบายความแปรปรวน แต่ถ้ายอมรับสมมติฐาน ($\text{var}(b_{0i}) = 0, \text{var}(u_{0i}) = 0$) แสดงว่าพารามิเตอร์ b_{0i} ไม่มีความหมายระหว่างหน่วย ซึ่งสามารถตั้งข้อจำกัดให้เป็นค่าคงที่ในการวิเคราะห์ได้

1.2 วิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model) เป็นการวิเคราะห์โดยนำตัวแปรอิสระระดับนักเรียน (Micro level) เข้ามาวิเคราะห์ทีละตัว เพื่อดูว่าตัวแปรอิสระเหล่านั้นมีผลต่อ b_{0j} หรือ b_{1j} หรือไม่ ตลอดจนเพื่อตรวจสอบว่า ตัวแปรอิสระเหล่านั้นเมื่อนำมาวิเคราะห์แล้วทำให้เกิดความแปรปรวนระหว่างหน่วยที่ศึกษาเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์ผลของตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนในขั้นต่อไปหรือไม่ มีรูปแบบดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (within unit model)

$$y_{ij} = b_{0j} + b_{1j}(x_{1ij}) + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (between unit model)

$$b_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

$$b_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j}$$

เมื่อ	y_{ij}	คือ	ตัวแปรตาม
	x_{1ij}	คือ	ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน
	b_{0j}	คือ	ค่าคงที่ระดับนักเรียน
	γ_{00}	คือ	ค่าคงที่ของ b_{0j}
	γ_{10}	คือ	ค่าคงที่ของ b_{1j}
	b_{1j}	คือ	ความชันของการถดถอย (Regression Slope) ซึ่งเป็น ขนาดความสัมพันธ์ของ x_{1ij} ต่อ y_{ij} ในห้องเรียนที่ j
	e_{ij}	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียน
	u_{0j}	คือ	ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียน

โดยที่ $e, u \sim N(0, \sigma^2)$

การทดสอบค่าคงที่ ($H_0: \gamma_{00} = 0, \gamma_{10} = 0$) จะใช้ t-test ในการทดสอบสมมติฐานและการทดสอบความแปรปรวนของพารามิเตอร์ ($H_0: \text{var}(b_{0j}) = 0, \text{var}(b_{1j}) = 0$) จะใช้ χ^2 -test ในการทดสอบสมมติฐาน

2. วิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level หรือ Between-class) เป็นการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (Hypothetical model) โดยนำตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ผ่านการวิเคราะห์และพิจารณาว่าเหมาะสมจากการวิเคราะห์ระดับนักเรียน มาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน เพื่อตรวจสอบผลของตัวแปรระดับห้องเรียนที่มีต่อตัวแปรระดับนักเรียนมีรูปแบบดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (within unit model)

$$y_{ij} = b_{0j} + b_{1j}(x_{1ij}) + b_{2j}(x_{2ij}) + \dots + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (between unit model)

$$b_{0i} = \gamma_{00} + \gamma_{1i}(z_{1i}) + \gamma_{2i}(z_{2i}) + \dots + u_{0i}$$

$$b_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}(z_{1j}) + \gamma_{12}(z_{2j}) + \dots + u_{1j}$$

$$b_{kj} = \gamma_{k0} + \gamma_{k1}(z_{1j}) + \gamma_{k2}(z_{2j}) + \dots + u_{kj}$$

เมื่อ	y_i	คือ ตัวแปรตาม
	x_{1i}, x_{2i}	คือ ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน
	z_{1i}, z_{2i}	คือ ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน
	b_{0i}	คือ ค่าคงที่ระดับห้องเรียน
	γ_{00}	คือ ค่าคงที่ของ b_{0i}
	γ_{10}	คือ ค่าคงที่ของ b_{1j}
	γ_{k0}	คือ ค่าคงที่ของ b_{kj}
	b_{1j}	คือ ความชันของการถดถอย (Regression Slope) ซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์ของ x_{1i} ต่อ y_i ในห้องเรียนที่ j
	b_{2j}	คือ ความชันของการถดถอย (Regression Slope) ซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์ของ x_{2i} ต่อ y_i ในห้องเรียนที่ j
	$\gamma_{11}, \dots, \gamma_{k1}$	คือ ความชันของการถดถอย (Regression Slope) ซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์ของ z_{1j} ต่อค่าคงที่ในระดับห้องเรียน
	$\gamma_{21}, \dots, \gamma_{k2}$	คือ ความชันของการถดถอย (Regression Slope) ซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์ของ z_{2j} ต่อค่าคงที่ในระดับห้องเรียน
	e_{1i}	คือ ค่าความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียน
	u_{0i}	คือ ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียน

โดยที่ $e, u \sim N(0, \sigma^2)$

การทดสอบค่าคงที่ ($H_0 : \gamma_{00} = 0, \gamma_{10} = 0, \dots, \gamma_{k0} = 0$) จะใช้ t-test ในการทดสอบสมมติฐานและการทดสอบความแปรปรวนของพารามิเตอร์ ($H_0 : \text{var}(b_{0i}) = 0, \text{var}(b_{1j}) = 0, \dots, \text{var}(b_{kj}) = 0$) จะใช้ χ^2 -test ในการทดสอบสมมติฐาน

๑) 1 -

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

เบอร์นสไตน์ (Burnstein. 1963 : 189 - 193) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และความกลัวความล้มเหลว กับปณิธานในอาชีพที่มีเกียรติ รวมทั้งอาชีพที่พอใจที่สุด ผลปรากฏว่าบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ มีความกลัวความล้มเหลวสูงจะมีปณิธานสูงเกินไปต่ออาชีพที่มีโอกาสบรรลุผลต่ำมาก เช่น อาชีพผู้พิพากษาศาลฎีกา ทูต ฯลฯ บุคคลกลุ่มนี้จะยอมรับอาชีพดังกล่าว ตรงกันข้ามกับบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีความกลัวความล้มเหลวต่ำ บุคคลกลุ่มนี้จะยอมรับอาชีพที่มีโอกาสบรรลุผลต่ำน้อยมาก และบุคคลกลุ่มนี้ มีปณิธานไม่ถึงกลุ่มแรกและไม่เลือกอาชีพที่มีเกียรติสูงมาก

เรชเบอร์ก และ เวสท์บี (Rehberg and Westby. 1967 : 362 - 374) ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบของการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวต่อความคาดหวังทางการศึกษาของเด็ก จากผลการศึกษาโดยการทดสอบตัวแบบเชิงสาเหตุและผล โดยได้สร้างตัวแบบในเชิงทฤษฎีที่ครอบคลุมปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความคาดหวังทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายปีที่ 2 จำนวน 6,000 คน จากโรงเรียนมัธยมของรัฐ และโรงเรียนมัธยมประจำตำบล ในรัฐเพนซิลเวเนีย โดยเมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว คือ การศึกษาของบิดา อาชีพของบิดา การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวและขนาดของครอบครัวที่มีต่อความคาดหวังทางการศึกษาของเด็ก พบว่าการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวเป็นตัวทำนายที่ดีที่สุดในการอธิบาย ความแปรปรวนของความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียน

คานเดล และ เลสเซอร์ (Kandel and Lesser. 1969 : 213-223) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของครอบครัวและเพื่อนที่มีต่อแผนการศึกษาต่อของนักเรียน โดยเก็บข้อมูลแบบสอบถามของนักเรียนมัธยมจำนวน 2,327 คน พบว่าการกระตุ้นทางการศึกษาของมารดาและแผนการศึกษาต่อของเพื่อนที่ดีที่สุดในโรงเรียน มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังทางการศึกษาโดยที่ การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวมีผลกระทบต่อความคาดหวังทางการศึกษามากกว่าแผนการศึกษาของเพื่อน

ซีเวล (Sewell. 1969 : 82-92) ได้ศึกษาความไม่เท่าเทียมกันของโอกาสทางการศึกษานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในรัฐวิสคอนซินจำนวน 90,000 คน พบว่า พื้นฐานทางเศรษฐกิจสังคมของครอบครัว (สถานะทางสังคม การศึกษา อาชีพ รายได้) มีอิทธิพลต่อการได้รับการศึกษาต่อ โดยการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ครู และแผนการศึกษาของเพื่อนมีผลต่อพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของนักเรียนอย่างมาก และบุคคลที่มีอิทธิพลต่อนักเรียนมากที่สุด คือ บิดามารดา รองลงไปคือ ครู และเพื่อนตามลำดับ

เฮ ยุง ซอง (ทวีชัย วิริยะโกศล. 2541: 87-88 ; อ้างอิงจาก Hae-Kyun Song. 1971) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเกษตรกรรมในประเทศเกาหลี ผลการวิจัยพบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกวิชาในการศึกษาหลักสูตรเกษตรกรรม โดยเฉพาะคะแนนในวิชาเกษตรกรรมมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่าในวิชาอื่น ที่ไม่ใช่วิชาเกษตรกรรม และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับเซาว์ปัญญาเป็นตัวทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ออสบอร์น (Osborn. 1971) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของบิดามารดากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติ ความคาดหวังและความมุ่งหวังทางการศึกษาของนักเรียน โดยทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่สุดท้ายในโรงเรียนมัธยมรัฐบาลในรัฐไอโอวา (Iowa) จำนวน 398 คน

ส่วนหนึ่งของการวิจัย พบว่า กลุ่มที่มีความคาดหวังทางการศึกษา ในระดับตั้งแต่ปริญญาตรีถึงสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวนอยู่ในระดับต่ำที่สุด ได้แก่ กลุ่มที่บิดาและมารดามีการศึกษาอยู่ในระดับต่ำ สำหรับทั้ง 2 เพศ และนักเรียนจะมีแนวโน้มที่จะมีความคาดหวังทางการศึกษา และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในทางเดียวกับระดับการศึกษาของบิดามารดาที่มีเพศเดียวกับเขา

อัลเลน (Allen. 1980 : 65-79) ได้ทำการศึกษาความผูกพันในความสำเร็จ (Achievement Orientation) ของนักเรียนเพื่อทดสอบองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อความผูกพันในความสำเร็จ จากผลการศึกษาพบว่า ความต้องการของครอบครัวที่มีต่อการศึกษาของนักเรียนจะเป็นตัวทำนาย ความผูกพันในความสำเร็จในมิติของความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนได้มากที่สุด โดยความต้องการของครอบครัวที่มีต่อการศึกษาของนักเรียนจะพิจารณาถึงบทบาทของบิดามารดาในการกระตุ้นทางการศึกษาต่อของเด็กนักเรียน

ศิริชัย กาญจนวาสี (Sirichai Kanjanawasee. 1989) ได้ศึกษาเพื่อประเมินอิทธิพลของโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนด้านพุทธิพิสัย และด้านเจตคติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย โดยการวิเคราะห์แบบดั้งเดิม (Traditional) แบบต่างๆ ได้แก่ การวิเคราะห์ส่วนประกอบความแปรปรวน (Variance Component Analysis) ,การวิเคราะห์การถดถอยมาตรฐาน (Standard Regreesion Analysis), การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบต่อเนื่อง (Hierarchical Analysis of Covariance) และการวิเคราะห์พหุระดับ 3 แบบ คือ แบบกำลังสองน้อยที่สุดสมการเดียว (OLS Single Equation), แบบกำลังสองน้อยที่สุดแบ่งสองสมการ (OLS Separate Equation) และ HLM ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากการศึกษาคณิตศาสตร์นานาชาติ ครั้งที่ 2 The Second International Mathematics Study (SIMS) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4,030 คน ครูคณิตศาสตร์และผู้บริหารโรงเรียนจากโรงเรียน 99 โรงเรียน ในประเทศไทย ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับภูมิหลังนักเรียน ระดับชั้นเรียน และระดับโรงเรียน ผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิม ความคาดหวังในการศึกษาต่อ การใช้เครื่องคิดเลขที่บ้าน การช่วยเหลือของผู้ปกครองในการเรียนรู้อิทธิพลของแรงจูงใจจากผู้ปกครอง คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นเรียน ขนาดชั้นเรียน ประสิทธิภาพในการสอนของครู อัตราส่วนของนักเรียนต่อครู และอัตราส่วนของคุณสมบัติของครูคณิตศาสตร์ และจากการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์พบว่า การวิเคราะห์พหุระดับเป็นการวิเคราะห์ที่เหมาะสมกว่าการวิเคราะห์แบบเดิมในกรณีนี้ตัวแปรในการวิเคราะห์มีหลายระดับ และจากการวิเคราะห์พหุระดับทั้ง 3 แบบ พบว่า แบบกำลังสองน้อยที่สุดสมการเดียว (OLS Single Equation) เป็นการวิเคราะห์ที่ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าพารามิเตอร์ให้ค่าการประมาณค่าที่ผิดพลาด (Overestimate) เพราะมีการรวมตัวแปรระดับชั้นเรียนและระดับโรงเรียนมาอยู่ในระดับนักเรียน ทำให้การประมาณค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีค่าต่ำยังผลทำให้ตัวแปรอิสระมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่าที่ควรจะเป็น ส่วน HLM จะทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์มีความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน(Mean Square Error) ที่ถูกต้องมากกว่าการประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ได้จากการประมาณค่าโดยวิธี OLS

4.2 งานวิจัยในประเทศ

พรวามาศ นนทยาธร (2520 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคาดหวังในการศึกษาต่อของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมแบบประสม ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2519 จำนวน 681 คน แล้วนำมาตรวจสอบด้วยไคส์แควร์ (Chisquare Test) และทดสอบความเป็นอิสระของตัวแปร พบว่าบิดา มารดา หรือผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อความคาดหวังทางการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กล่าวคือ ผู้มีความคาดหวังสูงส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่บิดา มารดา หรือผู้ปกครองต้องการให้ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาและให้คำแนะนำบ่อยที่สุด ส่วนผู้ที่มีความคาดหวังต่ำส่วนใหญ่มาจากนักเรียนที่บิดา มารดา หรือผู้ปกครองไม่ต้องการให้ศึกษาต่อและให้คำแนะนำบางครั้งบางคราว นาน ๆ ครั้ง หรือไม่เคยเลย

สิริวรรณ อัสกุล (2528 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถในการทำงานที่กำหนด ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนนนทรีวิทยา โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยายคม และโรงเรียนยานนาวาศิวทยาคม จำนวน 120 คน แบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนชายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กลุ่มนักเรียนชายที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มนักเรียนหญิงที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และกลุ่มนักเรียนหญิงที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบทดสอบการเปลี่ยนตัวเลขเป็นสัญลักษณ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถในการทำงานที่กำหนดให้สูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ โดยนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถในการทำงานที่กำหนดให้ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่า ไม่มีผลรวมกันระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเพศ

นฤมล บุณนิม (2529 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความพึงพอใจในความสำเร็จในเชิงความคาดหวังทางการศึกษา : ศึกษากรณีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างได้จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนที่มีคุณภาพของโรงเรียนต่างกัน 3 โรงเรียนที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 326 คน โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์วิถี พบว่าการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว อาชีพของบิดา ความสามารถทางการศึกษา และแผนการศึกษาของเพื่อน มีผลกระทบทางตรงต่อความคาดหวังทางการศึกษา เมื่อเปรียบเทียบผลกระทบเชิงสาเหตุและผลทั้งทางตรงและทางอ้อมของตัวแปรทั้ง 4 ต่อความคาดหวังทางการศึกษา พบว่าอาชีพของพ่อแม่ สามารถอธิบายความแปรผันได้สูงสุด รองลงมา คือ การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว แผนการศึกษาของเพื่อน และความสามารถทางการศึกษา นอกจากนี้ ความคาดหวังทางการศึกษายังได้รับผลกระทบทางอ้อมจากการศึกษาของบิดา และคุณภาพของโรงเรียน ผ่านทางอาชีพของบิดา การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ความสามารถทางการศึกษา และแผนการศึกษาของเพื่อน ตัวแบบที่อธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผล สามารถอธิบายความแปรผันของความคาดหวังทางการศึกษาได้ร้อยละ 31

