

การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี
โดยการวิเคราะห์หุระดับ

ปริญญาโท
ของ
ประกิตศรี เผ่าเมือง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

เมษายน 2546

ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

10.15.1
11.15.1
12.15.1

การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี
โดยการวิเคราะห์พหุระดับ

บทคัดย่อ
ของ
ประกิตศรี เผ่าเมือง

13.15.1
14.15.1
15.15.1

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

เมษายน 2546

11 226563

ประกิตศรี เฒ่าเมือง. (2546). การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์พหุระดับ.
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์,
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนรู้ และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ
บรรยากาศในชั้นเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และค้นหาตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และ
ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จังหวัด
นนทบุรี จำนวน 1,123 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ประกอบด้วย แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังใน
อนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ
บรรยากาศในชั้นเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์พหุระดับด้วยเทคนิคการลดหลั่นสอดแทรกเชิง
เส้นตรง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป HLM version 5.0 students for windows ซึ่งมีรูปแบบการวิเคราะห์ 2
ระดับ ได้แก่ ระดับนักเรียน และระดับห้องเรียน

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.774 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.911 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนความคาดหวังในอนาคต และการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ บรรยากาศในชั้นเรียน ส่วนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ส่งผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A STUDY OF VARIABLES CONTRIBUTING TO SELF-DIRECTED LEARNING
READINESS OF MATHAYOM SUKSA III STUDENTS OF SCHOOLS UNDER
DEPARTMENT OF GENERAL EDUCATION IN NONTHABURI PROVINCE
BY USING MULTILEVEL ANALYSIS

AN ABSTRACT
BY
PRAKITSRI PHAOMUANG

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Research and Statistics
at Srinakharinwirot University
April 2003

Prakitsri Phaomuang. (2003). *A Study of Variables Contributing to Self-Directed Learning Readiness of Mathayom Suksa III Students of Schools under Department of General Education in Nonthaburi Province by Using Multilevel Analysis*. Master Thesis, M.Ed. (Educational Research and Statistics). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University.
Advisor Committee : Assoc. Prof. Chusri Wongrattana, Asst. Prof. Raweewan Panpanich.

The purposes of this research were 1) to study the relationship between the independent variables at student level (i.e., achievement motivation, future expectation, parents' learning support and academic achievement), independent variables at class level (i.e., child-centered approach and classroom climate) and self-directed learning readiness, and 2) to find variables at each level that contribute to self-directed learning readiness. The samples consisted of 1,123 students from Mathayom Suksa III in the academic year 2002 of schools under Department of General Education in Nonthaburi province. These samples are selected by using two-stage random sampling. The instruments for data collection were questionnaires on self-directed learning readiness, achievement motivation, future expectation, parents' learning support, child-centered approach and classroom climate. Multilevel analysis technique through HLM (Hierarchical Linear Model) at two levels (student level and class level) were used to analyze data by using program HLM version 5.0 students edition for windows.

The results of the research were as follows :

1. The multiple correlation coefficient between the independent variables at student level and self-directed learning readiness was 0.774 that was statistically significant at the .01 level.
2. The multiple correlation coefficient between the independent variables at class level and self-directed learning readiness was 0.911 that was statistically significant at the .01 level.
3. At student level, the independent variables contributing to self-directed learning readiness that were statistically significant at the .01 level were achievement motivation and academic achievement while future expectation and parents' learning support were statistically significant at the .05 level.
4. At class level, the independent variable at class level contributing to self-directed learning readiness that was statistically significant at the .05 level was classroom climate. The child-centered approach did not contribute to self-directed learning readiness but it contributed to the regression slope of achievement motivation contributing to self-directed learning readiness that was statistically significant at the .05 level.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี
โดยการวิเคราะห์พหุระดับ

ของ
นางสาวประกิตศรี เฝ้าเมือง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร หะวานนท์)
วันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2546

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ชูศรี วงศ์รัตนะ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระวีวรรณ พันธุ์พานิช)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ชาลิต รวยอาจิณ)

ปริญญาโทฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย
“ทุนสนับสนุนการวิจัย”
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประจำปีการศึกษา 2545
และ
“ทุนอุดหนุนและส่งเสริมปริญญาโท”
ทบวงมหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2545

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เพราะได้รับคำแนะนำปรึกษา ข้อคิดเห็น ตลอดจนการตรวจแก้ไข ข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ อีกทั้งยังได้รับข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ให้ปริญญานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นจาก อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง และอาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ ซึ่งเป็นคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์แต่งตั้งเพิ่มเติม ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์วิญญา วิศาลภรณ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ และอาจารย์ชูศรี ศรีมันคงธรรม ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้มีคุณภาพ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยผู้บริหาร คณะครู และนักเรียนในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง อีกทั้งได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์โสฬส เผือกโสภาก และอาจารย์วัชรินทร์ กิจแสงทอง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าของผลงานทุกท่านที่ได้ระบุไว้ในบรรณานุกรม และขอขอบคุณเพื่อนๆ สาขาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คุณประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่คุณพ่อพิชิตพล - คุณแม่ประยูร เผ่าเมือง และบูรพาจารย์ทุกท่าน

ประกิตศรี เผ่าเมือง

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
	ความสำคัญของการวิจัย.....	2
	ขอบเขตของการวิจัย.....	3
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
	ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
	กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	6
	สมมุติฐานของการวิจัย.....	7
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
	ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	9
	เอกสารเกี่ยวกับความพร้อม.....	9
	เอกสารเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	12
	แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	17
	ตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	20
	ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน.....	20
	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์.....	20
	ความคาดหวังในอนาคต.....	25
	การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง.....	28
	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	31
	ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน.....	34
	การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ.....	34
	บรรยากาศในชั้นเรียน.....	45
	การวิเคราะห์พหุระดับ.....	50
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	62
	งานวิจัยในต่างประเทศ.....	62
	งานวิจัยในประเทศ.....	64
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	70
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	70
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	71
	การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	72
	การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	74

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 (ต่อ) ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	75
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	78
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	87
สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล	87
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	89
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	100
สังเขปความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย.....	100
สรุปผลการวิจัย.....	102
อภิปรายผล.....	103
ข้อเสนอแนะ	105
บรรณานุกรม	106
ภาคผนวก.....	115
ภาคผนวก ก คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	116
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	119
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	129
ภาคผนวก ง หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ และขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย.....	131
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	136

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	71
2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน และ ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	90
3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน กับความพร้อม ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	91
4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน กับค่าเฉลี่ย ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน	92
5 ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (Random effects) ของ ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน จากการวิเคราะห์โมเดลว่าง	93
6 ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (Random effects) ของ ตัวแปรระดับนักเรียน จากการวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย	94
7 ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (Random effects) ของ ตัวแปรระดับห้องเรียน จากการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน	96
8 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ ด้วยตนเอง	117
9 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง การจัดการเรียน การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน	118

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	6
2 การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	38
3 เส้นตรงพยากรณ์แบบ Random intercept only	54
4 เส้นตรงพยากรณ์แบบ Random slope only	55
5 เส้นตรงพยากรณ์แบบ Random intercept and slope.....	55
6 ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถาม.....	72

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในโลกยุคปัจจุบันเป็นโลกแห่งข้อมูลข่าวสาร หรือที่เรียกว่าโลกไร้พรมแดน เพราะความเจริญด้านเทคโนโลยี และการสื่อสารมีผลทำให้โลกสามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง ความรู้ต่าง ๆ จึงเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ความรู้ที่ได้จากการบรรยาย บอกรถ หรือเรียนจากในห้องเรียนนั้นจึงไม่เพียงพอ ดังนั้นคนซึ่งอยู่ในระบบ และนอกระบบโรงเรียนหากมีคุณลักษณะที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองแล้ว ก็สามารถมีโอกาสที่จะเรียนรู้สรรพความรู้ทั้งหลาย และมีโอกาสที่จะดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ การเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้การศึกษาเกิดความสมดุล (สมคิด อิศระวัฒน์. 2541 ข : 34) อีกทั้งคนที่เรียนรู้โดยการริเริ่มด้วยตนเองจะเรียนได้มากกว่า และดีกว่าคนที่ เป็นเพียงผู้รับ หรือรอให้ให้ครูถ่ายทอดวิชาความรู้ให้เท่านั้น คนที่เรียนรู้ด้วยตนเองจะเรียนอย่างตั้งใจ มีจุดมุ่งหมาย และมีแรงจูงใจสูง สามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ได้ดีกว่า และยาวนานกว่าบุคคลที่รอรับคำสั่งสอนแต่เพียงอย่างเดียว (Knowles. 1975 : 15) การเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งต่อสังคมยุคข้อมูลข่าวสาร และสังคมแห่งการเรียนรู้ในปัจจุบัน และจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 6 และ 7 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 12-13) ได้กำหนดเป้าหมายของการศึกษาโดยมุ่งปลูกฝังให้คนไทยมีลักษณะที่พึงประสงค์ คือ เป็นคนดี เป็นคนเก่ง และมีความสุข เป็นผู้ใฝ่เรียนใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้ รู้จักวิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเองในรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย และรักที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (รุ่ง แก้วแดง. 2543 : 50)

การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนแต่ละคนมีความคิดริเริ่มด้วยตนเอง โดยอาจได้รับหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ได้ ผู้เรียนจะทำการวิเคราะห์ความต้องการที่จะเรียนรู้ของตน กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ แยกแยะแจกแจงแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ทั้งที่เป็นตัวบุคคลและอุปกรณ์ เลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม และประเมินผลการเรียนรู้นั้นๆ (Knowles. 1975 : 18) ดังนั้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงเป็นวิธีการสำคัญที่นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) และจากผลการวิจัย พบว่า ลักษณะของผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองนั้นจะต้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งมีองค์ประกอบ 8 ด้าน ได้แก่ การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ อัตมโนทัศน์ในด้านการเป็นผู้เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้ ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความรักในการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ การมองอนาคตในแง่ดี และความสามารถในการใช้ทักษะขั้นพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา (Guglielmino. 1977 : 6467)