ชนิษฐา สุวรรณนิตย์ (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยจำกัดสรรที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 213 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามการอนุมานสาเหตุของการทำแบบทดสอบที่มาจากความสามารถในการเรียน การพูดชักจูงจากผู้อื่น การตั้งเป้าหมายในการเรียน การเห็นผู้อื่นเป็นตัวอย่าง แบบวัดความวิตกกังวล แบบทดสอบทักษะวิชาคณิตศาสตร์ และแบบทดสอบความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตน

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เส้นทาง พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงนิมิตต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตน คือ ทักษะในการเรียน และประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียน ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงนิเสธ คือ ความวิตกกังวล การเห็นผู้อื่นเป็นต้นแบบ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อม คือ การตั้งเป้าหมายในการเรียน และความวิตกกังวล ซึ่งความวิตกกังวลเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม

กรณีศึกษา นาควัชร (2535 : บทคัดย่อ) ศึกษาความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 : ศึกษาเฉพาะกรณีนักเรียนที่เป็นบุตรผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมโรงเรียนกระทุ่มเบน "วิเศษสมุทคุณ" และโรงเรียนอ้อมน้อยโสภณชนูปถัมภ์ ปีการศึกษา 2534 จำนวน 211 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณค่าร้อยละ และวิเคราะห์ค่าไคร์สแควร์ระหว่างความคาดหวังทางการศึกษากับปัจจัยต่างๆ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความคาดหวังทางการศึกษาสูงสุดในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพเป็นส่วนใหญ่ แต่มีความใฝ่ฝันสูงสุดทางการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรืออนุปริญญา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียน คือ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแผนการศึกษาของเพื่อน ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความใฝ่ฝันทางการศึกษา คือ แผนการศึกษาของเพื่อน

ปราณี จ้างเจริญ (2534) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 11 ที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์พหุระดับแบบ 2 ระดับ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1,821 คน ครูจำนวน 610 คน และผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 44 คน จากกลุ่มตัวอย่างโรงเรียน 44 โรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ และการวิเคราะห์พหุระดับแบบ 2 ระดับ ผลการศึกษาพบว่า 1) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ปรากฏว่าระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวแปรภูมิหลังนักเรียนเกี่ยวกับอายุของนักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิมและความคาดหวังในการศึกษาต่อ ตัวแปรด้านการเรียนการสอนเกี่ยวกับปริมาณการให้การบ้านและบรรยากาศในชั้นเรียน และตัวแปรด้านบริหารโรงเรียนเกี่ยวกับระดับการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียน ประสบการณ์ในการเป็นผู้บริหาร ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และขนาดของโรงเรียนมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์พหุระดับแบบ 2 ระดับ ปรากฏว่าข้อมูลระดับนักเรียน พบว่าตัวแปรภูมิหลังนักเรียนเกี่ยวกับอายุของนักเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิม และความคาดหวังในการศึกษาต่อมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการวิเคราะห์ข้อมูลระดับโรงเรียนพบว่า อายุของครูมีผลทางบวกต่อสัมประสิทธิ์การถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประสบการณ์ในการสอนของครู มีผลทางลบต่อสัมประสิทธิ์การถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในการศึกษาต่อกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณใช้สมการเพียง 1 สมการทำการวิเคราะห์ข้อมูลระดับนักเรียน แต่การวิเคราะห์พหุระดับใช้สมการการวิเคราะห์ 4 สมการ และทำให้ทราบปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างระดับ ซึ่งไม่พบในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณได้แก่ อายุของครูที่มีผลทางบวกต่อสัมประสิทธิ์การถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประสบการณ์ในการสอนของครูมีผลทางลบต่อสัมประสิทธิ์การถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในการศึกษาต่อกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ปิติพงษ์ ประเสริฐผล (2535 : 61-64) ได้ทำการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคาดหวังในชีวิต กับความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประทุมคงคา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประทุมคงคา ปีการศึกษา 2533 จำนวน 354 คน แยกเป็นนักเรียน แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ จำนวน 248 คน และแผนการเรียน ศิลปภาษา จำนวน 106 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสอบถามความคาดหวังในชีวิต จำนวน 45 ข้อ 2) แบบสอบถามความเครียด จำนวน 20 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และนักเรียนที่มีความคาดหวังในชีวิตต่างกัน มีความเครียดไม่แตกต่างกัน และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคาดหวังในชีวิตกับความเครียดของนักเรียน

ทวีชัย วิริยะโกศล (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 1 โดยเป็นการศึกษารูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเส้น (structural relation models) ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความคาดหวังทางการศึกษา ซึ่งโครงสร้างประกอบด้วย ปัจจัยภูมิหลังของครอบครัวและบุคคล ปัจจัยสภาพแวดล้อม และปัจจัยผลสัมฤทธิ์ส่วนบุคคล ประชากรที่ศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,356 คน เขตการศึกษา 1 ซึ่งได้มาจากการสุ่มตามวิธีการสุ่มแบบหลายชั้นภูมิ (multi - stage random sampling) การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้เครื่องมือแบบสอบถาม เพื่อวัดตัวแปรที่สังเกตได้ (manifest variables) จำนวน 21 ตัว เทคนิคที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ลีสเรล (LISREL) ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยภูมิหลังของครอบครัวและบุคคล ส่งผลต่อความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนโดยอ้อม ผ่านปัจจัยผลสัมฤทธิ์ส่วนบุคคล ปัจจัยสภาพแวดล้อมไม่ส่งผลต่อความคาดหวังทางการศึกษาทั้งทางตรงและทางอ้อม ปัจจัยผลสัมฤทธิ์ส่วนบุคคลส่งผลทางตรงต่อความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนและไม่มีความสัมพันธ์ในลักษณะเชิงเหตุและผลซึ่งกันและกัน (reciprocal causation) กับความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียน

นุสรรา สกลสุกรกิจ (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาบทบาทของครูประจำกลุ่มตามความคาดหวังของนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษพบว่า (1) ความคาดหวังของนักศึกษาต่อบทบาทของครูประจำกลุ่มทั้ง 5 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านก็อยู่ในระดับมากทุกด้านเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยดังนี้ คือ ด้านความสัมพันธ์กับผู้เรียน ด้านการเรียนการสอน ด้านวิชาการ ด้านการแนะแนว และด้านกิจกรรมการพบกลุ่ม (2) บทบาทของครูที่นักศึกษาคาดหวังมากที่สุด 10 อันดับแรก ได้แก่ เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำและแก้ปัญหา สามารถตอบข้อสงสัยของนักศึกษาได้ ส่งเสริมให้นักศึกษามีกำลังใจที่จะเรียน เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นได้อย่างเสรี ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการศึกษาต่อแนะแหล่งข้อมูลในการค้นหาความรู้ ช่วยสอนเสริมให้นักศึกษาที่เรียนไม่ทันมีความเป็นกันเอง ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการพบกลุ่ม และรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา

ปรกรณ์ ประจัญบาน (2542) ศึกษาแบบของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 : การวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ (Multilevel Path Analysis) สรุปว่า ตัวแปรระดับนักเรียนส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ยกเว้นตัวแปรความตั้งใจเรียน ส่วนตัวแปรระดับโรงเรียนที่มี

ความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จำแนกตามโรงเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพในการสอนของครู และคุณภาพการสอนของครู ยกเว้นขนาดของโรงเรียน และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับโรงเรียนกับค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางของตัวแปรระดับนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จำแนกเป็นรายโรงเรียนรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สรุปได้ว่า ตัวแปรระดับนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมมี 4 ตัว ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเอาใจใส่ของผู้ปกครอง มโนภาพเกี่ยวกับตนเอง และความตั้งใจเรียน ตัวแปรระดับนักเรียนที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มี 2 ตัว ได้แก่ การเรียนพิเศษและเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จำแนกเป็นรายโรงเรียน คือ ประสิทธิภาพในการสอนของครู แต่ตัวแปรระดับโรงเรียนไม่มีอิทธิพลต่อค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางระหว่างตัวแปรระดับนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จำแนกเป็นรายโรงเรียน

ศิริรัตน์ สุคันทรพฤษ (2542) ได้ศึกษาการวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับของพัฒนาการทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 512 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามผลการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ แบบทดสอบพื้นฐานความรู้เดิม แบบวัดเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษ แบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ แบบวัดเชาว์ปัญญา แบบสอบถามคุณภาพการสอนของครูและแบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางบ้าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์พหุระดับเทคนิคเอชแอลเอ็ม ผลการศึกษาพบว่า

- 1) ตัวแปรที่มีอิทธิพลในเชิงสาเหตุทางตรงต่อค่าสภาพเริ่มต้นและอัตราพัฒนาการทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน คือ พื้นฐานความรู้เดิม และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ
- 2) ตัวแปรที่มีอิทธิพลในเชิงสาเหตุทางอ้อมต่อค่าสภาพเริ่มต้นและอัตราพัฒนาการทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน คือ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว และการสนับสนุนทางการเรียนภาษาอังกฤษของผู้ปกครอง
- 3) ตัวแปรที่มีอิทธิพลในเชิงสาเหตุทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อค่าสภาพเริ่มต้นและอัตราพัฒนาการทางการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน คือ เชาว์ปัญญา เจตคติต่อการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ คุณภาพการสอนของครู และตัวแปรความเป็นเพศหญิง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังในอนาคต ได้กล่าวถึง ความหมาย ลักษณะ ประเภท และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังในอนาคต กล่าวถึงตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ทั้งตัวแปรระดับนักเรียน และตัวแปรระดับห้องเรียน อันได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ประสิทธิภาพการสอนของครู และสภาพแวดล้อมในห้องเรียนกล่าวถึงรายละเอียดของการวิเคราะห์พหุระดับ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งงานวิจัยในต่างประเทศ และงานวิจัยในประเทศ

จากการศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังในอนาคต ตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคต และการวิเคราะห์หุระดับ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับความคาดหวังในอนาคต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ด้วยการวิเคราะห์หุระดับ โดยศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคต แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุนทางการศึกษาของครอบครัว ส่วนตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพการสอนของครู สภาพแวดล้อมในห้องเรียน โดยอาศัยแนวคิดการวิเคราะห์หุระดับของการวิเคราะห์การถดถอยมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อตอบความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. ลักษณะของแบบทดสอบที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
5. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ประจำปีการศึกษา 2544 ซึ่งแบ่งโรงเรียนออกเป็น 2 ขนาด ตามเกณฑ์การแบ่งขนาดโรงเรียนของสำนักงานการประถมศึกษา โดยมีโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 59 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 85 ห้องเรียน และเป็นโรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 75 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 79 ห้องเรียน รวมทั้งหมดมีโรงเรียนจำนวน 134 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 164 ห้องเรียน และมีนักเรียนจำนวน 4,322 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ประจำปีการศึกษา 2544 โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) มีขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) เมื่อเปิดตารางยามานะ (ลัวน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 400 ; อ้างอิงจาก Yamane ,1967 : 886 – 887. *Statistics : an introductory analysis.*) ระดับความเชื่อมั่น 95% และความคลาดเคลื่อน $\pm 4\%$ มีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 549 คน แต่ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 719 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย มาชั้นละ 15% ดังนี้ คือโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 9 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 12 โรงเรียน ดังรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	โรงเรียน	จำนวนห้องเรียน	จำนวนนักเรียน
ใหญ่	1. บ้านดู่ฯ	2	48
	2. ชุมชนบ้านแม่ข้าวต้มหลวง	2	50
	3. บ้านแม่ข้าวต้มท่าสุด	1	30
	4. บ้านเกียง"คุรุราษฎร์วิทยา"	2	47
	5. อนุบาลจิว (สีกสันเชียงใหม่)	2	41
	6. อนุบาลหนองแรด	2	38
	7. อนุบาลดัมเต่า(ไคร้สามัคคีวิทยา)	2	43
	8. ชุมชนศรีดอนชัย	2	50
	9. อนุบาลสถาน	2	45
กลาง	1. บ้านร่องแซ่	1	25
	2. บ้านห้วยไคร้	1	27
	3. อนุบาลสันทรายงาม	1	32
	4. บ้านดัมเหนือ	1	16
	5. บ้านบุญนาคน	1	23
	6. บ้านสันชุม (สหราษฎร์บำรุง)	1	23
	7. บ้านเวียงแก้ว	1	37
	8. บ้านดอน	1	37
	9. อนุบาลทุ่งยั้งผางาม	1	27
	10.บ้านเวียงเดิม	2	41
	11.อนุบาลศรีดอนไชย(แม่ลอยหลวง)	1	18
	12.บ้านห้วย	1	21
รวม	21	30	719

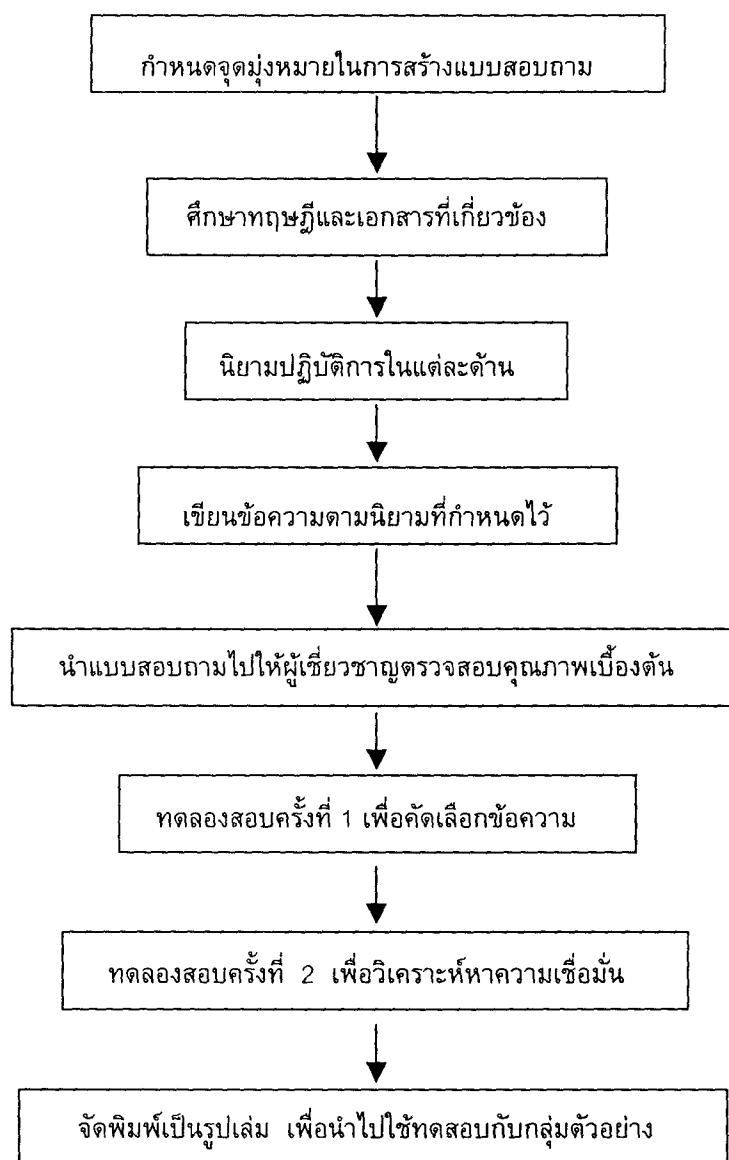
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรด้านที่ศึกษา มี 2 ส่วน ดังนี้ คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และด้านความคาดหวังในอนาคต ด้านละ 20 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 100 ข้อ

3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การสร้างเครื่องมือที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า คือ แบบสอบถามด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และด้านความคาดหวังในอนาคต มีรายละเอียดของขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพของของแบบสอบถามดังนี้



ภาพประกอบ 2 วิธีดำเนินการสร้างแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า

การดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถาม ได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนตามภาพประกอบ 4 ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถามทั้ง 5 ด้าน คือ แบบสอบถามด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และด้านความคาดหวังในอนาคต เพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า
2. ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างข้อความ จากตำรา ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. นิยามปฏิบัติการในด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และด้านความคาดหวังในอนาคต
4. เขียนข้อความตามนิยามที่ได้กำหนดไว้ โดยแบบสอบถามด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และด้านความคาดหวังในอนาคต ได้เขียนข้อความไว้ด้านละ 40 ข้อ
5. เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว นำไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น โดยนำข้อความไปให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจสอบ ซึ่งเป็นการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงพื้นผิว (Face Validity) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามนิยามที่ได้กำหนดไว้ รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขภาษาที่ใช้ด้วย ซึ่งจะพิจารณาจากค่า IOC ของข้อความแต่ละข้อ คัดเลือกข้อความที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ซึ่งปรากฏผลการวิเคราะห์ดังนี้
 - 5.1 แบบสอบถามด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำนวน 40 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 – 1 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 - 1
 - 5.2 แบบสอบถามด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว จำนวน 40 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 – 1 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 - 1
 - 5.3 แบบสอบถามด้านประสิทธิภาพการสอนของครู จำนวน 40 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 – 1 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC ของทุกข้อความเท่ากับ 1
 - 5.4 แบบสอบถามด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน จำนวน 40 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 – 1 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC ของทุกข้อความเท่ากับ 1
 - 5.5 แบบสอบถามด้านความคาดหวังในอนาคต จำนวน 40 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .60 – 1 คัดเลือกไว้จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง .80 - 1
6. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 5 ไปทดลองสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านป่าแดงห้วยหลวง จำนวน 14 คน โรงเรียนบ้านพญาพิภักดิ์ จำนวน 14 คน โรงเรียนบ้านห้วยผึ้ง จำนวน 59 คน และโรงเรียนชุมชนบ้านดาดลาด 63 คน รวมนักเรียนจาก 4 โรงเรียน จำนวน 150 คน จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนน ทำการวิเคราะห์ข้อความเป็นรายข้อ (Item analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อความแต่ละข้อ โดยใช้ t-test แบบเทคนิค 25% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ จากนั้นคัดเลือกข้อความที่มีค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวนด้านละ 20 ข้อ เพื่อนำไปทดลองสอบครั้งที่ 2 ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 แบบสอบถามด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำนวน 30 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง -2.386 ถึง 7.588
คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 3.995 ถึง 7.588

6.2 แบบสอบถามด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว จำนวน 30 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง -1.564 ถึง 8.421 คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 4.956 ถึง 8.421

6.3 แบบสอบถามด้านประสิทธิภาพการสอนของครู จำนวน 30 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง -2.162 ถึง 7.378 คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 4.398 ถึง 7.378

6.4 แบบสอบถามด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน จำนวน 30 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง -2.943 ถึง 8.019 คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 3.710 ถึง 8.019

6.5 แบบสอบถามด้านความคาดหวังในอนาคต จำนวน 30 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง -1.208 ถึง 7.019 คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 2.961 ถึง 7.019

7. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 6 ไปทดลองสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรักแผ่นดิน จำนวน 29 คน โรงเรียนแม่หลวงอุปถัมภ์ศิริ จำนวน 39 คน โรงเรียนอนุบาลแม่อาย จำนวน 57 คน และโรงเรียนอนุบาลแม่ฟ้าหลวง จำนวน 25 คน นักเรียนจาก 4 โรงเรียน จำนวน 150 คน แล้วทำการตรวจให้คะแนน เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (α -Coefficient) ซึ่งปรากฏผลดังนี้

7.1 แบบสอบถามด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8477

7.2 แบบสอบถามด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8945

7.3 แบบสอบถามด้านประสิทธิภาพการสอนของครู มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8958

7.4 แบบสอบถามด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8364

7.5 แบบสอบถามด้านความคาดหวังในอนาคต มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8249

8. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 7 มาทำการจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

4. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีดังนี้

ข้อ	ข้อความ	จริงมากที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ไม่จริง
0	<u>แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์</u>				
00	ข้าพเจ้าปรารถนาที่จะมีอาชีพที่มีรายได้สูง				
00	ข้าพเจ้าอยากเรียนต่อในสถาบันที่มีชื่อเสียง				
0	<u>แบบสอบถามการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว</u>				
00	บิดามารดาของข้าพเจ้า จะพูดถึงผู้ที่มีอาชีพที่มั่นคง				
00	บิดามารดาของข้าพเจ้า จะยกตัวอย่างผู้ที่ประสบผลสำเร็จให้ฟัง				
0	<u>แบบสอบถามวัดประสิทธิภาพการสอน</u>				
00	<u>ของครู</u> ครูมีวิธีการสอนที่ทำให้การเรียนน่าสนใจ				
00	ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับเนื้อหา				
0	<u>แบบสอบถามสภาพแวดล้อมในห้องเรียน</u>				
00	บรรยากาศในห้องเรียนสนุกสนาน				
00	เพื่อน ๆ ในห้องต่างร่วมกันทำกิจกรรม				
0	<u>แบบสอบถามความคาดหวังในอนาคต</u>				
00	ถ้าข้าพเจ้าขยันเรียน เชื่อว่ามีส่วนช่วยให้ประสบผลสำเร็จในอนาคต				
00	ถ้าข้าพเจ้าตั้งใจเรียน เชื่อว่าน่าจะสอบเข้าเรียนต่อได้				

เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ข้อความที่มีความหมายทางบวก ให้คะแนนดังต่อไปนี้

จริงมากที่สุด ให้คะแนน 3 คะแนน
 จริง ให้คะแนน 2 คะแนน
 ค่อนข้างจริง ให้คะแนน 1 คะแนน
 ไม่จริง ให้คะแนน 0 คะแนน

ข้อความที่มีความหมายทางลบ ให้คะแนนดังต่อไปนี้

จริงมากที่สุด ให้คะแนน 0 คะแนน
 จริง ให้คะแนน 1 คะแนน
 ค่อนข้างจริง ให้คะแนน 2 คะแนน
 ไม่จริง ให้คะแนน 3 คะแนน

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของแบบสอบถาม มีดังนี้

0.00 - 0.49	หมายถึง ความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำหรือไม่ดี
0.50 - 1.49	หมายถึง ความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำหรือค่อนข้างไม่ดี
1.50 - 2.49	หมายถึง ความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับค่อนข้างสูงหรือค่อนข้างดี
2.50 - 3.00	หมายถึง ความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับสูงหรือดี

5. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำเครื่องมือ ไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขอหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งกำหนดวันเวลา และสถานที่สอบ

3. จัดเตรียมเครื่องมือ คือ แบบสอบถามด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และด้านความคาดหวังในอนาคต ให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างและวางแผนดำเนินการสอบล่วงหน้า

4. ดำเนินการทดสอบโดยผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมการสอบด้วยตนเอง เพื่อจะได้อธิบายให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเข้าใจจุดมุ่งหมายในการสอบ และประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำแบบทดสอบ ซึ่งในการดำเนินการสอบนั้น ผู้วิจัยได้อธิบายคำชี้แจงในการทำแบบสอบถามและวิธีการตอบของแบบสอบถามแต่ละฉบับให้ชัดเจน ระหว่างวันที่ 17 มกราคม 2545 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2545

5. นำแบบทดสอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน

6. ขั้นตอนการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในระดับนักเรียน ได้แก่ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว ตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และตัวแปรตามความคาดหวังในอนาคต ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 10.0

2. วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ธรรมดาและการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนกับตัวแปรตาม ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 10.0 โดยวิเคราะห์แยกตามระดับ ดังนี้

2.1 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาและการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระในระดับนักเรียน ได้แก่ ตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว กับตัวแปรความคาดหวังในอนาคต

2.2 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาและการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระในระดับนักเรียน ได้แก่ ตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว และตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน กับตัวแปรตามความคาดหวังในอนาคต

3. วิเคราะห์พหุระดับ เพื่อหาค่าความสัมพันธ์และค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละระดับที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีรูปแบบการวิเคราะห์ 2 ระดับ คือระดับนักเรียน และระดับห้องเรียน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป HLM (Hierarchical Linear Model)

Version 5.00 Student Edition for Windows

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงพินิจของแบบสอบถาม โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตรของโรวินีลลีและแอมเบลตัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 248 – 249)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การวิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า โดยใช้เทคนิค 25% ของกลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ ใช้สูตร t-test (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 215 – 216)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_H} + \frac{S_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ
	$\bar{X}_H$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	$\bar{X}_L$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	S_H^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง
	S_L^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
	n_L	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

1.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 200)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน จำนวนข้อของแบบสอบถามทั้งฉบับ
	$\sum s_i^2$	แทน ผลรวมของคะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
	s_t^2	แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

2. สถิติที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 สถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของแบบสอบถาม โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 113)

$$C.V. = \frac{S}{\bar{X}} \times 100$$

เมื่อ	C.V.	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายของแบบสอบถาม
	S	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\bar{X}$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย

2.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple correlation coefficient) โดยใช้สูตร สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 85-86)

$$r = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนน X
	$\sum Y$	แทน ผลรวมของคะแนน Y
	$\sum X^2$	แทน ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน ผลรวมของผลคูณ X กับ Y ทุกคู่
	N	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง (Case)

2.4 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ t-test (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541 : 317)

$$t = r \frac{\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

เมื่อ	t	แทน ค่าการแจกแจงแบบที
	r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	N	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.5 การทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงของสมการถดถอย โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2540 : 349)

$$F = \frac{MS_{reg}}{MS_{res}}$$

เมื่อ	F	แทน ค่าการแจกแจงของเอฟ
	MS_{reg}	แทน ความแปรปรวนของการถดถอย
	MS_{res}	แทน ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน
	$df_1 = k$	
	$df_2 = N - k - 1$	

2.6 ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (Coefficient of determination) หรือค่าสัมประสิทธิ์ของการวัดร่วมกันที่คำนวณได้จากผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมเอชแอลเอ็มดังนี้ (Snijders and Bosker, 1999 : 102-103)

Balance Model

Model A $Y_{ij} = \beta_0 + U_{0i} + E_{ij}$

Model B $Y_{ij} = \beta_0 + \beta_1(X_{ij} - \bar{X}_{.j}) + \beta_2\bar{X}_{.j} + U_{0i} + E_{ij}$

$$2.6.1 \quad R_1^2 = 1 - \frac{\text{var}(Y_{ij} - \sum_h \gamma_h X_{hij})}{\text{var}(Y_{ij})}$$

โดยที่ $\text{var}(Y_{ij} - \sum_h \gamma_h X_{hij}) = \sigma_1^2 + \tau_{01}^2$

$$\text{var}(Y_{ij}) = \sigma^2 ; \sigma^2 = \sigma_0^2 + \tau_{00}^2$$

- เมื่อ R_1^2 แทน ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกันในระดับนักเรียน
 σ_1^2 แทน ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ใน Simple Model
 τ_{01}^2 แทน ความแปรปรวนของตัวคงที่ ใน Simple Model
 σ_0^2 แทน ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ใน Empty Model
 τ_{00}^2 แทน ความแปรปรวนของตัวคงที่ ใน Empty Model

$$2.6.2 \quad R_2^2 = 1 - \frac{\text{var}(\bar{y}_{.i} - \sum_h \gamma_h \bar{x}_{hi})}{\text{var}(\bar{y}_{.i})}$$

$$\text{โดยที่ } \text{var}(\bar{y}_{.i} - \sum_h \gamma_h \bar{x}_{hi}) = \frac{\sigma_2^2}{n_i} + \tau_{02}^2$$

$$\text{var}(\bar{y}_{.i}) = \frac{\sigma_0^2}{n_i} + \tau_{00}^2$$

- เมื่อ R_2^2 แทน ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกันในระดับห้องเรียน
 σ_2^2 แทน ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ใน Hypothetical Model
 n_i แทน จำนวนนักเรียนโดยเฉลี่ยของแต่ละห้อง (group size) หาได้จาก

$$\text{สูตร } n_i = \frac{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}}{\text{จำนวนห้องเรียนทั้งหมด}}$$

- τ_{02}^2 แทน ความแปรปรวนของตัวคงที่ ใน Hypothetical Model

2.7 ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้การทดสอบค่า F-test จากสูตร (ซูตรี วงศ์รัตน์, 2541 : 337)

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{N-k-1}{k}$$

- เมื่อ F แทน การแจกแจงของค่า F
 R แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
 N แทน จำนวนสิ่งที่ศึกษา
 k แทน จำนวนตัวพยากรณ์
 $df_1 = k$
 $df_2 = N - k - 1$

2.8 หาค่าน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ โดยใช้สูตร (Pedhazur.1997 : 58)

$$b_i = \beta_i \frac{S_y}{S_x}$$

เมื่อ b_i แทน น้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระตัวที่ i ในรูปคะแนนดิบ
 β_i แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระตัวที่ i ในรูปคะแนนมาตรฐาน
 S_x แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากตัวแปรอิสระตัวที่ i
 S_y แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากตัวแปรตาม

2.9 ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย คำนวณโดยใช้ t -test

(ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2540 : 344)

$$t_{b_i} = \frac{b_i}{S_{E_{b_i}}}$$

เมื่อ t_{b_i} แทน ค่าสถิติที่มีการแจกแจง แบบ t
 b_i แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรพยากรณ์ตัวที่ j
 $S_{E_{b_i}}$ แทน คะแนนความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ

$$df = N - k - 1$$

2.10 หาดัชนีที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ด้วยการใช้การวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel Analysis) เทคนิคเอชแอลเอ็ม (HLM) สามารถคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป HLM (Hierarchical Linear Model) Version 5.0 Student Edition for Windows

2.10.1 วิเคราะห์ระดับนักเรียน (Micro level หรือ within-class analysis)

2.10.1.1 วิเคราะห์โมเดลว่าง (Null Model)

โมเดลภายในหน่วย (within unit model)

$$Y_{ij} = b_{0i} + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (between unit model)

$$b_{0i} = \gamma_{00} + u_{0i}$$

เมื่อ Y_{ij} แทน คะแนนตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต
 b_{0i} แทน ค่าคงที่ของตัวแปรระดับนักเรียน
 γ_{00} แทน ค่าคงที่ของ b_{0i}
 e_{ij} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียน
 u_{0i} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียน

โดยที่ $e, u \sim N(0, \sigma^2)$

2.10.1.2 วิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model)