จากการศึกษาพบว่า องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความพร้อม ได้แก่ องค์ประกอบภายในตัวผู้เรียน ได้แก่ วุฒิภาวะ และประสบการณ์เดิมหรือพื้นความรู้เดิมของผู้เรียน และองค์ประกอบภายนอก ได้แก่ ครูผู้สอน บทเรียน วิธีการสอน และบรรยากาศที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ (พัชรี สวนแก้ว. 2536 : 33-34) นอกจากนี้ นักการศึกษาที่มีความเห็นสอดคล้องกันว่า แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้เกิดความพร้อม (ทิพพา เตียวประเสริฐ. 2541 : 44 ; อ้างอิงจาก Downing & Thackeray. 1971 : 14-15 ; กฤษณา ศักดิ์ศรี. 2530 : 473) และแรงจูงใจเป็นคุณลักษณะหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Skager. 1978 :

116-117) บรรยากาศที่สนับสนุนการเรียนรู้ สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Candy. 1991 : 322-327 ; เกียรติวรรณ อมาตยกุล. 2530 : 47-51 ; พิชรี สวนแก้ว. 2536 : 33-34) การส่งเสริม การเรียนของผู้ปกครอง มีส่วนในการสร้างความสำเร็จในการเรียน (ปณิตา นิตยาพร. 2542 : 32-33) ลักษณะมุ่งอนาคตทางการเรียนส่งผลต่อพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียน (ทิพวรรณ สุวรรณประเสริฐ. 2541 : 110-113) และจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 27-29) ซึ่งให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ ผลการวิจัยหลายๆ ท่าน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์และส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Box. 1983 : 679 ; Hudspeth. 1922 : 3514 ; นรินทร์ บุญชู. 2532 : 95-99 ; ศศิธร กุลสิริสวัสดิ์. 2537 : บทคัดย่อ ; นฤมล เกื่อนมา. 2539 : 101-106 ; พิชรี มะแสงสม. 2544 : 76-77)

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า มีตัวแปรที่สัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่หลาย ตัวแปรด้วยกัน ตัวแปรที่ผู้วิจัยสนใจ ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริม การเรียนของผู้ปกครอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน ซึ่งตัวแปรเหล่านี้มีลักษณะสอดแทรกเป็นระดับลดหลั่นกัน (Hierarchical nested data) โดยสามารถจัดเป็นระดับได้ 2 ระดับ คือ ตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และตัวแปร ระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์พหุระดับ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำแนกการวิเคราะห์ดังนี้
 - 1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. เพื่อค้นหาตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อม ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำแนกการวิเคราะห์ดังนี้
 - 2.1 ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 2.2 ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ความสำคัญของการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบว่า ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และตัวแปรอิสระ ระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือไม่ และมีตัวแปรใดบ้างในแต่ละระดับที่ส่งผลต่อความ

พร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผลที่ได้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ปกครอง ครูอาจารย์ ผู้บริหารการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม และสนับสนุนให้นักเรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้นักเรียนรักการแสวงหาความรู้อย่างไม่สิ้นสุด และนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี จำนวนโรงเรียน 19 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 159 ห้องเรียน และจำนวนนักเรียน 6,939 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี จำนวนโรงเรียน 8 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 30 ห้องเรียน และจำนวนนักเรียน 1,281 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-stage random sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variables) แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ดังนี้
 - 1.1 ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่
 - 1.1.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 1.1.2 ความคาดหวังในอนาคต
 - 1.1.3 การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง
 - 1.1.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 1.2 ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่
 - 1.2.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - 1.2.2 บรรยากาศในชั้นเรียน
2. ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีอิสระในการดำเนินการเรียนรู้ของตนเองให้บรรลุผลสำเร็จ มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตน ผู้เรียนจะทำการ

วิเคราะห์ความต้องการที่จะเรียนรู้ของตน กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ เลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม เลือกแหล่งข้อมูล แสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และประเมินผลการเรียนรู้ โดยผู้เรียนต้องช่วยเหลือตนเอง

2. ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning readiness) หมายถึง สภาวะของนักเรียนที่แสดงถึงการมีความพร้อมที่จะเรียนด้วยตนเองได้ สามารถพึ่งตนเองได้ มีความคิดที่อิสระ รู้จักเลือก รู้จักตัดสินใจ และรับผิดชอบต่อการเรียนของตน สามารถพัฒนาศักยภาพของตนเอง และค้นคว้าด้วยตนเองได้ ซึ่งวัดโดยใช้แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning readiness scale : SDLRS) ของ กูกลีเอลมีโน (Guglielmino. 1977) ประกอบด้วยลักษณะความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง 8 ด้าน คือ

2.1 การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ (Openness to learning opportunities) หมายถึง ความสนใจในการเรียนรู้ ต้องการเรียนรู้ให้มากยิ่งขึ้นเพื่อจะได้เป็นคนที่มีคุณภาพ พอใจที่จะได้เป็นผู้ที่คิดริเริ่มในการเรียนรู้ของตน รักที่จะเรียนรู้อยู่เสมอเมื่อมีโอกาส และรู้สึกว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่ตนเองต้องแสวงหา ยินดีที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น

2.2 อัตมโนทัศน์ในด้านการเป็นผู้เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (Self concept as an effective learner) หมายถึง ความมั่นใจในการเรียนรู้ของตนเอง เชื่อว่าตนเองสามารถจัดเวลาเพื่อการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม มีระเบียบวินัยในการเรียน รู้ว่าตนเองต้องการเรียนอะไร รู้ว่าตนเองจะแสวงหาความรู้ได้อย่างไร และมีความอยากรู้อยากเห็น

2.3 ความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้ (Initiative and independence in learning) หมายถึง ความกระตือรือร้นในการติดตามซักถามเพื่อให้ได้ความรู้ จำแนกความต้องการที่จะเรียนรู้ของตนเอง ชอบมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน และเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองว่าจะทำงานนั้นได้ดี พึ่งพอใจในการอ่านและทำความเข้าใจด้วยตนเอง รู้แหล่งที่จะใช้ในการศึกษาหาความรู้ สามารถวางแผนการทำงานได้ และสามารถที่จะคิดริเริ่มสร้างงานใหม่ๆ ได้

2.4 ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง (Informed acceptance of responsibility for one's own learning) หมายถึง ความเต็มใจเรียนในสิ่งที่ตนเองสนใจถึงแม้จะยาก ชอบที่จะมีบทบาทในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเอง มีความรับผิดชอบเพื่อให้ได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถที่จะตัดสินใจความก้าวหน้าในการเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนของตนเองได้

2.5 ความรักในการเรียนรู้ (Love of learning) หมายถึง การเป็นผู้ที่ชื่นชมต่อบุคคลที่ค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ มีความตั้งใจจริงที่จะศึกษาหาความรู้ รักและใฝ่ใจในการเรียนรู้อยู่เสมอ และสนุกสนานกับการแสวงหาความรู้

2.6 ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) หมายถึง การเป็นผู้ที่ชอบลองทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง สามารถคิดหาวิธีใหม่ๆ และหลากหลายในการแก้ปัญหา มีความอดทนและพยายามที่จะแก้ปัญหาที่ยุ้งยาก

2.7 การมองอนาคตในแง่ดี (Positive orientation of the future) หมายถึง การเป็นผู้ที่เห็นว่าตนเองเป็นผู้ที่เรียนรู้ตลอดชีวิต และเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นตลอดชีวิต มีความสุขในการคิดถึงอนาคต และมองปัญหาว่าเป็นสิ่งที่ท้าทายไม่ใช่อุปสรรค

2.8 ความสามารถในการใช้ทักษะขั้นพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา (Ability to use basic study skills and problem-solving skills) หมายถึง การเป็นผู้ที่มีความสามารถในการนำความรู้พื้นฐานที่

เกี่ยวข้อง และทักษะการสังเกต การตั้งปัญหา การตั้งสมมุติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล และการสรุปผล ข้อมูล มาใช้ในการค้นหาความรู้ จัดทำโครงการ และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้

3. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาหรือความต้องการของบุคคลที่จะทำสิ่งต่างๆ ด้วยความเพียรพยายามให้ประสบความสำเร็จ เพื่อบรรลุมาตรฐานอันดีเลิศ แม้จะยุ่งยากลำบากก็ไม่ย่อท้อ ต่ออุปสรรคที่ขัดขวาง มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ และมีความวิตกกังวลเมื่อประสบความสำเร็จ ซึ่งวัดโดยใช้แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของ นันทนา จันทรผืน

4. ความคาดหวังในอนาคต หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการคาดการณ์เกี่ยวกับสิ่ง ที่นักเรียนต้องการทั้งด้านการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพตามที่ตนมุ่งหวังในอนาคต และมีความเพียร พยายามที่จะทำให้อะไรที่ตนมุ่งหวังนั้นประสบความสำเร็จ ซึ่งวัดโดยใช้แบบสอบถามวัดความคาดหวังใน อนาคตที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากแบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต ของ นันทนา จันทรผืน

5. การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง หมายถึง การที่ผู้ปกครองติดตาม ดูแล และเอาใจใส่ต่อ การเรียนของนักเรียน จัดหาหนังสือ อุปกรณ์ หรือของเล่นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ให้ความรู้เพิ่มเติมในการ เรียน ช่วยแก้ปัญหาในการเรียน สอนให้นักเรียนรู้จักแบ่งเวลาในการทำงานเพื่อใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ กระตุ้นให้นักเรียนสนใจค้นคว้าหาความรู้ และส่งเสริมให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมตามที่ตนเองสนใจ ซึ่งวัดโดย ใช้แบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถ หรือความสำเร็จของบุคคล อันเกิดจากการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ ซึ่งวัดโดยใช้ เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักเรียนในระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2544 จำนวน 2 ภาคเรียน

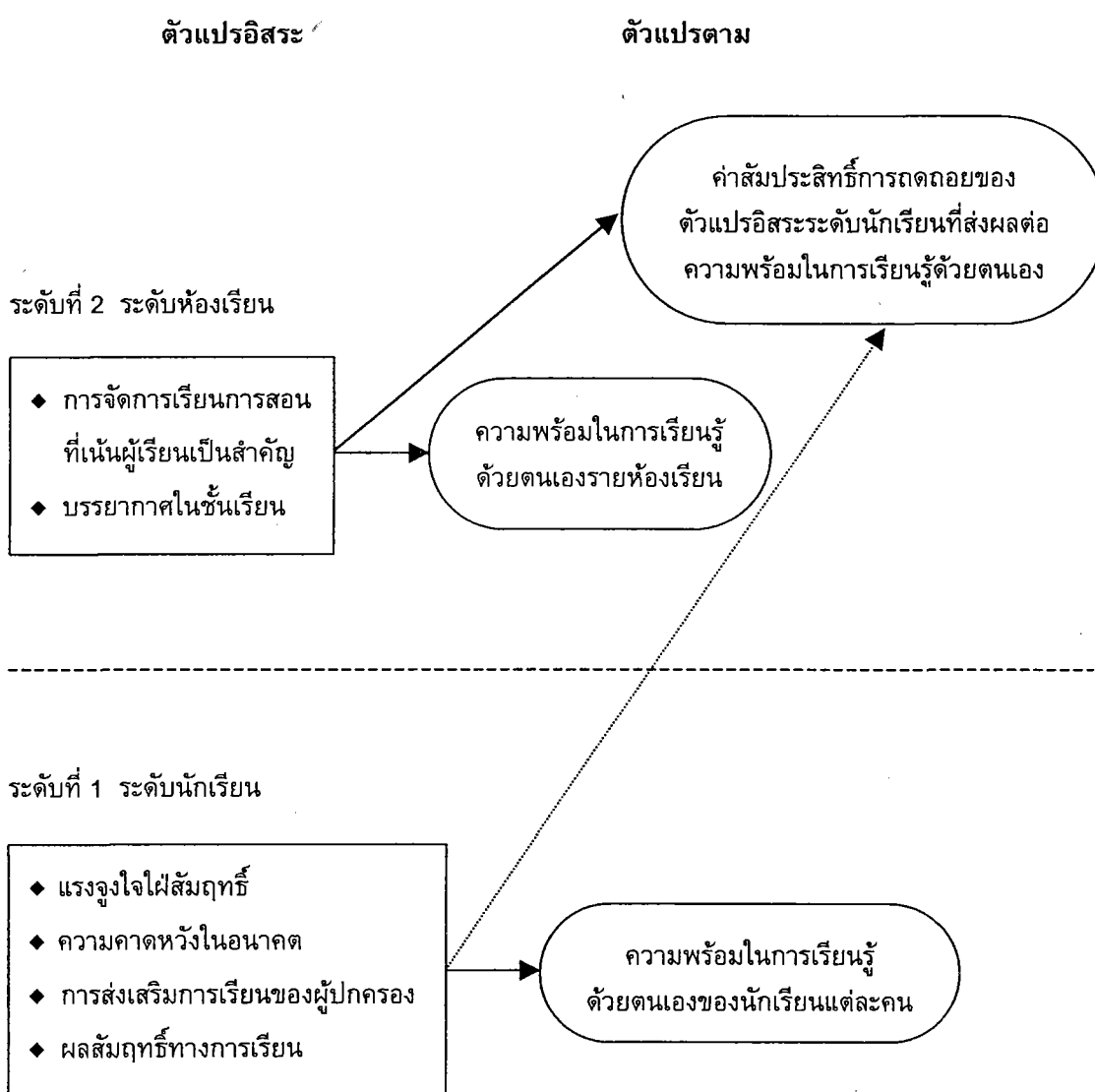
7. การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนของครู ที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ผู้เรียนมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ และทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้จากกลุ่ม ครูมีบทบาทในการอำนวยความสะดวก แก่ผู้เรียน ใช้วิธีสอนและแหล่งความรู้ที่หลากหลาย และกระตุ้นนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งวัดโดย ใช้แบบสอบถามวัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

8. บรรยากาศในชั้นเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นขณะที่มีการเรียนการสอน ประกอบด้วย บรรยากาศทางด้านกายภาพ ได้แก่ ความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อย และความเหมาะสม ของห้องเรียน และบรรยากาศทางสังคม ได้แก่ ความพอใจในชั้นเรียน ความมีระเบียบวินัยในห้องเรียน ความร่วมมือในการทำงาน บุคลิกภาพของครูผู้สอน และการแสดงออกของครูที่แสดงถึงความสนใจ ความ เมตตา และความเป็นกันเองกับนักเรียน ซึ่งวัดโดยใช้แบบสอบถามวัดบรรยากาศในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

9. การวิเคราะห์พหุระดับ หมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรอิสระหลาย ตัว และตัวแปรอิสระเหล่านั้นสามารถจัดเป็นระดับได้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป ตามลักษณะโครงสร้างของ ข้อมูลที่ลดหลั่นกัน (Hierarchical nested data) โดยตัวแปรระดับเดียวกันต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้รับผลรวมกันจากตัวแปรระดับอื่น

กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน สามารถจัดเป็นระดับได้ 2 ระดับ คือ ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัย ตามแนวการวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel analysis) ดังภาพประกอบ 1 ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

1.1 ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนมีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.2 ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. มีตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

2.1 มีตัวแปรอิสระระดับนักเรียนอย่างน้อย 1 ตัวแปร ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.2 มีตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนอย่างน้อย 1 ตัวแปร ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์หุระดับครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเสนอหัวข้อตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 1.1 เอกสารเกี่ยวกับความพร้อม
 - 1.2 เอกสารเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 1.3 แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. ตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
 - 2.1 ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน
 - 2.1.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 2.1.1.1 ความหมายและลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 2.1.1.2 บทบาทของครูในการส่งเสริมแรงจูงใจของนักเรียน
 - 2.1.2 ความคาดหวังในอนาคต
 - 2.1.2.1 ความหมายและลักษณะของความคาดหวังในอนาคต
 - 2.1.2.2 ประเภทของความคาดหวัง
 - 2.1.3 การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง
 - 2.1.4 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.2 ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน
 - 2.2.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - 2.2.1.1 ความหมายและแนวคิดของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - 2.2.1.2 หลักในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - 2.2.1.3 ตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - 2.2.1.4 รูปแบบและบทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - 2.2.1.5 เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - 2.2.2 บรรยากาศในชั้นเรียน
 - 2.2.2.1 ความหมายของบรรยากาศในชั้นเรียน
 - 2.2.2.2 ลักษณะของบรรยากาศในชั้นเรียน

3. การวิเคราะห์พหุระดับ
 - 3.1 แนวคิดและความหมายของการวิเคราะห์พหุระดับ
 - 3.2 หลักการและวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์พหุระดับ
 - 3.3 การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน
 - 3.4 รูปแบบสมการพหุการวิเคราะห์พหุระดับ
 - 3.5 การวิเคราะห์พหุระดับของการวิเคราะห์ถดถอย : กรณีที่มี 2 ระดับ
 - 3.6 การวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรมเฮชแอลเอ็ม (HLM)
 - 3.7 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์พหุระดับ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยในประเทศ

1. ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.1 เอกสารเกี่ยวกับความพร้อม

1.1.1 ความหมายของความพร้อม

นักวิชาการได้ให้ความหมายของความพร้อม (Readiness) ไว้ดังนี้

แททเชอร์ และคณะ (Tatcher and others. 1972 : 695) ได้ให้ความหมายของความพร้อมไว้ว่าหมายถึง ลักษณะของบุคคลซึ่งกระทำด้วยความคล่องตัว กระตือรือร้น มีความตั้งใจในการกระทำสิ่งต่างๆ เพื่อให้กิจกรรมนั้นบรรลุความสำเร็จ

กู๊ด (Good. 1973 : 472) ได้ให้ความหมายของความพร้อมไว้ว่าหมายถึง ความตั้งใจ ความต้องการ และความสามารถที่จะเข้าร่วมกิจกรรม ความพร้อมขึ้นอยู่กับระดับวุฒิภาวะ ประสบการณ์ จิตใจ และอารมณ์ของผู้เรียน

กมลรัตน์ หล้าสงวนษ์ (2528 : 220) กล่าวว่า ความพร้อม หมายถึง สภาพความพร้อมทั้งทางร่างกาย และจิตใจ ที่พร้อมจะตอบสนองต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งทางด้านร่างกาย ได้แก่ วุฒิภาวะ (Maturity) ซึ่งหมายถึง การเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ของอวัยวะของร่างกาย ทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความพอใจที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้า หรือพอใจที่จะกระทำสิ่งต่างๆ

กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530 : 473) กล่าวว่า ความพร้อม หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะดำเนินกิจกรรมหนึ่งอย่างได้ผลดีในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ความพร้อมประกอบด้วย วุฒิภาวะทางกาย กับสภาพการณ์อื่นๆ เช่น ความสนใจ แรงจูงใจ ประสบการณ์เดิม ความต้องการ สุขภาพจิต เป็นต้น

สงัด อุทรานันท์ (2532 : 147-148) กล่าวว่า ความพร้อมเป็นสภาวะทางด้านร่างกาย หรือจิตใจที่มีอยู่ในตัวบุคคลซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียน ถ้าปราศจากความพร้อมแล้วบุคคลนั้นอาจจะไม่เรียนรู้ หรือหากเกิดการเรียนรู้ก็จะเป็นไปอย่างผิวเผิน ความพร้อมในการเรียนขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ และความรู้พื้นฐานของผู้เรียนว่าเพียงพอที่จะเรียนสิ่งใหม่หรือยัง หากสิ่งหนึ่งสิ่งใดยังไม่พร้อม อาจทำให้การเรียนการสอนเป็นไปโดยไม่ได้ผลเท่าที่ควร

พัชรี สวนแก้ว (2536 : 31) ให้ความหมายของความพร้อมว่าหมายถึง ความสามารถทางกายและจิตใจที่จะเรียน ซึ่งประกอบด้วย ความอยากเรียน มีทักษะ และมีพื้นฐานที่เหมาะสม

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542 : 81) กล่าวถึงความพร้อมว่า เป็นสภาวะของบุคคลที่จะเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างบังเกิดผล ซึ่งความพร้อมนี้จะขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะทางร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์

จากความหมายของความพร้อมที่กล่าวไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า ความพร้อมเป็นสภาวะของบุคคลที่จะกระทำการใดสิ่งหนึ่งให้บังเกิดผลด้วยความตั้งใจ และกระตือรือร้น ซึ่งเกิดจากวุฒิภาวะ ประสบการณ์ อารมณ์ และความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ

1.1.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับความพร้อม

ทฤษฎีพัฒนาการของบรูเนอร์ (พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. 2542 : 67 ; อ้างอิงจาก Bruner. 1960) ได้อธิบายว่า ความพร้อมเป็นสิ่งที่สามารถกระตุ้นให้เกิดขึ้นเร็วได้ เพราะความพร้อมเป็นความสามารถของเด็กที่จะเรียนทักษะอย่างง่ายก่อน ซึ่งเป็นพื้นฐานของทักษะที่ยากต่อไป ดังนั้นครูจึงสามารถสอนให้เด็กเกิดความพร้อมได้โดยไม่ต้องรอเวลา โดยรู้จักจัดประสบการณ์ที่เหมาะสมเพื่อสอนให้เด็กมีความพร้อม

ทฤษฎีพัฒนาการของกิเซล (พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. 2542 : 66 ; อ้างอิงจาก Gesell. n.d.) ได้อธิบายว่า ความพร้อมเป็นเรื่องของธรรมชาติ อันเนื่องมาจากแรงขับที่เกิดขึ้นจากภายในโดยไม่ต้องอาศัยแรงกระตุ้นจากภายนอก การที่เด็กแต่ละวัยสามารถกระทำกิจกรรมต่างๆ ได้นั้น เนื่องมาจากความพร้อม โดยเฉพาะทางด้านร่างกาย ดังนั้นผู้ปกครองควรปล่อยให้เด็กได้ทำสิ่งต่างๆ ตามความสามารถของเด็กเอง ไม่ควรเร่ง หรือบังคับเด็ก

✓ ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Freud's psychoanalytic theory) (พัชรี มะแสงสม. 2544 : 18 ; อ้างอิงจาก Freud. n.d.) ได้อธิบายไว้ว่า ความพร้อมของเด็กแต่ละอายุจะแตกต่างกัน ขึ้นพัฒนาการมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ ความพร้อมในการเรียนรู้ได้รับอิทธิพลจากบ้านและโรงเรียน โดยเฉพาะการเรียนรู้ทางสังคมได้รับอิทธิพลจากกลไกการปรับตัว (Defense mechanism) ซึ่งรับมาจากบุคคลที่แวดล้อมเด็กอยู่

✓ กฎแห่งความพร้อม (Law of readiness) ของธอร์นไดค์ (อาร์ พินธ์มณี 2534 : 123-124 ; อ้างอิงจาก Thorndike. n.d.) หมายถึง สภาพความพร้อมหรือความมีวุฒิภาวะของผู้เรียนทั้งทางร่างกาย อวัยวะต่างๆ ในการเรียนรู้ และจิตใจ รวมทั้งพื้นฐานประสบการณ์เดิม สภาพความพร้อมของหู ตา ปะสาท สมอง กล้ามเนื้อ ประสบการณ์เดิมที่จะเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่หรือสิ่งใหม่ ตลอดจนความสนใจ ความเข้าใจต่อสิ่งที่เรียน ถ้าผู้เรียนมีความพร้อมตามองค์ประกอบต่างๆ ดังกล่าว ก็จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ความพร้อม จำแนกออก เป็น 3 สภาพ ดังนี้

1. เมื่อบุคคลพร้อมแล้วได้กระทำ ก็จะทำให้เกิดความพึงพอใจ จะเกิดการเรียนรู้
2. เมื่อบุคคลพร้อมที่จะทำแล้วไม่ได้ทำ ก็ทำให้ไม่เกิดความพอใจ และไม่ทำให้เกิดการเรียนรู้
3. เมื่อบุคคลไม่พร้อมแล้วต้องทำ ก็ทำให้ไม่พอใจ และจะไม่เกิดการเรียนรู้

✓สรุปได้ว่า ความพร้อมมีอิทธิพลสำคัญต่อการเรียนรู้ การเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพสูงเมื่อผู้เรียนมีความพร้อม ดังนั้นในการเรียนการสอน ครูจะต้องคำนึงถึงความพร้อมของผู้เรียน โดยการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน

1.1.3 องค์ประกอบของความพร้อม

ดาวนิง และแธคเกอร์ (ทิพพา เดียวประเสริฐ, 2541 : 44 ; อ้างอิงจาก Downing & Thackerey, 1971 : 14-15) ได้แบ่งองค์ประกอบของความพร้อมไว้ 4 กลุ่ม ดังนี้

1. องค์ประกอบทางกาย ได้แก่ การบรรลุวุฒิภาวะทางร่างกายทั่วไป
2. องค์ประกอบทางสติปัญญา ได้แก่ ความพร้อมด้านสติปัญญา ความสามารถในการรับรู้และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล

3. องค์ประกอบทางด้านอารมณ์ แรงจูงใจ และบุคลิกภาพ ได้แก่ ความมั่นคงทางด้านอารมณ์ และความต้องการที่จะเรียนรู้

4. องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ประสบการณ์ด้านสังคม

วราภรณ์ รักวิจัย (2529 : 34-35) กล่าวถึงองค์ประกอบของความพร้อมของเด็กไว้ดังนี้

1. องค์ประกอบทางกาย เป็นพัฒนาการทางร่างกายที่เจริญงอกงามตามภาวะปกติของวัยเด็ก ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อต่างๆ
2. องค์ประกอบทางสติปัญญา ได้แก่ ความสามารถทางด้านการคิด ความเข้าใจ และความสามารถในการรับรู้ และการใช้ความคิดในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล

3. องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ประสบการณ์ต่างๆ ที่เด็กได้รับ เช่น ประสบการณ์ด้านสังคม ประสบการณ์ทางด้านภาษา ฯลฯ

4. องค์ประกอบด้านอารมณ์ ได้แก่ ความต้องการ การเรียนรู้ ความสนใจ ความอยากรู้อยากเห็น และความมั่นคงทางอารมณ์

พัชรี สวนแก้ว (2536 : 33-34) กล่าวว่า องค์ประกอบที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียน ได้แก่

1. องค์ประกอบภายในตัวผู้เรียน ประกอบด้วย

1.1 วุฒิภาวะ เป็นตัวกำหนดระดับความเจริญเติบโตสูงสุดของพัฒนาการทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในแต่ละวัยของบุคคล

1.2 ประสบการณ์เดิม หรือความรู้พื้นฐานของผู้เรียน เป็นความรู้เบื้องต้นที่ช่วยให้เรียนเข้าใจ หรือเรียนความรู้ใหม่ๆ ได้ เช่น การรู้คำศัพท์จะเป็นพื้นฐานให้กับการพูดเป็นประโยค ดังนั้นในการเรียนรู้สิ่งใดๆ ผู้เรียนจะต้องมีวุฒิภาวะและประสบการณ์เดิมมาก่อน จึงจะช่วยให้พร้อมที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้

2. องค์ประกอบภายในโรงเรียน ประกอบด้วย

2.1 ครูผู้สอน จะช่วยให้นักเรียนเกิดความพร้อมในการเรียน ถ้าครูมีบุคลิกภาพดี มีใจรักและเมตตาต่อเด็ก อ่อนโยน นุ่มนวล ยิ้มแย้มแจ่มใส เอาใจใส่ และมีเทคนิคการสอนที่น่าสนใจ

2.2 บทเรียน จะต้องสอดคล้องกับพัฒนาการของผู้เรียน

2.3 วิธีสอน จะต้องใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ครูต้องใช้เทคนิควิธีสอนหลายๆ วิธี เพื่อให้เหมาะสมกับบทเรียน มีกิจกรรมและสื่อการสอนที่น่าสนใจจะช่วยกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นของผู้เรียน