โมเดลภายในหน่วย (within unit model)

$$Y_{ij} = b_0 + b_1(\text{GPA}) + b_2(\text{MOT}) + b_3(\text{STI}) + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (between unit model)

$$b_0 = \gamma_{00} + u_0$$

$$b_1 = \gamma_{10} + u_1$$

$$b_2 = \gamma_{20} + u_2$$

$$b_3 = \gamma_{30} + u_3$$

เมื่อ	Y_{ij}	แทน คะแนนตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต
	GPA	แทน คะแนนตัวพยากรณ์ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	MOT	แทน คะแนนตัวพยากรณ์ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
	STI	แทน คะแนนตัวพยากรณ์ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว
	b_0	แทน ค่าคงที่ระดับนักเรียน
	b_1	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ GPA
	b_2	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ MOT
	b_3	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ STI
	γ_{00}	แทน ค่าคงที่ของ b_0
	γ_{10}	แทน ค่าคงที่ของ b_1
	γ_{20}	แทน ค่าคงที่ของ b_2
	γ_{30}	แทน ค่าคงที่ของ b_3
	e_{ij}	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียน
	u_0	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_0
	u_1	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_1
	u_2	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_2
	u_3	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_3

โดยที่ $e, u \sim N(0, \sigma^2)$

2.10.2 วิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level หรือ Between-class)

โมเดลภายในหน่วย (within unit model)

$$Y_{ij} = b_0 + b_1(\text{GPA}) + b_2(\text{MOT}) + b_3(\text{STI}) + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (between unit model)

$$b_0 = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{EFF}) + \gamma_{02}(\text{ENV}) + u_0$$

$$b_1 = \gamma_{10} + \gamma_{11}(\text{EFF}) + \gamma_{12}(\text{ENV}) + u_1$$

$$b_2 = \gamma_{20} + \gamma_{21}(\text{EFF}) + \gamma_{22}(\text{ENV}) + u_2$$

$$b_3 = \gamma_{30} + \gamma_{31}(\text{EFF}) + \gamma_{32}(\text{ENV}) + u_3$$

เมื่อ	Y_{ij}	แทน คะแนนตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต
	GPA	แทน คะแนนตัวแปรตามด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	MOT	แทน คะแนนตัวแปรตามด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
	STI	แทน คะแนนตัวแปรตามด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของ ครอบครัว
	EFF	แทน คะแนนตัวแปรตามด้านประสิทธิภาพการสอน
	ENV	แทน คะแนนตัวแปรตามด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน
	b_0	แทน ค่าคงที่ระดับนักเรียน
	b_1	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ GPA
	b_2	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ MOT
	b_3	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ STI
	γ_{00}	แทน ค่าคงที่ของ b_0
	γ_{10}	แทน ค่าคงที่ของ b_1
	γ_{20}	แทน ค่าคงที่ของ b_2
	γ_{30}	แทน ค่าคงที่ของ b_3
	γ_{11}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ EFF ที่ส่งผลต่อ b_1
	γ_{12}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ ENV ที่ส่งผลต่อ b_1
	γ_{21}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ EFF ที่ส่งผลต่อ b_2
	γ_{22}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ ENV ที่ส่งผลต่อ b_2
	γ_{31}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ EFF ที่ส่งผลต่อ b_3
	γ_{32}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ ENV ที่ส่งผลต่อ b_3
	e_{ij}	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียน
	u_0	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_0
	u_1	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_1
	u_2	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_2
	u_3	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_3

โดยที่ $e, u \sim N(0, \sigma^2)$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

k	แทน คะแนนเต็ม
$\bar{X}$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อ
S	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ
C.V.	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
SS	แทน ผลบวกกำลังสอง (Sum of squares)
MS	แทน ค่าเฉลี่ยกำลังสอง (Mean squares)
SE	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
t	แทน ค่าสถิติในการแจกแจงของที
F	แทน ค่าสถิติในการแจกแจงของเอฟ
χ^2	แทน ค่าสถิติในการแจกแจงของไคว-สแควร์
df	แทน ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
σ_0^2	แทน ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ใน Empty Model
σ_1^2	แทน ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ใน Simple Model
σ_2^2	แทน ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ใน Hypothetical Model
R_1	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในระดับนักเรียน
R_2	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในระดับห้องเรียน
R_1^2	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของการวัดร่วมกันในระดับนักเรียน
R_2^2	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของการวัดร่วมกันในระดับห้องเรียน
*	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
Y_{ij}	แทน คะแนนตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต (EXP)
GPA	แทน คะแนนตัวพยากรณ์ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
MOT	แทน คะแนนตัวพยากรณ์ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
STI	แทน คะแนนตัวพยากรณ์ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว
EFF	แทน คะแนนตัวพยากรณ์ด้านประสิทธิภาพการสอน
ENV	แทน คะแนนตัวพยากรณ์ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน
b_0	แทน ค่าคงที่ระดับนักเรียน
b_1	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ GPA

b_2	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ MOT
b_3	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ STI
γ_{00}	แทน ค่าคงที่ของ b_0
γ_{10}	แทน ค่าคงที่ของ b_1
γ_{20}	แทน ค่าคงที่ของ b_2
γ_{30}	แทน ค่าคงที่ของ b_3
γ_{11}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ EFF ที่ส่งผลต่อ b_1
γ_{12}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ ENV ที่ส่งผลต่อ b_1
γ_{21}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ EFF ที่ส่งผลต่อ b_2
γ_{22}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ ENV ที่ส่งผลต่อ b_2
γ_{31}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ EFF ที่ส่งผลต่อ b_3
γ_{32}	แทน ค่าน้ำหนักความสำคัญของ ENV ที่ส่งผลต่อ b_3
e_{ij}	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียน
u_0	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_0
u_1	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_1
u_2	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_2
u_3	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนของ b_3

การเสนอผลการวิเคราะห์

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในระดับนักเรียน ได้แก่ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบขรรดาคะและผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนกับตัวแปรตาม โดยวิเคราะห์แยกตามระดับ ดังนี้

2.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบขรรดาคะและผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระในระดับนักเรียน ได้แก่ ตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว กับตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบขรรดาคะและผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระในระดับนักเรียน ได้แก่ ตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว และตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน กับตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต

3. วิเคราะห์พหุระดับ เพื่อหาค่าความสัมพันธ์และค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละระดับที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีรูปแบบการวิเคราะห์ 2 ระดับ คือระดับนักเรียน และระดับห้องเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในระดับนักเรียน ได้แก่ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และตัวแปรตามความคาดหวังในอนาคต

ผู้วิจัยได้คำนวณค่าสถิติพื้นฐานด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากคะแนนเฉลี่ยสะสมรวมทุกกลุ่มวิชาของผลการเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ของนักเรียน สำหรับตัวแปรด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และตัวแปรตามความคาดหวังในอนาคต คำนวณจากการตอบแบบสอบถามที่ใช้มาตราวัด 4 ระดับ คือจริงมากที่สุด ให้ 3 คะแนน ,จริง ให้ 2 คะแนน ,ค่อนข้างจริง ให้ 1 คะแนน และไม่จริง ให้ 0 คะแนน ตัวแปรในระดับนักเรียนผู้วิจัยคำนวณโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 719 คน สำหรับตัวแปรระดับห้องเรียนคำนวณโดยใช้ค่าเฉลี่ยรายห้อง จำนวน 30 ห้องเรียน ผลปรากฏดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรระดับนักเรียน ตัวแปรระดับห้องเรียน และตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต

ค่าสถิติ	ตัวแปรตาม EXP	ตัวแปรอิสระ				
		ระดับนักเรียน (719 คน)			ระดับห้องเรียน (30 ห้องเรียน)	
		GPA	MOT	STI	EFF	ENV
k	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00
$\bar{X}$	2.23	2.44	2.09	2.00	2.19	2.13
S	0.27	0.62	0.30	0.37	0.15	0.14
C.V. (%)	12.11	25.41	14.35	18.50	6.85	6.57

จากตาราง 2 ปรากฏว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อของตัวแปรตามความคาดหวังในอนาคต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.23 แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคาดหวังในอนาคตอยู่ในระดับค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาตัวแปรระดับนักเรียน ปรากฏว่าตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนตัวแปรด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ

2.09 และ 2.00 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัวอยู่ในระดับค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาตัวแปรระดับห้องเรียน ปรากฏว่า ตัวแปรด้านประสิทธิภาพการสอนของครูและด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 2.19 และ 2.13 แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เห็นว่าครูผู้สอนมีประสิทธิภาพและสภาพแวดล้อมในห้องเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างดี

ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวแปรด้านความคาดหวังในอนาคต ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู และด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.14 ถึง 0.62 แสดงว่ามีการกระจายแคบ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย พบว่า ตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีการกระจายมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 25.41 รองลงมาตัวแปรด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว มีค่าเท่ากับ 18.50 ส่วนตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีการกระจายน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 6.57

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาและการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนกับตัวแปรตาม โดยแยกวิเคราะห์ตามระดับดังนี้

2.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาและการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระในระดับนักเรียน ได้แก่ ตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว กับตัวแปรความคาดหวังในอนาคต ผู้วิจัยคำนวณจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 719 คน

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาและการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระในระดับนักเรียน ได้แก่ ตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว และตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน กับตัวแปรตามความคาดหวังในอนาคต ผู้วิจัยคำนวณโดยใช้ค่าเฉลี่ยรายห้องเรียน จำนวน 30 ห้องเรียน

ในการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาและการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้น ผู้วิจัยใช้สูตรเพียร์สัน ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ t -test และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง โดยใช้ค่าการแจกแจงแบบ F ดังแสดงในตาราง 3 ถึง 6

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนกับตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต

ตัวแปร		ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน			ตัวแปรตาม
		GPA	MOT	STI	EXP
ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน	GPA	1.000	.108**	-.039	.116**
	MOT		1.000	.496**	.572**
	STI			1.000	.421**
ตัวแปรตาม	EXP				1.000

หมายเหตุ ** $p < .01$

จากตาราง 3 ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .108 และ .496 ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีความสัมพันธ์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคาดหวังในอนาคต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .572 , .421 และ .116 ตามลำดับ

ตาราง 4 ผลการทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียนกับตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
การถดถอย	7290.443	3	2430.148	132.381**
ความคลาดเคลื่อน	13125.379	715	18.357	
รวม	20415.822	718		

หมายเหตุ ** $p < .01$

จากตาราง 4 ปรากฏว่า สมการถดถอยของตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถนำข้อมูลระดับนักเรียนไปทำการวิเคราะห์หุ้ระดับในระดับนักเรียนต่อไป

ตาราง 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้องเรียนกับตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต

ตัวแปร		ตัวแปรอิสระ					ตัวแปรตาม
		ระดับนักเรียน			ระดับห้องเรียน		
		GPA	MOT	STI	EFF	ENV	
ระดับนักเรียน	GPA	1.000	.033	.211	-.219	-.176	-.045
	MOT		1.000	.248	.654**	.831**	.808**
	STI			1.000	.207	.198	.123
ระดับห้องเรียน	EFF				1.000	.863**	.699**
	ENV					1.000	.755**
ตัวแปรตาม	EXP						1.000

หมายเหตุ ** $p < .01$

จากตาราง 5 ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบธรรมดาระหว่างตัวแปรระดับนักเรียน และระดับห้องเรียนแต่ละด้าน มีค่าอยู่ระหว่าง -.219 ถึง .863 ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับประสิทธิภาพการสอนของครูและสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และตัวแปรประสิทธิภาพการสอนกับสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .654 , .831 และ .863 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรด้านอื่นๆ มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สภาพแวดล้อมในห้องเรียน ประสิทธิภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคาดหวังในอนาคต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .808 , .755 และ .699 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคต อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 6 ผลการทดสอบความเป็นเส้นตรงของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน กับตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
การถดถอย	154.526	5	30.905	11.984**
ความคลาดเคลื่อน	61.892	24	2.579	
รวม	216.417	29		

หมายเหตุ ** $p < .01$

จากตาราง 6 ปรากฏว่า สมการถดถอยของตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การกระตุนทางการศึกษาของครอบครัว และตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ประสิทธิภาพการสอนของครู สภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสามารถนำข้อมูลระดับห้องเรียนไปทำการวิเคราะห์พหุระดับในระดับห้องเรียนต่อไป

3. ค่าความสัมพันธ์และค่าน้ำหนักความสำคัญของแต่ละระดับที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีรูปแบบการวิเคราะห์ 2 ระดับ คือ ระดับที่ 1 วิเคราะห์จากตัวแปรระดับนักเรียน และระดับที่ 2 วิเคราะห์จากตัวแปรระดับห้องเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1 ระดับที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ตัวแปรระดับนักเรียน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ที่เป็นการทดสอบค่าคงที่ภายในห้องเรียนและความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนของตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต หลังจากนั้นจึงนำตัวแปรตามดังกล่าวไปวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ซึ่งได้แก่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุนทางการศึกษาของครอบครัว โดยทำการวิเคราะห์แบบกำหนดตัวแปรคงที่และกำหนดตัวแปรแบบสุ่ม ได้ผลดังในตาราง 7 และ 8 ดังนี้

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรคงที่และตัวแปรสุ่มของตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต
ในระดับที่ 1 ของการวิเคราะห์พหุระดับ

Fixed Effect	Coefficient	SE	t	Random Effect	Variance Component	df	χ^2
b_0	44.704	0.494	90.423**	u_0	6.649	29	254.719**
				$\sigma_0^2 = 21.635$			

หมายเหตุ ** $p < .01$

จากตาราง 7 เมื่อวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรคงที่ ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวคงที่ภายในห้องเรียนของตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต มีค่าเท่ากับ 44.704 และมีค่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรสุ่ม ปรากฏว่า ความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนของตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต มีค่าเท่ากับ 6.649 และมีความแปรปรวนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนภายใน เท่ากับ 21.635 ซึ่งจะนำค่านี้ไปหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณในระดับนักเรียนต่อไป

เนื่องจากการวิเคราะห์เมื่อกำหนดตัวแปรสุ่ม พบว่า ระหว่างห้องเรียนมีความแปรปรวนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงนำตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคตไปวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้ผลดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรคงที่และตัวแปรสุ่มของตัวแปรระดับนักเรียน ในระดับที่ 1 ของการวิเคราะห์พหุระดับ

Fixed Effect	Coefficient	SE	t	Random Effect	Variance Component	df	χ^2
b_0	44.702	0.494	90.429**	u_0	6.958	29	381.179**
b_1	0.954	0.284	3.360**	u_1	0.361	29	35.974
b_2	0.373	0.040	9.307**	u_2	0.021	29	46.430*
b_3	0.112	0.032	3.498**	u_3	0.012	29	36.963
				$\sigma_1^2 = 14.457$			

$R_1^2 = 0.248$ $R_1 = .492$ $F = 78.599**$

หมายเหตุ ** $p < .01$ * $p < .05$

จากตาราง 8 เมื่อวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรคงที่ ปรากฏว่า ในระดับที่ 1 หรือระดับที่วิเคราะห์ จากตัวแปรระดับนักเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวคงที่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีค่าเท่ากับ 44.702 , 0.954 , 0.373 และ 0.112 ตามลำดับ ซึ่งส่ง ผลต่อตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ดังนั้นจึงนำมา เขียนเป็นโมเดลระดับที่ 1 ซึ่งเป็นโมเดลระดับนักเรียน ได้ดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (within unit model)

$$Y_{ij} = 44.702^{**} + 0.954^{**}(GPA)_{ij} + 0.373^{**}(MOT)_{ij} + 0.112^{**}(STI)_{ij}$$