2.4 สิ่งแวดล้อมต่างๆ ไปในโรงเรียน ได้แก่ บรรยากาศที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ความเงียบ ความพอดีของแสงสว่าง การถ่ายเทอากาศที่ดี ห้องเรียนมีขนาดเหมาะสมที่จะให้เด็กได้ทำกิจกรรมโดยสะดวก อุปกรณ์เพียงพอ บริเวณโรงเรียนร่มรื่น สะอาด เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนอยากมาโรงเรียน และสนใจที่จะเรียนมากขึ้น

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า องค์ประกอบของความพร้อม ประกอบด้วย องค์ประกอบภายในตัวผู้เรียน ได้แก่ วุฒิภาวะ ประสบการณ์เดิม และองค์ประกอบภายในโรงเรียน ได้แก่ ครูผู้สอน บทเรียน วิธีสอน สิ่งแวดล้อมทั่วไปในโรงเรียน ซึ่งถ้าองค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้สอดคล้องกัน ก็จะทำให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ และสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

✓ 1.2 เอกสารเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

✓ 1.2.1 ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

✓ โนลส์ (Knowles. 1975 : 18) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการซึ่งผู้เรียนแต่ละคนมีความคิดริเริ่มด้วยตนเอง โดยอาจได้รับหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ได้ ผู้เรียนจะทำการวิเคราะห์ความต้องการที่จะเรียนรู้ของตน กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ แยกแยะแฉ่งแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ทั้งที่เป็นตัวบุคคลและอุปกรณ์ เลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม และประเมินผลการเรียนรู้นั้นๆ

✓ ทาฟ (นรินทร์ บุญชู. 2532 : 15-16 ; อ้างอิงจาก Tough. 1979. *The Adult's Learning Projects.*) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง คือ การเรียนรู้สำหรับบุคคลที่มีความตั้งใจ จะเกิดขึ้นเมื่อคนใดคนหนึ่งผูกพันมุ่งมั่นกับการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างต่อเนื่อง และพร้อมกันนั้นก็วางแผนการเรียนของตนเองด้วย

✓ สเกเจอร์ (Skager. 1978 : 114) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการพัฒนาความรู้และประสบการณ์การเรียน ความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติ และการประเมินผลของกิจกรรมการเรียน ทั้งในลักษณะที่เป็นเฉพาะบุคคล และในฐานะที่เป็นสมาชิกของกลุ่มการเรียนที่ร่วมมือกัน

✓ สมิต (Smith. 1982 : 22) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการดำเนินการเรียนรู้ของตนเองให้บรรลุผลสำเร็จ โดยผู้เรียนจะทำการควบคุมการเรียนรู้ทั้งหมด เพื่อให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนต้องใช้ทักษะในการตัดสินใจว่าจะเรียนอะไร จะเรียนเมื่อไร จะเรียนอย่างไร และเรียนที่ไหน เพื่อเป็นการวางวัตถุประสงค์ แสวงหาแหล่งของการเรียนรู้ เลือกและใช้วิธีต่างๆ ในการเรียนรู้ รวมถึงการฝ่าฟันอุปสรรคของแต่ละบุคคล การมีกำลังใจ การประเมินความก้าวหน้า และการประเมินผล

✓ กริฟฟิน (1983 : 153) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็นการเฉพาะของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง โดยมีเป้าหมายไปสู่การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของตนเอง ความสามารถในการวางแผนการปฏิบัติ และการประเมินผลการเรียนรู้

✓ บรูคฟิลด์ (Brookfield. 1985 : 14) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการแสดงถึงความสามารถของบุคคลในการวางแผนและทำการเรียนรู้ โดยจะพบได้เมื่อบุคคลมีการวางแผนและบรรลุถึงวัตถุประสงค์ กำหนดและเลือกแหล่งของการเรียนรู้ กำหนดวิธีการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผล

✓ จาร์วิส (Jarvis. 1990 :307) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเองว่า เป็นวิธีการเรียนรู้ในการศึกษาของผู้ใหญ่ ซึ่งผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบในการเรียนทั้งหมด วางแผนกำหนดยุทธศาสตร์ในการเรียนรู้ มีแรงจูงใจที่จะดำเนินตามแผนที่วางไว้ให้บรรลุความสำเร็จ

✓ เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2530 : 45) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการที่แต่ละบุคคลสามารถริเริ่มกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง สามารถสร้างจุดประสงค์ในการเรียน ระบุทรัพยากรมนุษย์และวัตถุที่จะเป็นประโยชน์ในการเรียน สามารถเลือกวิธีการเรียนเอง และประเมินผลการเรียนได้ด้วยตนเอง โดยบุคคลนั้นอาจได้รับความช่วยเหลือหรือไม่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นก็ตาม แต่อย่างไรก็ตามกระบวนการนี้ไม่ได้หมายถึงเรียนโดยลำพัง แต่อาจเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเป็นชั้นเรียน เพราะความจริงแล้วการเรียนแบบนี้มักจะเกิดขึ้นได้จากคนหลายคน เช่น จากครู อาจารย์ สถาบันการศึกษา นั่นคือผู้เรียนยังเป็นตัวของตัวเองในท่ามกลางความช่วยเหลือจากผู้อื่น

✓ สมคิด อิศระวัฒน์ (2541 ก : 77) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการที่ผู้เรียนช่วยเหลือตนเองในการเรียนรู้ ผู้เรียนมีความคิดริเริ่มในความอยากรู้อะไรสิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วทำการวางแผนศึกษาค้นคว้าต่างๆ ด้วยตนเองไปจนจบกระบวนการเรียนรู้

✓ จากความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเองที่กล่าวไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองคือ กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีอิสระในการดำเนินการเรียนรู้ของตนเองให้บรรลุผลสำเร็จ มีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตน ผู้เรียนจะทำการวิเคราะห์ความต้องการที่จะเรียนรู้ของตน กำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ เลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสม เลือกแหล่งข้อมูล แสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ และประเมินผลการเรียนรู้ โดยผู้เรียนต้องช่วยเหลือตนเอง

✓ 1.2.2 ความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

✓ โนลส์ (Knowles. 1975 : 15-17) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้ดังนี้

1. คนที่เรียนรู้โดยการริเริ่มด้วยตนเองจะเรียนได้มากกว่าและดีกว่าคนที่เพียงผู้รับ หรือรอให้ครูถ่ายทอดวิชาความรู้ให้เท่านั้น คนที่เรียนรู้ด้วยตนเองจะเรียนอย่างตั้งใจ มีจุดมุ่งหมาย และมีแรงจูงใจสูง สามารถใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ได้ดีกว่า และยาวนานกว่าบุคคลที่รอรับคำสอนแต่เพียงอย่างเดียว

2. การเรียนรู้ด้วยตนเองสอดคล้องกับการพัฒนาทางจิตวิทยา และกระบวนการทางธรรมชาติมากกว่า คือ เมื่อตอนยังเล็ก เป็นธรรมชาติที่จะต้องพึ่งพิงผู้อื่น ต้องการผู้ปกครองปกป้องเลี้ยงดู และตัดสินใจแทนให้ เมื่อเติบโตมีพัฒนาการขึ้น ก็ค่อยๆ พัฒนาตนเองไปสู่ความเป็นอิสระไม่ต้องพึ่งพิงผู้ปกครอง ครู และผู้อื่น การพัฒนาเป็นไปในสภาพที่เพิ่มความเป็นตัวของตัวเองและชี้นำตนเองได้มากขึ้น

3. พัฒนาการใหม่ๆ ทางการศึกษา มีหลักสูตรใหม่ ห้องเรียนแบบเปิด ศูนย์บริการทางวิชาการ การศึกษาอย่างอิสระ โปรแกรมการเรียนที่จัดแก่บุคคลภายนอก มหาวิทยาลัยเปิด และอื่นๆ รูปแบบของการศึกษาเหล่านี้ ล้วนผลักการรับผิดชอบไปที่ผู้เรียนให้เป็นผู้ที่เรียนรู้ด้วยตนเอง

4. การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นความอยู่รอดของชีวิตในฐานะที่เป็นบุคคลและเผ่าพันธุ์มนุษย์ เนื่องจากโลกปัจจุบันเป็นโลกใหม่ที่แปลกไปกว่าเดิม ซึ่งมีความเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ เกิดขึ้นเสมอ และข้อเท็จจริงนี้เป็นเหตุผลไปสู่ความจำเป็นทางการศึกษาและการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต (A lifelong process)

✓ สมคิด อิศระวัฒน์ (2541 ข : 35) กล่าวถึงความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเองว่า คนซึ่งอยู่ในและนอกระบบโรงเรียน หากมีคุณลักษณะที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ก็จะสามารถมีโอกาสที่จะเรียนรู้สรรพความรู้ทั้งหลาย มีโอกาสที่จะดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดังนั้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้การศึกษาเกิดความสมดุล

✓ จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นวิธีการเรียนรู้ที่สำคัญในโลกยุคปัจจุบัน ซึ่งเป็นโลกของข้อมูลข่าวสารที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว หากผู้เรียนมีลักษณะที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองแล้ว ก็จะทำให้รักที่จะแสวงหาความรู้ที่มีอยู่มากมายไม่มีที่สิ้นสุด สามารถตามทันโลก ทันเหตุการณ์ เกิดการพัฒนาตนเอง ซึ่งวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้จะนำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

1.2.3 การส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง

เมซิโรว์ (Mezirow. 1981 : 3) ได้เสนอวิธีการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