เมื่อวิเคราะห์แบบกำหนดตัวแปรสุ่ม เพื่อทดสอบความแปรปรวนระหว่างห้องเรียน ปรากฏว่า มีส่วนประกอบของความแปรปรวนของตัวคงที่ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่าเท่ากับ 6.958 และ 0.021 ตาม ลำดับ และมีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ตามลำดับ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีค่าเท่ากับ 0.361 และ 0.012 ตามลำดับ และมีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิเคราะห์ดังกล่าว เมื่อพิจารณาความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนในระดับนักเรียน มีค่า ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนภายใน เท่ากับ 14.457 และนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์พหุคูณระดับนักเรียนต่อไป ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวกับความ คาดหวังในอนาคต มีค่าเท่ากับ .492 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวแปร อิสระระดับนักเรียนมีลักษณะวัดรวมกับความคาดหวังในอนาคตเท่ากับ 24.8 เปอร์เซนต์

3.2 วิเคราะห์ระดับที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ตัวแปรระดับห้องเรียน ผู้วิจัยได้นำตัวแปรระดับ นักเรียนและระดับห้องเรียน มาทำการวิเคราะห์โดยโดยกำหนดตัวแปรคงที่และกำหนดความแปรปรวนของ ความคลาดเคลื่อนเป็นตัวแปรสุ่ม ได้ผลดังแสดงในตาราง 9

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรคงที่และตัวแปรสุ่มของตัวแปรระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน
ในระดับที่ 2 ของการวิเคราะห์พหุระดับ

Fixed Effect	Coefficient	SE	t	Random Effect	Variance Component	df	χ^2
สำหรับ b_0							
γ_{00}	11.748	4.388	2.677*	u_0	2.824	27	155.715**
γ_{01}	0.172	0.256	0.663				
γ_{02}	0.598	0.288	2.077*				
สำหรับ b_1							
γ_{10}	5.310	3.57	1.489	u_1	0.334	27	33.741
γ_{11}	-0.153	0.165	-0.925				
γ_{12}	0.055	0.207	0.268				
สำหรับ b_2							
γ_{20}	-0.584	0.555	-1.053	u_2	0.022	27	42.967*
γ_{21}	0.015	0.027	0.539				
γ_{22}	0.007	0.028	0.266				
สำหรับ b_3							
γ_{30}	0.727	0.373	1.949	u_3	0.010	27	32.243
γ_{31}	-0.042	0.014	-2.982*				
γ_{32}	0.029	0.017	1.681				
				$\sigma^2_2 = 14.479$			
$R^2_2 = 0.546$				$R_2 = 0.739$		$F = 5.77^{**}$	

หมายเหตุ ** $p < .01$ * $p < .05$

จากตาราง 9 ในการวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรคงที่ ได้ผลการวิเคราะห์ในแต่ละตัวแปรดังนี้ เมื่อพิจารณาตัวคงที่ ในการวิเคราะห์ระดับที่ 1 ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวคงที่ และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีค่าเท่ากับ 11.748 และ 0.598 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลต่อตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้ง 2 ค่า ส่วนประสิทธิภาพการสอนของครูส่งผลต่อตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาความชันของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวคงที่ ประสิทธิภาพการสอนของครู และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีค่าเท่ากับ 5.310 , -0.153 และ 0.055 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลต่อตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาความชันของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวคงที่ ประสิทธิภาพการสอนของครู และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีค่าเท่ากับ -0.584 , 0.015 และ 0.007 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลต่อตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาความชันของการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ปรากฏว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวคงที่ และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีค่าเท่ากับ 0.727 และ 0.029 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลต่อตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้ง 2 ค่า ส่วนประสิทธิภาพการสอนของครู มีค่าเท่ากับ -0.042 ซึ่งส่งผลต่อตัวแปรตามด้านความคาดหวังในอนาคตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรคงที่ดังกล่าว จึงนำมาเขียนเป็นโมเดลระดับที่ 2 ซึ่งเป็นโมเดลระดับห้องเรียน ได้ดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (within unit model)

$$Y_i = b_0 + b_1(\text{GPA}) + b_2(\text{MOT}) + b_3(\text{STI}) + e_{1i}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (between unit model)

$$b_0 = 11.748 + 0.172(\text{EFF})_j + 0.598 * (\text{ENV})_j + 2.824$$

$$b_1 = 5.310 - 0.153(\text{EFF})_j + 0.055(\text{ENV})_j + 0.334$$

$$b_2 = -0.584 + 0.015(\text{EFF})_j + 0.007(\text{ENV})_j + 0.022$$

$$b_3 = 0.727 - 0.042 * (\text{EFF})_j + 0.029(\text{ENV})_j + 0.010$$

เมื่อวิเคราะห์โดยกำหนดตัวแปรสุ่ม เพื่อทดสอบความแปรปรวนระหว่างห้องเรียน ปรากฏว่าส่วนประกอบความแปรปรวนของตัวคงที่ และน้ำหนักความสำคัญของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่าเท่ากับ 2.824 และ 0.022 ตามลำดับ และมีค่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้ง 2 ค่า ส่วนความแปรปรวนของน้ำหนักความสำคัญด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและน้ำหนักความสำคัญด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีค่าเท่ากับ 0.334 และ 0.010 ตามลำดับ และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการวิเคราะห์ เมื่อพิจารณาความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนในระดับห้องเรียน มีค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนภายใน เท่ากับ 14.479 ซึ่งผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนกับความคาดหวังในอนาคต มีค่าเท่ากับ 0.739 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้องเรียนมีลักษณะวัดรวมกับความคาดหวังในอนาคตเท่ากับ 54.6 เปอร์เซนต์

จากผลการวิเคราะห์หุ้ระดับสามารถเขียนเป็นโมเดลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต ได้ดังนี้

โมเดลระดับนักเรียน

$$Y_{ij} = 44.702^{**} + 0.954^{**}(GPA)_{ij} + 0.373^{**}(MOT)_{ij} + 0.112^{**}(STI)_{ij}$$

โมเดลระดับห้องเรียน

$$b_0 = 11.748^{*} + 0.172(EFF)_{ij} + 0.598^{*}(ENV)_{ij} + 2.824$$

$$b_1 = 5.310 - 0.153(EFF)_{ij} + 0.055(ENV)_{ij} + 0.334$$

$$b_2 = -0.584 + 0.015(EFF)_{ij} + 0.007(ENV)_{ij} + 0.022$$

$$b_3 = 0.727 - 0.042^{*}(EFF)_{ij} + 0.029(ENV)_{ij} + 0.010$$

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ สามารถสรุป อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. สังเกตความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีการดำเนินการการศึกษาค้นคว้า
2. สรุปผลการศึกษาค้นคว้า
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

สังเกตความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียน และตัวแปรระดับห้องเรียนกับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกการวิเคราะห์ดังนี้

- 1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียนกับความคาดหวังในอนาคต
- 1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับนักเรียน และตัวแปรระดับห้องเรียนกับความคาดหวัง

ในอนาคต

2. เพื่อศึกษาน้ำหนักความสำคัญของแต่ละระดับตัวแปรที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำแนกการวิเคราะห์ดังนี้

- 2.1 ศึกษาน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต
- 2.2 ศึกษาน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อ

ความคาดหวังในอนาคต

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ตัวแปรแต่ละระดับกับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความสัมพันธ์กัน โดยจำแนกได้ดังนี้

- 1.1 ตัวแปรระดับนักเรียน มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคต
- 1.2 ตัวแปรระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังใน

อนาคต

2. ระดับตัวแปรที่ศึกษาอย่างน้อย 1 ระดับ ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยจำแนกได้ดังนี้

- 2.1 ตัวแปรระดับนักเรียนอย่างน้อย 1 ตัวแปรส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต
- 2.2 ตัวแปรระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้องเรียนอย่างน้อย 1 ตัวแปรส่งผลต่อความคาด

หวังในอนาคต

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ประจำปีการศึกษา 2544 จำนวนโรงเรียน 21 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 30 ห้องเรียน และนักเรียนจำนวน 719 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรด้านที่ศึกษา มี 2 ส่วน ดังนี้ คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน จำนวน 4 ข้อ และส่วนที่ 2 แบบสอบถามวัดตัวแปรด้านที่ศึกษา 5 ด้านๆ ละ 20 ข้อ ดังนี้

1. แบบสอบถามด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่า t อยู่ระหว่าง 3.995 ถึง 7.588 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8477
2. แบบสอบถามด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีค่า t อยู่ระหว่าง 4.956 ถึง 8.421 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8945
3. แบบสอบถามด้านประสิทธิภาพการสอนของครู มีค่า t อยู่ระหว่าง 4.398 ถึง 7.378 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8958
4. แบบสอบถามด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีค่า t อยู่ระหว่าง 3.710 ถึง 8.019 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8364
5. แบบสอบถามด้านความคาดหวังในอนาคต มีค่า t อยู่ระหว่าง 2.961 ถึง 7.019 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8249

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุญาตราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งกำหนดวันเวลา และสถานที่สอบ
3. จัดเตรียมเครื่องมือ คือ แบบสอบถามด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และด้านความคาดหวังในอนาคต ให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างและวางแผนดำเนินการสอบล่วงหน้า
4. ดำเนินการทดสอบโดยผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมการสอบด้วยตนเอง เพื่อจะได้อธิบายให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเข้าใจจุดมุ่งหมายในการสอบ และประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำแบบทดสอบ ซึ่งในการดำเนินการสอบนั้น ผู้วิจัยได้อธิบายคำชี้แจงในการทำแบบสอบถามและวิธีการตอบของแบบสอบถามแต่ละฉบับให้ชัดเจน ระหว่างวันที่ 17 มกราคม 2545 ถึงวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2545

5. นำแบบทดสอบที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในระดับนักเรียน ได้แก่ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว ตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน และตัวแปรตามความคาดหวังในอนาคต ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 10.0

2. วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บรรพคูณและการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนกับตัวแปรตาม ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 10.0 โดยวิเคราะห์แยกตามระดับ ดังนี้

2.1 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบบรรพคูณและการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระในระดับนักเรียน ได้แก่ ตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว กับตัวแปรตามความคาดหวังในอนาคต

2.2 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบบรรพคูณและการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นระหว่างตัวแปรอิสระในระดับนักเรียน ได้แก่ ตัวแปรด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว และตัวแปรระดับห้องเรียน ได้แก่ ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู ด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน กับตัวแปรตามความคาดหวังในอนาคต

3. วิเคราะห์พหุระดับ เพื่อหาค่าความสัมพันธ์และค่านำหนักความสำคัญของแต่ละระดับที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีรูปแบบการวิเคราะห์ 2 ระดับ คือระดับนักเรียน และระดับห้องเรียน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป HLM (Hierarchical Linear Model) Version 5.00 Student Edition for Windows

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อของตัวแปรด้านความคาดหวังในอนาคต มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.23 แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคาดหวังในอนาคตอยู่ในระดับค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาตัวแปรระดับนักเรียน ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว มีค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 2.09 และ 2.00 ตามลำดับ แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวในระดับค่อนข้างสูง เมื่อพิจารณาตัวแปรระดับห้องเรียน ปรากฏว่า ประสิทธิภาพการสอนของครูและสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อเท่ากับ 2.19 และ 2.13 แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เห็นว่าครูผู้สอนมีประสิทธิภาพและสภาพแวดล้อมในห้องเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างดี

ส่วนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานตัวแปรความคาดหวังในอนาคต ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์ การกระตุนทางการศึกษาของครอบครัว ประสิทธิภาพการสอนของครู และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.14 ถึง 0.62 แสดงว่ามีการกระจายแคบ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีการกระจายมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 25.41 รองลงมาการกระตุนทางการศึกษาของครอบครัว มีค่าเท่ากับ 18.50 ส่วนสภาพแวดล้อมในห้องเรียนมีการกระจายน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 6.57

2. เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระดับนักเรียน พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การกระตุนทางการศึกษาของครอบครัวและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคาดหวังในอนาคต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .572 , .421 และ .116 ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระดับนักเรียนและระดับห้องเรียน พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สภาพแวดล้อมในห้องเรียน ประสิทธิภาพการสอนของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความคาดหวังในอนาคต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .808 , .755 และ .699 ตามลำดับ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการกระตุนทางการศึกษาของครอบครัว มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคต อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ด้วยการวิเคราะห์พหุระดับในระดับนักเรียน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุนทางการศึกษาของครอบครัวกับความคาดหวังในอนาคต มีความสัมพันธ์กันเท่ากับ .492 ซึ่งสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวแปรอิสระระดับนักเรียนมีลักษณะวัดรวมกับความคาดหวังในอนาคต เท่ากับ 24.8 เปอร์เซ็นต์

เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในระดับห้องเรียน พบว่าตัวแปรระดับนักเรียนและตัวแปรระดับห้องเรียนกับความคาดหวังในอนาคต มีความสัมพันธ์กันเท่ากับ 0.739 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนมีลักษณะวัดรวมกับความคาดหวังในอนาคต เท่ากับ 54.6 เปอร์เซ็นต์

4. เมื่อวิเคราะห์ในครั้งที่ 1 ซึ่งวิเคราะห์จากตัวแปรระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน , แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุนทางการศึกษาของครอบครัว มีค่าเท่ากับ 0.954 , 0.373 และ 0.112 ตามลำดับ และส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สำหรับผลการวิเคราะห์ในระดับห้องเรียน พบว่าค่าน้ำหนักความสำคัญของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าน้ำหนักความสำคัญของประสิทธิภาพการสอนของครู ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์หุระดับสามารถเขียนเป็นโมเดลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนและระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต ได้ดังนี้

โมเดลระดับนักเรียน

$$Y_i = 44.702^{**} + 0.954^{**}(GPA)_i + 0.373^{**}(MOT)_i + 0.112^{**}(STI)_i$$

โมเดลระดับห้องเรียน

$$b_0 = 11.748^{*} + 0.172(EFF)_j + 0.598^{*}(ENV)_j + 2.824$$

$$b_1 = 5.310 - 0.153(EFF)_j + 0.055(ENV)_j + 0.334$$

$$b_2 = -0.584 + 0.015(EFF)_j + 0.007(ENV)_j + 0.022$$

$$b_3 = 0.727 - 0.042^{*}(EFF)_j + 0.029(ENV)_j + 0.010$$

อภิปรายผล

1. เมื่อวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ด้วยการวิเคราะห์หุระดับในระดับนักเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัวกับความคาดหวังในอนาคต มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1.1 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของทวิชัย วิริยะโกศล (2541) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังทางการศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของเบอร์นสไตน์ (Burnstein, 1963 : 189-193) และเฮ ยุง ซอง (Hea-Kyun Song) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีความสัมพันธ์กับความคาดหวัง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของคาลเดล และเลสเซอร์ (Kandel and Lesser, 1969 : 213-223) และนฤมล บุณนิม (2529) ที่พบว่าการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคต

เมื่อการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในระดับห้องเรียน พบว่าตัวแปรระดับนักเรียน และตัวแปรระดับห้องเรียนกับความคาดหวังในอนาคต มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1.2 และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของปราณี จันทน์เจริญ (2534) ที่พบว่า ตัวแปรด้านการเรียนการสอนเกี่ยวกับปริมาณการให้ที่บ้านและบรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เมื่อวิเคราะห์ค่าน้ำหนักความสำคัญ ด้วยการวิเคราะห์หุระดับในระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักความสำคัญของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน , แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2.1 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของทวิชัย วิริยะโกศล (2541) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ส่งผลต่อความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของปราณี จันทน์เจริญ (2534) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่งผลต่อความคาดหวังของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับเรชเบิร์กและเวสท์บี (Rehberg and Westby, 1967 : 362-374) และนฤมล บุณนิม (2529) ที่พบว่า การกระตือรือร้นทางการศึกษา

ของครอบครัว ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียน แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัวสูง มีแนวโน้มที่จะมีความคาดหวังในอนาคตสูงด้วย

สำหรับผลการวิเคราะห์ในระดับห้องเรียน พบว่า คำนำหนักความสำคัญของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2.2 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของปราณี จันทงเจริญ ที่พบว่าบรรยากาศในชั้นเรียน ส่งผลต่อความคาดหวังของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคำนำหนักความสำคัญของประสิทธิภาพการสอนของครู ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของนุสรา สกลสุกรกิจ (2542) ที่พบว่าบทบาทของครูหรือประสิทธิภาพการสอนของครู ส่งผลต่อความคาดหวังของนักเรียน แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่อยู่ในสภาพแวดล้อมในห้องเรียนที่ดี มีแนวโน้มที่จะมีความคาดหวังในอนาคตสูง ส่วนประสิทธิภาพการสอนของครูไม่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียน อาจมีสาเหตุมาจากครูผู้สอนไม่พูดกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคาดหวังในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอเสนอแนะเป็น 2 ด้าน คือ

1. ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถช่วยให้ ครู อาจารย์ ผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเลือกปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียน คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การกระตุ้นทางการศึกษา และสภาพแวดล้อมในห้องเรียน เพื่อนำมาส่งเสริมให้นักเรียนมีความคาดหวังในอนาคตเพิ่มขึ้น

2. ด้านการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยขอเสนอแนะดังนี้

2.1 ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคต ซึ่งอาจจะส่งผลต่อความคาดหวังในอนาคตของนักเรียน โดยเฉพาะตัวแปรที่สามารถส่งเสริมให้เกิดความคาดหวังในอนาคตกับนักเรียนได้ง่าย

2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรที่ความสัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียน ด้วยการวิเคราะห์แบบอื่นๆ เช่น การวิเคราะห์พหุระดับเชิงสาเหตุ หรือใช้เทคนิคการวิเคราะห์ลีสเรล เป็นต้น

2.3 ในการวิเคราะห์พหุระดับ ต้องคำนึงถึงขนาดของจำนวนนักเรียนในห้องเรียน โดยเฉลี่ยจำนวนนักเรียนในห้องเรียน ไม่ควรต่ำกว่า 30 คน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรรณิกา นาควัชร.(2535). ความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 : ศึกษาเฉพาะกรณีนักเรียนที่เป็นบุตรผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมโรงเรียน กระทุ่มแบน "พิเศษสมุทรคุณ" และโรงเรียนอ้อมน้อยโสภณชนูปถัมภ์ ปีการศึกษา 2534. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (สังคมวิทยา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา.(2539). ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง และความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษ กับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (มัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ.(2534). คู่มือหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ.(2521). ประมวลศัพท์บัญญัติวิชาการศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- ขนิษฐา สุวรรณนิตย์ (2533). ปัจจัยคัดสรรที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (มัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. (2543). ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, ก-ญ, 74 หน้า.
- ขมกฤษ วงศ์ตัน.(2534). ความคิดเห็นของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นเกี่ยวกับบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (มัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ขวาล แพรัตกุล. (2518). เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช .
- _____. (2517). หลักการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กรมวิชาการ.
- ชาญชัย อาจินสมาจาร. (2528, กรกฎาคม). "การใช้เกณฑ์การสอนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการสอนของครู." *มิตรครู*. 27(13) : 12-15.
- ชาดา บัวแสง. (2520). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนระดับอุดมศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ชัชฎกร พรภาณุวิชญ์. (2540). ความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อบทบาทการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ในท้องถิ่นของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล : กรณีศึกษาจังหวัดแพร่. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี วงศ์รัตน์.(2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.

- ไชยยศ เรืองสุวรรณ และปรีชา วิหคโต. (2537). "การวิจัยสภาพแวดล้อมทางการศึกษา," *การวิจัยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.
- ทบวงมหาวิทยาลัย ศูนย์พัฒนาศึกษาแห่งชาติของประเทศไทย. (2529). *รายงานการวิจัย เรื่องการศึกษาสภาพแวดล้อมในห้องเรียน พฤติกรรมของครู และพฤติกรรมของนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช.
- ทวีชัย วิริยะโกศล. (2541). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 1. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. (ประชากรศึกษา)* กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ทวีศิลป์ สารเสน. (2543). *ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียน ด้านครูผู้สอนกับความพึงพอใจของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- ทวีชัย ชัยจิรฉายกุล. (2518). "การสอนและการวิจัยที่ตรงประเด็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการสอน," *การวิจัยการศึกษา อดีต ปัจจุบันและอนาคต*. กรุงเทพฯ : กองวิจัยการศึกษา.
- ✓ นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2535, เมษายน-พฤษภาคม). "การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน," *ข่าวสารวิจัยการศึกษา*. 15(4) : 9-14.
- ✓ _____ (2538 , กรกฎาคม - ธันวาคม). "วิธีวิทยาขั้นสูงด้านการวิจัยและสถิติ," *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย*. 7(2) : 1 – 36.
- นวลละอ อสุภาพล. (2536). *ผลสะท้อนแห่งโครงการนักเรียนนายร้อยตำรวจฝึกรับใช้ประชาชนในชนบท*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นิคม นาคอ้าย. (2539). *การพัฒนาเทคนิควิธีวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ : การประยุกต์ใช้โปรแกรมเอช แอล เอ็ม*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร
- นิตดา ภู่อุสาสน์. (2531). *การศึกษาเปรียบเทียบความคาดหวังในชีวิตของเด็กวัดสระแก้วกับเด็กครอบครัวปกติ*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นฤมล บุณนิม. (2529). *ความผูกพันในความสำเร็จในเชิงความคาดหวังทางการศึกษา : ศึกษากรณีนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ สม.ม. (สังคมวิทยา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- นุสรา สกลสุกรกิจ. (2542). *บทบาทของครูประจำกลุ่มตามความคาดหวังของนักศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2524). *รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- บัญชา แสนทวิ. (2539). การศึกษารูปแบบเชิงเหตุผลของตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของครูผู้สอนในการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กก่อนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปกรณ ประจัญบาน. (2542). รูปแบบของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 : การวิเคราะห์เส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ (Multilevel Path Analysis). วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ประธาน วัฒนาวณิชย์. (2529). เรื่องไม่ยาก ถ้าอยากเรียนเก่ง. กรุงเทพฯ : ปรกาศพริ้ง.
- ประสาธ บัณทวิงกูร. (2516). ความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ในวิชาวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการคิดแบบเอกนัย. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2523). ค่านิยมและความคาดหวังของเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประโยชน์ คุปต์กาญจนากุล. (2532). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสาเหตุของประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัยครู. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (หลักสูตรและการสอน) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ประเทิน มหาพันธ์. (2521). การศึกษากับการกระทำผิดกฎหมายของเยาวชน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ด. (พัฒนศึกษาศาสตร์) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปราณี จ่านงเจริญ. (2534). การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับนักเรียนศึกษาดอนตัน ในเขตศึกษา 11 ที่ได้จากการ วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณและการวิเคราะห์พหุระดับ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ปิตพงษ์ ประเสริฐผล. (2535). การศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความคาดหวังในชีวิตกับความเครียดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประทุมคงคา กรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เป็รื่อง จันดา. (2519). การเลือกอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ในโรงเรียนมัธยมแบบประสม ภาคเหนือ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน การมัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พรณิ ชูทัยเจนจิต. (2533). "ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม," จิตวิทยาพื้นฐานเพื่อการแนะแนว. กรุงเทพฯ : สมาคมแนะแนวแห่งประเทศไทย.

- พรวามาศ นนทยาธร.(2520). ความคาดหวังทางการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โรงเรียนมัธยมแบบประสมในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พวงแก้ว ปุณณกนก. (2525). "ผลสรุปของการประชุมปฏิบัติการ เรื่อง การประเมินการสอนระดับอุดม
ศึกษา," ในรายงานการประชุมปฏิบัติการการประเมินการสอนระดับอุดมศึกษา วันที่ 9-11
สิงหาคม 2525, หน้า 163-166 กรุงเทพฯ : กองแผนงานทบวงมหาวิทยาลัยและหน่วยพัฒนา
คณาจารย์ฝ่ายวิชาการจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2533, ธันวาคม). "บรรยากาศการเรียนการสอน ปัจจัยสำคัญต่อประสิทธิภาพการ
สอน", มิตรครู. ปีที่ 32 (ปีกร์หลัง) : 9-14.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ภัทรา จินดาศรี. (2530). การวิเคราะห์ตัวประกอบของประสิทธิภาพการสอนของครูคณิตศาสตร์โรงเรียน
มัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ตามการประเมินโดยตนเองและนักเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม.
(วิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- มาลี นิสสัยสุข. (2529). รายงานผลการวิจัยโครงการสภาพแวดล้อมทางการเรียน : ระยะที่ 1.
กรุงเทพฯ : กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ.
- รัตนภรณ์ วงศาโรจน์. (2533). การศึกษาแบบการคิดและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักศึกษาผู้ใหญ่ใน
จังหวัดสมุทรสงคราม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การศึกษานักศึกษาผู้ใหญ่) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- รุ่งเรือง ธงศิลา. (2527). ผลการจัดการเรียนเพื่อรอบรู้ (Mastery Learning) ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนโครงสร้างไวยากรณ์อังกฤษของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ลัดดา ด้านวิริยะกุล. (2537). การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมของประสิทธิภาพการมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์
ค.ม. (วิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ลัดดาวัลย์ ชมมณทา. (2520). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนระดับอุดมศึกษา สาขา
มนุษยศาสตร์. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
_____. (2540). สถิติวิทยาทางการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิจิตร ศรีสอาน. (2525). "คำบรรยายหลักและวิธีการในการประเมินการสอน," ในรายงานการประชุม
ปฏิบัติการการประเมินการสอนระดับอุดมศึกษา วันที่ 9-11 สิงหาคม 2525, หน้า 8-21.
พวงแก้ว ปุณณกนก บรรณาธิการ. กรุงเทพฯ : กองแผนงาน ทบวงมหาวิทยาลัยและหน่วย
พัฒนาคณาจารย์ฝ่ายวิชาการจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย

วิลาศ บุญทองขาว. (2527). *บรรยากาศการเรียนการสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาตามทัศนะของนักเรียน ครูและผู้บริหาร เขตการศึกษา 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*

วิโรจน์ คำนึ่งคุณากร. (2530). *ความสัมพันธ์ระหว่างผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของครูผู้สอนใน โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ประเมินโดยตรง เพื่อร่วมงานและนักเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.*

วัลลภ ปิยะมโนธรรม. (2528). *เทคนิคการรักษาโรคประสาทด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ : เบียร์มิกซ์พับลิชเชอร์.*

ศิริชัย กาญจนวาสี. (2535 , มิถุนายน-ตุลาคม). "การวิเคราะห์พระดำริสำหรับการวิจัยทางการศึกษา," *ข่าวสารวิจัยการศึกษา*. 15(5) : 3 – 14.

ศิริรัตน์ สุกันทรพฤษ. (2542). *การวิเคราะห์เชิงสาเหตุแบบพระดำริของพัฒนาการทางการเรียนรู้คำศัพท์ ภาษาอังกฤษ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.*

ศักดิ์เศรษฐ ประกอบผล. (2539). *การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*

สมจิตร ห่อไธรรงศ์. (2539). *ผลของการฝึกแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มี ภูมิหลังต่างกันในการอบรมเลี้ยงดูและลักษณะทางชีวสังคม. ปริญญาโท กศ.ม. (จิตวิทยา พัฒนาการ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*

สมพร พรหมจรรย์. (2540). *ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด นครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*

สำนักงาน คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2535). *โครงการขยายโอกาสทางการศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานการขยายโอกาสทางการศึกษา สปช. กระทรวงศึกษาธิการ.*

★ สำนักงาน คณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). *แนวทางการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา : เพื่อพร้อมรับการประเมินภายนอก. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการการศึกษาแห่งชาติ.*

สำราญ มีแจ้ง. (2544). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : นิชินแอตเวอร์ไทซิงกรุ๊ป.*

สำเริง บุญเรืองรัตน์. (2540). *เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรพหุคูณ. กรุงเทพฯ : เลิฟแอนด์ลิฟเพรส.*

สิริวรรค์ อัครกุล. (2528). *ความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถในการทำงานที่กำหนดของนักเรียนที่มีผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.*

สุชาดา สุธรรมรักษ์. (2531). เอกสารการสอนวิชา จต.101 จิตวิทยาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการ
แนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุพจน์ แก้วกล้า. (2534). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์ด.
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุพจน์ สีนสูงศรีวัฒน์. (2527). การสร้างแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน
จังหวัดบุรีรัมย์. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

เสาวฤทธิ์ สุภาวดี. (2543). การศึกษาปัญหา ความคาดหวัง และวิธีการแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ : บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุวรรณ ภควัดชัย. (2526). พฤติกรรมการเสี่ยงของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงหรือต่ำ และมีอดลิขิต
หรือปรสิขิต. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (จิตวิทยา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

อรพัญญ์ ประสิทธิ์รัตน์. (2533). รายงานการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู ความพร้อมทางการ
เรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัย
พฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

อารมณีย์ เทียนพิทักษ์. (2528). องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการสอนของนิสิตฝึกประสบการณ์
วิชาชีพ ตามการรับรู้ของอาจารย์ในเทศก์ ฝ่ายคณะนิเทศก์ ฝ่ายโรงเรียน ผู้บริหาร และนิสิตที่
ผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ค.ม.
(วิจัยการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

จตุรพร อุดมพร. (2531). ความคาดหวังด้านอาชีพของเด็กในทัศนะของผู้ปกครองและเด็กหมู่บ้าน
อพยพโครงการเขื่อนเขี้ยวหลาน จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม (บริหารการศึกษา)
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

อัจฉรา สุขารมณ. (2530). การศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความ
สามารถกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติ. รายงานการวิจัย ฉบับที่ 39 สถาบันวิจัย
พฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

Aitkin, M. and N. Longford. (1986, December). Statistical Modeling Issues in School
Effectiveness Studies. *Journal of the Royal Statistical Society. (Series A)* 149(3) : 1-26.
Allen, Walter R. (1980, Winter). "Preludes to Attainment : Race Sex and Student Achievement
Orientation," *The Sociological Quarterly*. 21(1) : 65-79.

Atkinson, John W. and Birch D. (1964). *An Introduction to Motivation*. New York : D. Van Nostrand Co.

Baldrige, Victor J. (1980). *Sociology : Critical Approach to Power, Conflicy, and Change*. New York : John Wiley and Sons.

Bryk, A.S. and Raudenbush, S.W. (1986 , January). " A Hierarchical Linear Model for Studying School Effects," *Sociology of Education*. 59(2) :1-17.

_____. (1992). *A Hierarchical Linear Models : Application and Data Analysis Methods*. London : SAGE publication, Newbury Park.