1. ลดการให้ผู้เรียนพึ่งพาผู้สอนหรือผู้อำนวยการความสะดวก
2. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงการใช้แหล่งวิทยาการต่างๆ โดยเฉพาะ ประสบการณ์จากผู้อื่น รวมทั้งครู หรือผู้อำนวยการความสะดวก ซึ่งต้องใช้ความสัมพันธ์อันดีต่อกัน
3. ช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงความจำเป็นในการเรียนรู้ เนื่องจากการรับรู้ความต้องการของตนเอง อันเป็นผลมาจากอิทธิพลของวัฒนธรรม สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป
4. ช่วยให้ผู้เรียนเพิ่มความรับผิดชอบในการหาเป้าหมายของการเรียนรู้ การวางแผน และการประเมินผลการเรียนด้วยตนเอง
5. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากปัญหาของแต่ละบุคคล
6. ช่วยให้ผู้เรียนตัดสินใจในวิชาต่างๆ ที่เสนอไว้เป็นทางเลือก ในการทำความเข้าใจซึ่งจะเกิดการเรียนรู้ต่อไป
7. กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้เกณฑ์หรือบรรทัดฐานในการตัดสินใจ หรือพินิจพิจารณาสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับตนและประสบการณ์ทั้งหมดที่ผ่านมา
8. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าไปสู่การเรียนรู้ ด้วยการมองตนเองอย่างถูกต้อง
9. ชี้ปัญหาและแก้ไขปัญหโดยง่าย ซึ่งต้องตระหนักถึงความสัมพันธ์ของปัญหาส่วนบุคคลและส่วนรวมด้วย
10. เสริมแรงมโนคติของผู้เรียนว่า ต้องเป็นทั้งผู้เรียน และผู้จัดการชีวิตของตนเอง โดยจัดบรรยากาศที่น่าสนับสนุน และรับปฏิกิริยาตอบกลับของผู้เรียน เพื่อเป็นการกระตุ้นความสามารถของผู้เรียนให้ปรากฏ

11. เน้นการนำประสบการณ์การมีส่วนร่วม และวิธีการสร้างโครงการอย่างเป็นระบบ โดยทำในรูปของสัญญาการเรียน (Learning contract)

แคนดี้ (Candy. 1991 : 322-337) เสนอวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองสรุปได้ดังนี้

1. สร้างการซ้ของค์ความรู้ที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน โดยดูว่าผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนที่ได้เรียนมาแล้วโดยใช้แผนที่ความคิด (Concept map)

2. การกระตุ้นให้มีการเรียนรู้อย่างลึก
3. ให้ผู้เรียนได้ตั้งคำถามมากขึ้น
4. การพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
5. การเพิ่มพูนทักษะการอ่าน
6. การติดตามเพื่อเพิ่มความเข้าใจ
7. สร้างบรรยากาศที่สนับสนุนการเรียนรู้

เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2530 : 47-51) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่ของครูผู้สอน และบรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองดังนี้

หน้าที่สำคัญของผู้สอน (Facilitator) ที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีอิสระภาพในด้านความคิด เป็นตัวของตัวเอง รู้จักคิดตัดสินใจ มีความรับผิดชอบ และเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่

1. ช่วยให้ทราบถึงความต้องการทางการศึกษาของผู้เรียน (The diagnostic function) โดยพิจารณาถึงสิ่งต่างๆ เหล่านี้ เช่น ความสามารถของผู้เรียน ความสามารถของผู้สอน เวลาที่ใช้เรียน อุปกรณ์ในการสอน ฯลฯ

2. ช่วยผู้เรียนวางแผนการศึกษา เพื่อที่จะบรรลุถึงความรู้และทักษะที่ผู้เรียนต้องการ (The planning function)

3. ร่วมมือกับผู้เรียนสร้างบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน (The motivational function)

4. ร่วมมือและช่วยเหลือผู้เรียนในกระบวนการเรียนการสอน เพื่อบรรลุถึงความรู้และทักษะที่ผู้เรียนต้องการ (The methodological function)

5. เป็นผู้ชี้แนะ บริการ แหล่งวิชา และจัดสื่อการสอนต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจและสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (The resource function)

6. ช่วยผู้เรียนในการประเมินผลว่าบรรลุถึงความรู้ และทักษะที่ผู้เรียนต้องการมากน้อยเพียงไร (The evaluative function) โดยผู้สอนและผู้เรียนอาจมีการพูดคุยกันว่า ผู้เรียนมีความสามารถอยู่ในระดับใด มีความพอใจในความสามารถของตนเองมากน้อยเพียงใด และยังคงต้องการมีประสบการณ์ด้านใดเพิ่มเติมอีก ฯลฯ

บรรยากาศที่เอื้อต่อการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน ควรมีลักษณะดังนี้

1. บรรยากาศอบอุ่น เป็นมิตร

2. บรรยากาศแห่งความเคารพนับถือซึ่งกันและกัน ทั้งในระหว่างผู้เรียนเอง และระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

3. บรรยากาศซึ่งเอื้อต่อการสนทนาและแลกเปลี่ยนความคิด ความรู้ และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน

4. บรรยากาศที่ทุกคนเข้าใจชัดเจนและเชื่อมั่นในบทบาทของตนเอง โดยผู้สอนจะทำหน้าที่เพียงผู้ชี้แนะหรือผู้ช่วยเหลือ ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้รู้ ซึ่งกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างที่เขาต้องการ และตามความสามารถของเขาเอง ทั้งนี้โดยมีปัญหาและประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นที่มาของข้อมูล ความจริง การเรียนรู้และความคิดริเริ่มต่างๆ

5. บรรยากาศของความไว้วางใจ และความเชื่อมั่นซึ่งกันและกัน กล่าวคือ ผู้สอนสามารถเปิดเผยและแสดงความจริงใจต่อผู้เรียนในเรื่องฉันทาคติและอคติทั้งปวงที่มี ผู้เรียนก็ควรเป็นผู้เปิดใจกว้าง และพร้อมที่จะศึกษาอย่างจริงจังถึงแนวคิดและข้อชี้แจงของผู้สอน แต่ก็ต้องกล้าที่จะทดสอบทุกอย่างกับค่านิยม แนวคิด และประสบการณ์ของตนเอง สุดท้ายต้องพร้อมที่จะปฏิเสธสิ่งที่พิจารณาแล้วว่าไม่มีคุณค่าหรือไม่เป็นที่ต้องการ และนำสิ่งที่ตนยอมรับไปปรับใช้ในโอกาสที่เหมาะสมต่อไป

ซิดซงค์ ส.นันทนาเนตร (สุนทร สุทองหล่อ, 2542 :27 ; อ้างอิงจาก ซิดซงค์ ส.นันทนาเนตร 2534. เอกสารประกอบการสอนวิชาหลักการเรียนรู้และการสอนผู้ใหญ่) ได้เสนอเกี่ยวกับเครื่องมือที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังต่อไปนี้

1. สัญญาการเรียน (Learning contract) เป็นสิ่งที่กำหนดขึ้นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เป็นการสอนแบบรายบุคคลเพื่อให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยในตนเอง เป็นตัวของตัวเองให้มาก โดยให้สำรวจและค้นหาความสนใจที่แท้จริงของตนเอง แล้วให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจ (Personal interest) "สัญญาการเรียน" จะช่วยให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองได้มากขึ้น เพราะได้เปิดเผยและพึ่งพาตนเองได้มากที่สุด

2. การเรียนรู้จากกลุ่มเพื่อน (Peer learning group) สิ่งที่ได้จากการเรียนรู้จากกลุ่มเพื่อนคือประสบการณ์ที่ต่างคนต่างนำมาแลกเปลี่ยนกัน ประสบการณ์ของตนอาจช่วยชี้แนะเพื่อนได้ และในทางตรงกันข้ามประสบการณ์ของเพื่อนก็อาจชี้แนะตัวเอง พร้อมกันนี้การเรียนการสอนก็จะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิดเห็นระหว่างครูผู้สอน หรือผู้อำนวยความสะดวกกับผู้เรียนในกลุ่มด้วย

3. ทักษะเกี่ยวกับเวลา (Time commitment) การกำหนดระยะเวลาตายตัวกับกิจกรรมต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงคุณค่าของเวลาที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ และการนำไปใช้ได้ทันทีในชีวิตประจำวัน

4. ประโยชน์ของการเรียนรู้ (Perceived benefits) ผู้เรียนจะเรียนรู้โดยการนำตนเองได้ดีมากขึ้น หากการเรียนรู้เป็นการแก้ปัญหาโดยใช้การจดจำเนื้อหา การจัดโปรแกรมการเรียนจึงจำเป็นต้องสนองความต้องการของผู้เรียน เป็นการให้ความรู้ ทักษะที่จำเป็น และทันต่อเหตุการณ์ สถานการณ์ที่เป็นอยู่

5. ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Preparation of self-directed learning) ผู้เรียนต้องมีความสมัครใจ เต็มใจที่จะเรียนด้วยตนเอง เพราะการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้เป็นเรื่องภายในจิตใจได้สำนึกของผู้เรียน เป็นการเปลี่ยนแปลงที่อยู่ภายใต้ตัวของผู้เรียนมากกว่าการจัดการภายนอก

สมคิด อิศระวัฒน์ (2541 ก : 80) ได้เสนอวิธีการฝึกให้ผู้เรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

1. เนื่องจากระบบการศึกษาของไทยคุ้นเคยกับการพึ่งพาครูอาจารย์ในขั้นต้น ลักษณะความช่วยเหลือจาก “อาจารย์” อาจมีค่อนข้างมาก กล่าวคือ เริ่มจากต้องพึ่งผู้อื่น (Dependence) ไปสู่ความเป็นอิสระ สามารถพึ่งตนเอง (Independence) และก้าวไปสู่การพึ่งพาซึ่งกันและกัน (Interdependence)
2. ผู้เกี่ยวข้องต้องพยายามลดการขู่บังคับ (Threat) ให้มีปริมาณน้อยลง
3. ต้องมีการจัดสภาพการณ์การเรียนรู้ที่เอื้อ หรือช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง

1.3 แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

โนลส์ (Knowles, 1975 : 61) ได้สรุปลักษณะของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยตนเอง 9 ประการ คือ

1. เข้าใจความแตกต่างระหว่างการสอนที่ครูเป็นผู้ชี้แนะ กับการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. มีแนวคิดเกี่ยวกับตนเองว่าเป็นบุคคลที่เป็นตัวของตัวเอง ไม่ขึ้นกับใคร และเป็นคนที่สามารถนำตนเองได้
3. มีความสามารถที่จะสัมพันธ์กับเพื่อนๆ ได้ดี เพื่อที่จะใช้บุคคลเหล่านั้นเป็นสิ่งสะท้อนให้ทราบถึงความต้องการของตนเอง การวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง การเรียนรู้และการช่วยเหลือผู้อื่น และการได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลเหล่านั้น
4. มีความสามารถในการวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนตามความเป็นจริง โดยได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น
5. มีความสามารถในการแปลความต้องการทางการเรียนออกมาเป็นจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ในรูปแบบที่จะทำให้การประเมินผลเป็นไปได้
6. มีความสามารถในการเชื่อมความสัมพันธ์กับผู้สอน ใช้ประโยชน์จากผู้สอนเพื่อทำเรื่องยากให้เป็นเรื่องง่ายขึ้น และให้ผู้สอนเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือหรือที่ปรึกษา
7. มีความสามารถในการหาแหล่งข้อมูลทั้งที่เป็นตัวบุคคล และเอกสารวิทยากรที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ต่างๆ
8. มีความสามารถในการเลือกแผนการเรียนที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้ประโยชน์จากแหล่งวิทยากร และมีความคิดริเริ่มในการวางแผน นโยบาย อย่างมีทักษะความชำนาญ
9. มีความสามารถในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อค้นพบต่างๆ ไปใช้อย่างเหมาะสม

กุกลีเอลมีโน (Guglielmino, 1977) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองจากบุคคลที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการศึกษาด้วยตนเอง 14 คน โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) เริ่มต้นด้วยให้กลุ่มตัวอย่างระบอบองค์ประกอบสำคัญที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงความสามารถ เจตคติ และบุคลิกส่วนตัวที่สำคัญ แล้วนำองค์ประกอบที่ได้จากการสำรวจมาประเมิน นำมาเป็นข้อมูลสำหรับสร้าง SDLRS (Self-directed learning readiness scale) แบบสอบถามนี้ได้สร้างขึ้นในลักษณะที่ให้ตอบคำถามเกี่ยวกับตนเอง พร้อมกับตัวเลือกลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (Likert-type item) จำนวน 41 ข้อ หลังจากหัวข้อต่างๆ ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ได้นำเครื่องมือนี้ไปให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 307 คน ในรัฐจอร์เจีย คานาดา และรัฐเวอร์จิเนีย เป็นผู้ตอบ แล้วนำคำตอบที่ได้มาทำการวิเคราะห์เป็นรายข้อ (Item analysis) และวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) เพื่อคัดเลือกข้อความต่างๆ เพื่อการแก้ไข และ

ประมาณค่าพารามิเตอร์ของแบบวัด (Parameter of the test) ได้ค่าความเชื่อมั่น .78 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ บ่งชี้ว่า ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองมีองค์ประกอบ 8 ประการ คือ

1. การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ (Openness to learning opportunities) ได้แก่ ความสนใจในการเรียนรู้ ความพอใจในการริเริ่มที่จะเรียนรู้ของตนเอง ความรักในการเรียนรู้ และความรู้สึกว่าการเรียนรู้ของตนเองนั้นเป็นความรับผิดชอบ

2. อัตมโนทัศน์ในด้านการเป็นผู้เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (Self concept as an effective learner) ได้แก่ ความมั่นใจในการเรียนรู้ของตนเอง ความสามารถในการจัดเวลาเพื่อการเรียนรู้ ความมีระเบียบวินัยในการเรียน รู้ว่าตนเองต้องการเรียนอะไร รู้แหล่งในการเรียนรู้ และมีความอยากรู้อยากเห็น

3. ความคิดริเริ่มและควมมีอิสระในการเรียนรู้ (Initiative and independence in learning) ได้แก่ ความกระตือรือร้นในการติดตามซักถามเพื่อให้ได้ความรู้ การจำแนกความต้องการในการเรียนรู้ของตน ชอบมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ เชื่อมั่นในความสามารถของตนว่าจะทำงานได้ดี รักที่จะเรียนรู้ มีความพอใจในการอ่านการทำความเข้าใจ รู้แหล่งในการเรียนรู้ มีความสามารถในการวางแผน และสามารถที่จะคิดริเริ่มสร้างโครงการใหม่ๆ ได้

4. ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน (Informed acceptance of responsibility for one's own learning) ได้แก่ การเห็นว่าตนเองเป็นผู้ที่มีสติปัญญาในระดับปานกลางหรือสูงกว่า มีความเต็มใจที่จะเรียนรู้ในสิ่งที่ตนสนใจถึงแม้ว่าจะยากก็ตาม ชอบที่จะมีบทบาทในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเอง เต็มใจที่จะรับผิดชอบต่อประสบการณ์การเรียนรู้ของตน และมีความสามารถในการตัดสินใจความก้าวหน้าในการเรียนของตน

5. ความรักในการเรียนรู้ (Love of learning) ได้แก่ ความชื่นชมต่อบุคคลที่ศึกษาค้นคว้าอยู่เสมอ มีความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียนรู้ และมีความสนุกสนานในการแสวงหาความรู้

6. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ได้แก่ การเป็นผู้ที่ชอบลองทำสิ่งต่างๆ มีความสามารถในการคิดหาวิธีที่ใหม่ๆ และหลากหลายในการแก้ปัญหา และมีความอดทนต่อปัญหาที่ยุกยาก

7. การมองอนาคตในแง่ดี (Positive orientation of the future) ได้แก่ การเห็นว่าตนเองเป็นผู้ที่เรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสนุกสนานในการคิดถึงอนาคต และมองปัญหาว่าเป็นสิ่งที่ท้าทายไม่ใช่อุปสรรค

8. ความสามารถใช้ทักษะขั้นพื้นฐานในการศึกษา และทักษะการแก้ปัญหา (Ability to use basic study skills and problem-solving skills) การเป็นผู้ที่สามารถใช้ทักษะพื้นฐาน เช่น ทักษะการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน การค้นคว้า และมีทักษะการแก้ปัญหา เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาหาความรู้ และแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้

สกเงอร์ (Skager, 1978 : 116-117) ได้อธิบายคุณลักษณะของผู้เรียนรู้ด้วยตนเองว่ามีลักษณะดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ยอมรับตนเอง (Self-acceptance) คือ การมีเจตคติในเชิงบวกต่อตนเอง
2. เป็นผู้ที่มีการวางแผนการเรียน (Planfulness) ซึ่งมีลักษณะที่สำคัญ คือ รู้ถึงความต้องการในการเรียนของตนเอง กำหนดจุดมุ่งหมายให้เหมาะสมกับตนเอง และสอดคล้องกับความต้องการที่ตั้งไว้ วางแผนการเรียนที่มีประสิทธิภาพเพื่อช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน

3. มีแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจภายในต่อการเรียน จะสามารถเรียนรู้โดยปราศจากสิ่งควบคุมภายนอก เช่น รางวัล การถูกตำหนิ การถูกลงโทษ เรียนเพื่อต้องการวุฒิบัตร หรือตำแหน่ง

4. มีการประเมินผลตนเอง (Internalized evaluation) สามารถที่จะประเมินผลตนเองได้ว่าจะเรียนได้ดีแค่ไหน โดยอาจให้ผู้อื่นประเมินการเรียนรู้ของตนก็ได้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องยอมรับการประเมินภายนอกว่าถูกต้อง ก็ต่อเมื่อผู้ประเมินมีความคิดอย่างอิสระ และการประเมินสอดคล้องกับความเป็นจริงที่ปรากฏอยู่ในขณะนั้น

5. การเปิดกว้างต่อประสบการณ์ (Openness to experience) ผู้เรียนที่นำประสบการณ์เข้ามาใช้ในกิจกรรมใหม่ๆ อาจสะท้อนการเรียนรู้ หรือการวางเป้าหมาย โดยอาจไม่จำเป็นที่จะเป็นเหตุผลในการที่จะเข้าไปทำกิจกรรมใหม่ๆ มีความใคร่รู้ อดทนต่อปัญหาที่คลุมเครือ ชอบสิ่งที่ยุ่งยากซับซ้อน และเรียนอย่างสนุกสนาน จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมใหม่ๆ และทำให้เกิดประสบการณ์ใหม่ๆ อีกด้วย

6. การยืดหยุ่นในการเรียนรู้ (Flexibility) มีความยินดีจะเปลี่ยนแปลงเป้าหมาย หรือวิธีการเรียน และการใช้ระบบการเข้าถึงปัญหา โดยใช้ทักษะการสำรวจ การลองผิดลองถูก ซึ่งไม่ได้แสดงถึงการขาดความตั้งใจที่จะเรียนรู้ นำความล้มเหลวที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขมากกว่าที่จะยอมแพ้ยกเลิก

7. การเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) ผู้เรียนจะผูกพันกับวิธีการเรียนแบบใดแบบหนึ่ง ภายใต้บริบทแวดล้อมเฉพาะอย่าง ผู้เรียนสามารถจัดการปัญหาเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ที่กำหนดไว้ว่า ลักษณะการเรียนแบบใดที่มีคุณค่าและเป็นที่ยอมรับได้