Burnstein, Eugene. (1963,November). "Fear of Failure, Achievement motivation, and Aspiring to Prestigeful Occupations," *Journal of Abnormal and Social Psychology*. 67(2) : 23-25.

Burstein, L., R.L. Linn, and I.Capell. (1978,October). Applying Multilevel Data in the Presence of Hetergeneus Within – Class Regressions. *Journal of Educational Statistics*. 4(1): 347-389.

Cleland , David I. and William R. King. (1983). *System Analysis and Project Management*. Tokyo : McGraw. Hill Inc.

Draper, David. (1995 , Summer). "Inference and Hierarchical Modeling in the Social Science," *Education and Behavioural Statistics*. 20(2) : 115 -147.

Pedhazur, Elazer J. (1997). *Multiple Regression in Behavioral Research*. Harcourt Brace College Publishers.

Finn, Jeremy D. (1962,June). " Expectation and Education Enviroment." *Journal of Teacher Education*. 42(2) : 3.

Goldstein, H.I. (1987). *Multilevel Models in Education and Social Research*. London : Oxford University Press.

Good, C.V. (1973). *Dictionary of Education*. 3rd ed. New York : McGraw-Hill.

Herman, Herbert J.M. (1970 , August). "A Questionnaire Measure of Achievement Motivation," *Journal of Applied Psychology*. 54(2) : 353-363.

Hurlock, Elizabeth B. (1974). *Adolescent Development*. New York : Mc Graw Hill Book Company.

Kandel, Denise B. and Lesser, Gerald S. (1969 , April). "Parental and Peer influences on educational Plans of adolescents," *American Sociological Review*. 34(1):213-223.

- ✓ Kanjanawasee, Sirichai.(1989). *Alternative Strategies for Policy Analysis : An Assessment of School Effects on Students ' Cognitive and Effective Mathematics Outcomes in Lower Secondary Schools in Thailand*. Dissertation Ph.D. (Measurement & Evaluation) Los Angeles : Graduate School University of California. Photocopied.
- ✓ Kreft, I.G.(1996 , June). " Are Multilevel Technics Necessary? An Overview, Including imulation Studies," <http://www.stat.edu/~Kreft/quarterly/nodea.html>. 63(2): 93.
- ✓ Kreft, I.G. and Jan De Leeuw. (1991,September/October). " Model Based Ranking of School,"*The Journal of Educational Reseach*. 85(1) : 45 – 49.
- Majoribanks, K.M. (1988). "Environmental Measures," in *Educational Research Methodlogy and Measurment : An International Handbook*. P. 446-451. edited by John P. Keeves. Oxford : Pergamon Pressplc, 1988.
- McClelland, David C. and Others. (1953). *The Achievement Motive*. New York : Appleton Century Crofts. Inc.
- Moors, Rudolf H. and Bernice S. Moors. (1978 , April). "Classroom Social Climate and Student Absences and Grades," in *Journal of Educational Psychology*. 70(2) : 263 – 269.
- ✓ Morrison, Carl N. (1995 ,Summer). " Hierarchical Model for Educational Data : An Overviews," *Journal of Educational and Behavioural Statistics*. 20(2) : 190 – 200. ,
- Osborn, M.E. (1971,November/December). "The Impact of Differing Parental Educational Level on the Educational Achievement , Attitudes , Aspirations, and Expectations of the Child," *The Journal of Educational Research*. 65(2) : 289.
- Rehberg, Richard A. and David L. Westby.(1967 , March) "Parental Encourage Education, Education and Family Size : Artifactual or Independent Determinant Of Adolescent Educational Expectations?," *American Sociological Review*. 45(2) : 362 - 374.
- Sewell, William H. Archibald O. Haller and Alejandro Portes. (1969 , February) "The Educational and Early Occupational Attainment Process," *American Sociological Review*. 34(2) : 82-89.
- Snijders, Tom A. B. and Bosker, Roel J. (1999). *Multilevel Analysis : An introduction to basic and asvanded multilevel modeling*. London : Sage Publications.
- Weiner, Bernard. (1972 , Spring). "Attribution Theory Achievement Motivation and The Education Process," *Review of Educational Research*. 42(1) : 203-215.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ตาราง 10 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ข้อ	t	การพิจารณา	ข้อ	t	การพิจารณา
1	5.094**	คัดเลือกไว้	16	5.085**	คัดเลือกไว้
2	4.515**	คัดเลือกไว้	17	4.430**	คัดเลือกไว้
3	3.568**	ตัดออก	18	0.000	ตัดออก
4	3.617**	ตัดออก	19	4.398**	ตัดออก
5	5.841**	คัดเลือกไว้	20	3.081**	ตัดออก
6	4.921**	คัดเลือกไว้	21	5.247**	คัดเลือกไว้
7	5.365**	คัดเลือกไว้	22	3.446**	ตัดออก
8	6.492**	คัดเลือกไว้	23	-2.386*	ตัดออก
9	6.185**	คัดเลือกไว้	24	5.387**	คัดเลือกไว้
10	5.484**	คัดเลือกไว้	25	3.770**	ตัดออก
11	5.930**	คัดเลือกไว้	26	3.995**	คัดเลือกไว้
12	7.588**	คัดเลือกไว้	27	6.508**	ตัดออก
13	7.251**	คัดเลือกไว้	28	1.827	ตัดออก
14	4.871**	คัดเลือกไว้	29	-0.596	คัดเลือกไว้
15	4.756**		30	5.458**	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามที่คัดเลือกไว้ เท่ากับ .8477

ตาราง 11 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว

ข้อ	t	การพิจารณา	ข้อ	t	การพิจารณา
1	3.389**	ตัดออก	16	7.801**	คัดเลือกไว้
2	6.940**	คัดเลือกไว้	17	7.015**	คัดเลือกไว้
3	7.070**	คัดเลือกไว้	18	7.450**	คัดเลือกไว้
4	8.421**	คัดเลือกไว้	19	7.742**	คัดเลือกไว้
5	7.057**	คัดเลือกไว้	20	4.804**	ตัดออก
6	6.488**	คัดเลือกไว้	21	5.405**	คัดเลือกไว้
7	7.285**	คัดเลือกไว้	22	5.375**	คัดเลือกไว้
8	4.828**	ตัดออก	23	5.308**	คัดเลือกไว้
9	6.741**	คัดเลือกไว้	24	1.882	ตัดออก
10	3.360**	ตัดออก	25	5.006**	คัดเลือกไว้
11	5.085**	คัดเลือกไว้	26	4.343**	ตัดออก
12	-1.564	ตัดออก	27	4.701**	คัดเลือกไว้
13	3.825**	คัดเลือกไว้	28	5.639**	คัดเลือกไว้
14	4.956**	คัดเลือกไว้	29	5.236**	ตัดออก
15	7.012**		30	2.249**	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามที่คัดเลือกไว้ เท่ากับ .8945

ตาราง 12 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดประสิทธิภาพการสอนของครู

ข้อ	t	การพิจารณา	ข้อ	t	การพิจารณา
1	3.183**	ตัดออก	16	4.957**	คัดเลือกไว้
2	0.154	ตัดออก	17	5.155**	คัดเลือกไว้
3	0.140	ตัดออก	18	5.950**	คัดเลือกไว้
4	4.536**	คัดเลือกไว้	19	5.153**	คัดเลือกไว้
5	7.378**	คัดเลือกไว้	20	-0.386	ตัดออก
6	6.296**	คัดเลือกไว้	21	4.515**	คัดเลือกไว้
7	4.373**	ตัดออก	22	3.894**	ตัดออก
8	4.651**	คัดเลือกไว้	23	3.143**	ตัดออก
9	4.910**	คัดเลือกไว้	24	5.246**	คัดเลือกไว้
10	4.472**	ตัดออก	25	4.249**	ตัดออก
11	5.045**	คัดเลือกไว้	26	4.656**	คัดเลือกไว้
12	4.562**	คัดเลือกไว้	27	4.398**	คัดเลือกไว้
13	4.680**	ตัดออก	28	5.400**	ตัดออก
14	-2.162*	คัดเลือกไว้	29	2.956**	คัดเลือกไว้
15	6.438**		30	4.921**	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามที่คัดเลือกไว้ เท่ากับ .8958

ตาราง 13 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

ข้อ	t	การพิจารณา	ข้อ	t	การพิจารณา
1	4.983**	คัดเลือกไว้	16	-1.707	ตัดออก
2	3.885**	คัดเลือกไว้	17	4.138**	คัดเลือกไว้
3	5.498**	คัดเลือกไว้	18	6.446**	คัดเลือกไว้
4	3.521**	ตัดออก	19	3.710**	คัดเลือกไว้
5	-2.236*	ตัดออก	20	5.377**	คัดเลือกไว้
6	4.370**	คัดเลือกไว้	21	5.558**	คัดเลือกไว้
7	4.193**	ตัดออก	22	5.865**	คัดเลือกไว้
8	0.579	ตัดออก	23	4.989**	คัดเลือกไว้
9	3.366**	คัดเลือกไว้	24	4.209**	คัดเลือกไว้
10	4.046**	คัดเลือกไว้	25	3.800*	คัดเลือกไว้
11	8.019**	คัดเลือกไว้	26	3.859**	ตัดออก
12	4.797**	ตัดออก	27	3.139**	คัดเลือกไว้
13	-2.520*	ตัดออก	28	4.416**	คัดเลือกไว้
14	2.759**	ตัดออก	29	4.923**	ตัดออก
15	-2.943**		30	0.808	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามที่คัดเลือกไว้ เท่ากับ .8364

ตาราง 14 ค่าอำนาจจำแนก (t) ของแบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต

ข้อ	t	การพิจารณา	ข้อ	t	การพิจารณา
1	6.780**	คัดเลือกไว้	16	3.695**	คัดเลือกไว้
2	6.682**	คัดเลือกไว้	17	4.590**	คัดเลือกไว้
3	4.571**	คัดเลือกไว้	18	4.731**	คัดเลือกไว้
4	3.772**	คัดเลือกไว้	19	3.009**	คัดเลือกไว้
5	2.961**	คัดเลือกไว้	20	3.957**	คัดเลือกไว้
6	5.187**	คัดเลือกไว้	21	0.981	ตัดออก
7	3.260**	คัดเลือกไว้	22	-0.139	ตัดออก
8	7.019**	ตัดออก	23	1.036	ตัดออก
9	0.975	ตัดออก	24	2.735**	ตัดออก
10	2.479*	คัดเลือกไว้	25	2.141*	คัดเลือกไว้
11	3.435**	ตัดออก	26	3.169**	ตัดออก
12	-0.878	คัดเลือกไว้	27	-1.208	คัดเลือกไว้
13	3.077**	คัดเลือกไว้	28	3.085**	คัดเลือกไว้
14	3.935**	คัดเลือกไว้	29	3.494**	ตัดออก
15	3.468**		30	1.931	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสอบถามที่คัดเลือกไว้ เท่ากับ .8249

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

แบบสอบถาม

คำชี้แจง

- แบบสอบถามมี 2 ส่วน คือ
 - ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน จำนวน 4 ข้อ
 - ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามด้านความคาดหวังในอนาคต ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ด้านการกระตือรือร้นทางการศึกษาของครอบครัว ด้านประสิทธิภาพการสอนของครู และด้านสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ด้านละ 20 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 100 ข้อ
- ข้อความแต่ละข้อมีคำตอบให้นักเรียนเลือกซึ่งได้จัดระดับไว้ 4 ระดับดังนี้

จริงมากที่สุด	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกรักของนักเรียนมากที่สุด
จริง	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกรักของนักเรียนเป็นส่วนใหญ่
ค่อนข้างจริง	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกรักของนักเรียนเป็นบางครั้ง
ไม่จริง	หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกรักของนักเรียนมากที่สุด
- ขอให้นักเรียนพิจารณาคำถามแต่ละข้อว่ามีความเป็นจริงอย่างไร ในการตอบคำถามขอให้นักเรียนตอบให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนให้มากที่สุด แล้วทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับนั้น
- ผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบที่จริงใจของนักเรียนจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอันมาก จะไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อผลการเรียนใดๆ ของนักเรียนทั้งสิ้น และจะรักษาเป็นความลับ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

- ชื่อ-สกุล.....ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง..... เลขที่.....
- โรงเรียน.....
- เกรดเฉลี่ยสะสมที่ได้รับในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1
(ทศนิยม 2 ตำแหน่ง)
- หลังจากนักเรียนจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้ว นักเรียนคาดหวังว่าจะศึกษาต่อจนถึงระดับชั้นใด
 - () ไม่ศึกษาต่ออีกเลย
 - () ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 - () อนุปริญา
 - () ปริญญาตรี
 - () สูงกว่าปริญญาตรี

ส่วนที่ 2

แบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต

ลักษณะความคาดหวังในอนาคต	จริงมากที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ไม่จริง
1. นักเรียนต้องการเลือกเรียนต่อ เพื่อจะทำให้มีโอกาสทำงานที่ก้าวหน้า				
2. การเรียนต่อเป็นความพอใจและเป็นความปรารถนาสูงสุด				
3. การเรียนจบชั้นสูงๆ จะทำให้สามารถประกอบอาชีพที่มีรายได้ดี ...				
4. นักเรียนคิดว่าหากพ่อแม่ไม่มีเงินส่งให้เรียนก็จะเรียนแค่ ม.3				
5. การเรียนต่อจะทำให้มีเกียรติยศชื่อเสียง				
6. นักเรียนจะสำรวจตนเอง ก่อนตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ				
7. นักเรียนคาดว่าจะมีโอกาสได้เรียนสำเร็จการศึกษาตามระดับที่ต้องการ.....				
8. นักเรียนต้องการเลือกเรียนต่อให้ตรงกับความสนใจและความสามารถของตนเอง เพื่อความสำเร็จในอนาคต				
9. การเรียนสูงทำให้เสียเวลาและเสียเงินทองโดยเปล่าประโยชน์				
10. ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ นักเรียนจะศึกษารายละเอียดของสาขาวิชานั้นๆ เพื่อให้มั่นใจว่าจะเรียนสำเร็จ				
11. การตั้งใจเรียน จะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียน				
12. แม้ไม่มีทุนเรียนต่อในโรงเรียน นักเรียนก็จะใช้ความพยายามเรียนต่อการศึกษาออกโรงเรียน (กศน.)				
13. คาดว่านักเรียนจะมีโอกาสได้ประกอบอาชีพตามที่ต้องการ.....				
14. อาชีพที่นักเรียนจะเลือกเป็นอาชีพที่มั่นคง				
15. อาชีพที่นักเรียนจะเลือกจะเป็นอาชีพที่สามารถทำประโยชน์ให้แก่ผู้อื่นได้				
16. นักเรียนจะเลือกอาชีพที่ใฝ่ฝันมาแต่เด็ก				
17. อาชีพที่นักเรียนจะเลือกเป็นอาชีพที่เหมาะสมกับสติปัญญาและความสามารถที่มีอยู่				
18. นักเรียนพยายามหาความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับอาชีพที่สนใจ				
19. อาชีพที่นักเรียนจะเลือกเป็นอาชีพที่สังคมยอมรับ				
20. นักเรียนคาดว่าจะหาความรู้อยู่เสมอ เพื่อความก้าวหน้าในการทำงาน				

แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	จริงมากที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ไม่จริง
1. นักเรียนตั้งใจ จะทำคะแนนสอบให้ได้คะแนนสูงที่สุด				
2. เมื่อพบคนที่ได้รับยกย่องสรรเสริญ ว่าทำงานดีเด่น นักเรียนจะเกิดความปรารถนาที่จะเป็นเช่นนั้น				
3. นักเรียนมีความรู้สึก ว่า ตนเองมีความคิดที่จะดัดแปลงสิ่งต่างๆ ให้มีความแปลกใหม่และดีเด่นอยู่ตลอดเวลา				
4. นักเรียนมักจะตั้งความหวังไว้สูงๆ เพื่อที่จะได้ใช้ความพยายามและความสามารถทำงานนั้นอย่างเต็มที่				
5. นักเรียนคิดว่าอนาคตของตนเองจะขึ้นอยู่กับความสำเร็จในการเรียนรู้				
6. นักเรียนมีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง				
7. นักเรียนชอบทำงานด้วยความคิดของตนเอง ไม่ชอบทำตามผู้อื่น				
8. นักเรียนมีความมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ				
9. นักเรียนชอบแก้ปัญหาด้วยตนเอง				
10. นักเรียนมีความตั้งใจที่จะทำอะไรให้ดีกว่าที่เคยทำไว้				
11. เมื่อทำงานหนึ่งไม่สำเร็จ นักเรียนจะคิดหาวิธีใหม่ๆ ที่จะทำงานนั้นให้สำเร็จให้ได้				
12. เมื่อได้รับการมอบหมายงานใดๆ นักเรียนจะรีบทำให้เสร็จ เรียบร้อย ก่อนกำหนดส่งงาน				
13. นักเรียนมีใจจดจ่อ อยู่กับงานที่ได้รับมอบหมายจนกว่าจะทำงานสำเร็จ ไม่ว่างานนั้นจะน่าเบื่อหน่ายเพียงใด				
14. นักเรียนจะพยายามทำงานนั้นมากยิ่งขึ้น ถ้างานที่ได้รับยาก				
15. ไม่ว่าจะทำงานอะไรก็ตาม นักเรียนจะพยายามทำงานสุดความสามารถ				
16. เมื่อนักเรียนทำงานที่ครูมอบหมายให้ไม่ถูกต้อง นักเรียนจะค้นหาวิธีการใหม่ๆ ที่จะทำให้ถูกต้องให้ได้				
17. นักเรียนบอกผู้ปกครองในเรื่องที่เกี่ยวกับความสำเร็จในการเรียนและการทำงานของนักเรียน				
18. นักเรียนจะเปรียบเทียบผลการเรียนกับผู้อื่น เพื่อจะได้พัฒนาตนเองให้เรียนดีขึ้น				
19. นักเรียนชอบทำงานยาก ที่ต้องใช้ความพยายามมาก				
20. นักเรียนชอบทำสิ่งต่างๆ ที่เป็นความคิดริเริ่มของตนเอง				

แบบสอบถามวัดการกระตุ้นทางการศึกษาของครอบครัว

ลักษณะของผู้ปกครองปฏิบัติกับนักเรียน	จริงมากที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ไม่จริง
1. พ่อแม่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำในเรื่องการเรียน				
2. พ่อแม่พูดคุยกับนักเรียนในเรื่องการศึกษาต่อของนักเรียน				
3. พ่อแม่ให้การสนับสนุนในเรื่องการเรียนของนักเรียน				
4. พ่อแม่ให้การสนับสนุนในเรื่องการเงินในการเรียนเพิ่มเติม				
5. พ่อแม่เอาใจใส่ในเรื่องการบ้านของนักเรียน				
6. พ่อแม่สนับสนุนให้นักเรียนไปเรียนกวดวิชาเพิ่มเติม				
7. พ่อแม่สนับสนุนการเรียนพิเศษหรือหาอาจารย์สอนพิเศษให้				
8. เมื่อนักเรียนสอบได้คะแนนดี พ่อแม่มักให้รางวัล				
9. พ่อแม่มักจะพูดเสมอว่าการเรียนหนังสือมีส่วนช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในอนาคต.....				
10. พ่อแม่กระตุ้น ส่งเสริมให้นักเรียนอยากเรียน อยากรู้				
11. พ่อแม่มักสนับสนุนความสามารถพิเศษของนักเรียน				
12. พ่อแม่คอยกระตุ้นให้นักเรียน พัฒนาความสามารถของตนเอง				
13. เมื่อใกล้สอบพ่อแม่ให้นักเรียนให้กำลังใจในการดูหนังสือ				
14. พ่อแม่มักจะพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับอนาคตของนักเรียน				
15. พ่อแม่มักจะพูดให้นักเรียนเอาอย่างเพื่อนที่เรียนได้เกรดดี ๆ				
16. พ่อแม่มักจะพูดให้นักเรียนทราบถึงความสามารถที่จะส่งลูกเรียนต่อในระดับสูง ๆ				
17. พ่อแม่มักจะพูดให้นักเรียนเลือกประกอบอาชีพในอนาคตตามที่พ่อแม่ต้องการ				
18. พ่อแม่มักจะพูดให้นักเรียนเลือกอาชีพที่มีรายได้สูง ๆ				
19. พ่อแม่มักจะพูดให้นักเรียนเลือกอาชีพที่มีชื่อเสียง				
20. พ่อแม่มักจะพูดยกตัวอย่างผู้ที่ประสบความสำเร็จให้ฟัง.....				

แบบสอบถามวัดประสิทธิภาพการสอนของครู

ลักษณะของครูประจำชั้นที่นักเรียนพบมา	จริงมากที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ไม่จริง
1. ครูให้คำอธิบายหรือตอบปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนได้อย่างแจ่มชัด...				
2. ครูมีความกระตือรือร้น กระฉับกระเฉงในการสอน				
3. ครูสามารถควบคุมอารมณ์ได้อย่างดีขณะที่ทำการสอน				
4. เวลาที่นักเรียนตอบคำถามผิด ครูจะตั้งคำถามแนะให้ง่ายลงหรือกระตุ้นให้นักเรียนคิดใหม่.....				
5. นักเรียนในชั้นได้รับการกระตุ้นส่งเสริมให้ทำงานและศึกษาเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ในวิชาที่เรียนจากครูผู้สอน				
6. ครูผู้สอนได้แนะนำและมอบหมายให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ นอกเหนือจากเรียนในชั้นเรียน				
7. ก่อนเริ่มสอนบทเรียนใดๆ ครูจะบอกนักเรียนให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเรียนบทเรียนนั้น				
8. ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่สอน				
9. ครูใช้สื่อประกอบการสอนได้อย่างเหมาะสม				
10. ครูจัดกิจกรรมในห้องเรียนได้สนุกสนาน.....				
11. ครูใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมในห้องเรียนที่หลากหลาย เช่น การเล่านิทาน การเล่นเกมบาทสมมติ หรือการแข่งขัน เป็นต้น				
12. จากการพิจารณาการสอนในทุกวิชา นักเรียนเชื่อมั่นว่าครูได้เตรียมการสอนมาอย่างดี				
13. หลังการสอนบทเรียนใดๆ ครูจะให้นักเรียนช่วยกันสรุปบทเรียนนั้น...				
14. ในการเรียน ครูผู้สอนได้ทำการทดสอบเพื่อดูความก้าวหน้าของนักเรียน				
15. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่เรียน...				
16. เมื่อนักเรียนไม่เข้าใจในเรื่องที่เรียน ครูได้ช่วยอธิบายซ้ำให้นักเรียน...				
17. เมื่อนักเรียนตอบผิดหรือเข้าใจผิด ครูได้ช่วยชี้ให้เห็นแนวทางที่ถูกต้อง.....				
18. ครูทบทวนความรู้เดิมก่อนทำการสอนเนื้อหาใหม่				
19. ครูสอนเพิ่มเติมในเรื่องที่นักเรียนไม่ค่อยเข้าใจ.....				
20. ครูมอบหมายงานหรือแบบฝึกหัด เพื่อช่วยให้เข้าใจบทเรียนดีขึ้น				

แบบสอบถามวัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

ลักษณะของสภาพแวดล้อมในห้องเรียน	จริงมากที่สุด	จริง	ค่อนข้างจริง	ไม่จริง
1. นักเรียนในห้องเรียนรู้จักสนิทสนมกันดี				
2. ในการเรียน นักเรียนต่างก็ใช้ความพยายามอย่างมากเพื่อให้ได้เกรดสูง				
3. ในช่วงเวลาเรียน นักเรียนจะเอาใจจดจ่อต่อการทำงานในวิชานั้น				
4. ในห้องเรียนมีการสร้างมิตรภาพซึ่งกันและกัน				
5. นักเรียนในห้องเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจฟังในสิ่งที่ครูกำลังพูด				
6. ในช่วงเวลาเรียนบางครั้งจะมีการจัดนักเรียนเป็นกลุ่มๆ เพื่อการแข่งขันกัน				
7. ในการมอบหมายงานให้ทำ ครูผู้สอนจะบอกขั้นตอนไว้ชัดเจน ทุกคนรู้ว่าจะต้องทำอะไรบ้าง				
8. ในช่วงเวลาเรียน นักเรียนจะทำงานและเรียนอย่างเป็นระเบียบ				
9. ครูรับฟังเหตุผลของนักเรียน				
10. เมื่อนักเรียนขอความร่วมมือในการจัดกิจกรรมพิเศษ ครูก็ให้ความร่วมมือแก่นักเรียน				
11. เมื่อนักเรียนขอคำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ครูยินดีให้คำแนะนำแก่นักเรียน				
12. ครูให้ความสนใจนักเรียนทุกคนโดยเท่าเทียมกัน				
13. ครูตักเตือนและชี้แจงเมื่อนักเรียนกระทำความผิด				
14. ครูช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาส่วนตัวและการเรียน				
15. ครูเอาใจใส่หมั่นไต่ถามทุกข์สุขของนักเรียน				
16. เพื่อนๆ ให้ความช่วยเหลือ ฟังพาดูอาศัยซึ่งกันและกัน				
17. เมื่อนักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนเพื่อนๆ ก็ช่วยอธิบาย				
18. นักเรียนมีเพื่อนสนิทที่สามารถปรึกษาหารือเกี่ยวกับการเรียนได้ ..				
19. นักเรียนกับเพื่อนทำกิจกรรมในชั้นเรียนด้วยความ สามัคคี				
20. นักเรียนกับเพื่อนไม่เคยทะเลาะกัน				

ภาคผนวก ค
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|--|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ล้วน สายยศ | อดีตอาจารย์ภาควิชาวัดผลและวิจัยทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์ | ภาควิชาวัดผลและวิจัยทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 3. รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ | ภาควิชาวัดผลและวิจัยทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีรวรรณ พันธุ์พานิช | ภาควิชาวัดผลและวิจัยทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 5. อาจารย์ชวลิต รวยอาจิน | ภาควิชาวัดผลและวิจัยทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

ภาคผนวก ง

หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
และขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

ที่ ทม 1012/ ๔10



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๕ มกราคม 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน รองศาสตราจารย์ล้วน สายยศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวนันทนา จันทร์ฝั้น นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงรายด้วยการวิเคราะห์หุระดับ” โดยมี รองศาสตราจารย์อังกณ สายยศ และ อาจารย์ ดร.ละเอียด รักษ์เฒ่า เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามการศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ด้วยการวิเคราะห์หุระดับ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวนันทนา จันทร์ฝั้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 664-1000 ต่อ 5726, 5644

โทรสาร. 258-4119



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5726, 5644

ที่ ทม 1012/ ๖๔๔

วันที่ ๙ มกราคม 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวนันทนา จันทร์ฝั้น นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงรายด้วยการวิเคราะห์หุระดับ” โดยมี รองศาสตราจารย์อังคณา สายยศ และ อาจารย์ ดร.ละเอียด รักย์เฒ่า เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัคนะ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช และ อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามการศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงรายด้วยการวิเคราะห์หุระดับ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวนันทนา จันทร์ฝั้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ทม 1012/ ๒๕๕๖



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๑๖ มกราคม 2545

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวนันทนา จันทร์ฝั้น นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงรายด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ” โดยมี รองศาสตราจารย์ อังคณา สายขส และ อาจารย์ ดร.ละเอียด รักษ์เผ่า เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 157 คน โรงเรียนบ้านป่าแดงห้วยหลวง โรงเรียนชุมชนบ้านด้าตลาด โรงเรียนอนุบาล แม่ยาว และโรงเรียนบ้านพญาพิภักดิ์ สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย เป็นกลุ่มตัวอย่าง ตอบแบบสอบถามการศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ด้วยการวิเคราะห์ พหุระดับ ในระหว่างเดือนมกราคม 2545

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวนันทนา จันทร์ฝั้น ได้เก็บข้อมูล ในการทำปริญญานิพนธ์ และจะกรุณามิหนังสือแจ้งไปยังโรงเรียนในสังกัดจะเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 664-1000 ต่อ 5726, 5644 โทรสาร. 258-4119

ที่ ทม 1012/ 0946



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

14 มกราคม 2545

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม และรายชื่อโรงเรียนในสังกัด

เนื่องด้วย นางสาวนันทนา จันทร์ฝั้น นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงรายด้วยการวิเคราะห์หุระดับ” โดยมี รองศาสตราจารย์ อังคณา สายยศ และ อาจารย์ ดร.ละเอียด รักษ์เผ่า เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย ดังเอกสารที่แนบ ตอบแบบสอบถามการศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงรายด้วยการวิเคราะห์หุระดับ ในระหว่างเดือนมกราคม 2545

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวนันทนา จันทร์ฝั้น ได้เก็บข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ และจะกรุณามิหนังสือแจ้งไปยังโรงเรียนในสังกัดจะเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 664-1000 ต่อ 5726, 5644 โทรสาร. 258-4119

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง

1. โรงเรียนบ้านดู่
2. โรงเรียนชุมชนบ้านแม่ข้าวต้มหลวง
3. โรงเรียนบ้านแม่ข้าวต้มท่าสุด

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเทิง

1. โรงเรียนบ้านเกียง "คุรุราษฎร์วิทยา"
2. โรงเรียนอนุบาลจัว (สักสันเชียงใหม่)
3. โรงเรียนอนุบาลหนองแรด
4. โรงเรียนอนุบาลดักเต่า (ไคร้สามัคคีวิทยา)
5. โรงเรียนชุมชนศรีดอนไชย (แม่ลอยหลวง)
6. โรงเรียนบ้านบุญนาค
7. โรงเรียนบ้านร่องแซ่
8. โรงเรียนบ้านห้วยไคร้
9. โรงเรียนอนุบาลสันทรายงาม
10. โรงเรียนบ้านด้อมเหนือ
11. โรงเรียนสันชุม (สหราษฎร์บำรุง)

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเวียงชัย

1. โรงเรียนเวียงแก้ว
2. โรงเรียนบ้านดอน
3. โรงเรียนอนุบาลทุ่งยั้งผางาม
4. โรงเรียนบ้านเวียงเดิม

สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเชียงของ

1. โรงเรียนอนุบาลสถาน
2. โรงเรียนชุมชนศรีดอนชัย
3. โรงเรียนบ้านหวาย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	นางสาวนันทนา จันทร์ผั่น
วัน เดือน ปี เกิด	1 ธันวาคม 2517
สถานที่เกิด	อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	6 หมู่ 19 ตำบลยางฮ่อม อำเภอขุนตาล จังหวัดเชียงราย 57340
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 4
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านป่าแดงห้วยหลวง อำเภอขุนตาล สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2532	มัธยมศึกษาตอนต้น จาก โรงเรียนบุญเรืองวิทยาคม
พ.ศ. 2535	มัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนเทิงวิทยาคม
พ.ศ. 2539	ค.บ. วิชาเอกคณิตศาสตร์ วิชาโทการวัดผลการศึกษา ในโครงการครูทายาท จาก สถาบันราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2545	กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