สมคิด อิศระวัฒน์ (2541 ก : 79) เสนอว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง ควรมีลักษณะต่างๆ ดังนี้

1. สมารถใจที่จะเรียนด้วยตนเอง (Voluntarily to learn) มิได้เกิดจากการบังคับ แต่มีเจตนาที่จะเรียนด้วยความอยากรู้

2. ตนเองเป็นแหล่งข้อมูลของตัวเอง (Self-resourceful) นั่นคือ ผู้เรียนสามารถบอกได้ว่าสิ่งที่ตนจะเรียนคืออะไร รู้ว่าทักษะ และข้อมูลที่ต้องการหรือจำเป็นต้องใช้มีอะไรบ้าง สามารถกำหนดเป้าหมาย วิธีการรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ และวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องเป็นผู้จัดการการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ด้วยตนเอง (Manager of change) ผู้เรียนต้องมีความตระหนักในความสามารถ สามารถตัดสินใจได้ มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และบทบาทในการเป็นผู้เรียนรู้ที่ดี

3. ผู้เรียนต้องรู้ "วิธีการที่จะเรียน" (Know how to learn) ผู้เรียนควรทราบขั้นตอนการเรียนรู้ของตนเอง รู้ว่าเขาจะไปสู่จุดที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างไร

รุ่ง แก้วแดง (2543 : 113-114) กล่าวว่า ผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองจะมีลักษณะดังนี้

1. มีความคิดริเริ่มในการวินิจฉัย หรือประเมินความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง อาจจะได้ความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ก็ได้

2. เลือกแหล่งที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการเรียนรู้ และถ้าจำเป็นก็อาจหามาตรการอื่นในการเรียนที่ไม่ต้องเรียนรู้อีกก็ได้

3. รู้จักพัฒนาเกณฑ์ที่ประเมินการเรียนรู้ของตนเอง โดยการค้นหาคำตอบ และการให้เหตุผล

4. รู้จักถามเหตุผลของการมีกฎระเบียบ กระบวนการ หลักการ และข้อสมมุติฐานที่ยอมรับได้

โดยปริยาย

5. ปฏิเสธที่จะเห็นด้วยหรือปฏิบัติตามในสิ่งที่ผู้อื่น (ครูหรือผู้ฝึก) ต้องการ ถ้าเห็นว่าเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้

6. ตระหนักในทางเลือก ทั้งโดยยุทธศาสตร์การศึกษาและการแปลความหมาย และเลือกทางเลือกที่สอดคล้องกับแนวความคิดและวัตถุประสงค์ของตนเองอย่างมีเหตุผล

7. ทบทวนกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในฐานะเป็นพัฒนาการทางความรู้และสังคม และสามารถปรับยุทธศาสตร์ของตนเองเพื่อเสริมศักยภาพในการเรียนรู้

8. มองเป้าหมาย นโยบาย และแผนอย่างอิสระ โดยปราศจากแรงกดดันจากผู้อื่น

9. พัฒนาความเข้าใจในความเป็นไปต่างๆ จนสามารถอธิบายกับผู้อื่นได้

10. สร้างกรอบแนวความคิดได้ชัดเจนอย่างอิสระ และพร้อมที่จะเปลี่ยนแนวความคิดเมื่อมีเหตุผล

11. สามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเองด้วยความกระตือรือร้นอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่พึ่งการเสริมแรงหรือรางวัลจากผู้อื่น

12. ระบุค่านิยมส่วนตัวและความสนใจของตนเองได้

13. เต็มใจและสามารถยอมรับแนวความคิดอื่นที่ถูกต้อง และเผชิญกับการต่อต้านอุปสรรครวมทั้งการวิจารณ์เป้าหมายของตนเองโดยปราศจากโทสะ

14. สามารถประเมินข้อบกพร่อง และข้อจำกัดของตนเองในฐานะผู้เรียนได้

จากแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้น พอสรุปได้ว่า ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นสภาวะของนักเรียนที่แสดงถึงการมีความพร้อมที่จะเรียนด้วยตนเองได้ สามารถพึ่งตนเองได้อย่างเต็มที่มีความคิดที่อิสระ รู้จักเลือก รู้จักตัดสินใจ และรับผิดชอบต่อการเรียนของตน สามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองและค้นคว้าด้วยตนเองได้

2. ตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน สามารถจัดเป็นระดับได้ 2 ระดับ คือ ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน

2.1.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.1.1.1 ความหมายและลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

นักจิตวิทยา และนักการศึกษาได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไว้ดังนี้

แมคเคลแลนด์ และคณะ (McClelland and others. 1953 : 110-111) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement motive) ว่าหมายถึง ความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วง

ไปด้วยดี แข่งขันกันด้วยมาตรฐานอันดีเยี่ยม (Standard of excellence) หรือทำให้ดีกว่าบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง พยายามเอาชนะอุปสรรคต่างๆ โดยไม่ย่อท้อ มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ และมีความวิตกกังวลเมื่อประสบความล้มเหลว

แอทคินสัน (Atkinson. 1966 : 240-241) ได้อธิบายว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นแรงผลักดันที่เกิดขึ้น เมื่อบุคคลรู้ตัวว่าการกระทำของตนจะต้องได้รับการประเมินจากตนเองหรือบุคคลอื่น โดยเทียบกับมาตรฐานอันดีเลิศ ผลจากการประเมินอาจเป็นสิ่งที่พอใจเมื่อกระทำสำเร็จ หรือไม่พึงพอใจเมื่อกระทำไม่สำเร็จ

เฮอรัแมน (Hermans. 1970 : 353) ได้อธิบายว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความต้องการได้รับผลสำเร็จจากการกระทำในสิ่งที่ยาก ต้องการเอาชนะอุปสรรค และบรรลุถึงมาตรฐานอันดีเลิศ ต้องการเป็นคนเก่ง มีความสามารถในการแข่งขันและเอาชนะคนอื่น ๆ ต้องการเพิ่มการยอมรับตนเอง โดยการบรรลุความสำเร็จในกิจกรรมที่เป็นอัจฉริยะ

สปาฟฟอร์ด ฟิช และกรอสเซอร์ (Spafford, Pesce & Grosser. 1997 : 3) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าหมายถึง ความตั้งใจของบุคคลแต่ละคนที่จะกระทำสิ่งต่างๆ ให้ดี เพื่อบรรลุความสำเร็จที่ตั้งใจอย่างดีเลิศ

บุญชม ศรีสะอาด (2524 : 25) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าหมายถึง ความต้องการสัมฤทธิ์ผล เป็นแรงจูงใจที่พยายามกระทำหรือแข่งขันกันกระทำ เพื่อให้ได้เกณฑ์มาตรฐานอันดีเยี่ยม บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะพยายามกระทำเพื่อให้สัมฤทธิ์ในด้านอื่นๆ สูงด้วย

สุชาติ สุธรรมรักษ์ (2531 : 186 -187) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ ความมุ่งหวังที่จะประสบความสำเร็จ ความพยายามฟันฝ่าอุปสรรคในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อเอาชนะคนอื่น หรือเพื่อความต้องการที่จะเพิ่มศักดิ์ศรีของตนเอง ซึ่งความต้องการเหล่านี้เป็นแรงจูงใจให้เกิดการกระทำ และนำมาซึ่งผลสัมฤทธิ์

นวลละอ อสุภาผล (2536 : 30) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งบางครั้งเรียกว่า ความต้องการสัมฤทธิ์ผล หมายถึง พลังความต้องการของบุคคลในสิ่งที่ดีเยี่ยม มีความมานะบากบั่น ฟันฝ่าอุปสรรคในการทำงาน ต้องการความสำเร็จในการทำงานที่ยาก และทำได้ดีกว่าคนอื่น ๆ รู้วิธีแก้ปัญหาจนประสบความสำเร็จอย่างถาวร ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจึงเป็นผู้ที่ตั้งใจทำงาน เพื่อให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพสูง เห็นความสำคัญของงานและคุณภาพของงานมากกว่าลาภยศสรรเสริญ

อารี พันธุ์มณี (2534 : 182) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า เป็นความปรารถนาของบุคคลที่จะทำกิจกรรมต่างๆ ให้ดี และประสบความสำเร็จ

พงษ์พันธ์ พงศ์โสภากา (2542 : 140) ได้อธิบายว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลมีความต้องการที่จะกระทำสิ่งต่างๆ ทั้งในหน้าที่การงาน และเรื่องราวส่วนตัวให้สำเร็จลุล่วง

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2544 : 172) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่าหมายถึง แรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสบสัมฤทธิ์ผลตามมาตรฐานความเป็นเลิศ (Standard of excellence) ที่ตนเองตั้งไว้

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความปรารถนาหรือความต้องการของบุคคลที่จะทำสิ่งต่างๆ ด้วยความเพียรพยายามให้ประสบความสำเร็จ เพื่อบรรลุมาตรฐานอันดีเลิศ แม้จะยุ่งยากลำบากก็ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคที่ขัดขวาง มีความสบายใจเมื่อประสบผลสำเร็จ และมีความวิตกกังวลเมื่อประสบความล้มเหลว

ลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

นักจิตวิทยา และนักการศึกษาได้อธิบายลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไว้ดังนี้

แมคเคลแลนด์ (McClelland, 1961 : 207-256) ได้กล่าวถึงผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีลักษณะพฤติกรรมดังนี้

1. กล้าเสี่ยงอย่างเหมาะสม (Moderate risk-taking) มีการตัดสินใจที่เด็ดเดี่ยวไม่ชอบงานที่ต้องอาศัยโชคกลาง ไม่พอใจทำสิ่งที่ยากๆ ซึ่งไม่ต้องใช้ความสามารถ หากแต่จะเลือกทำสิ่งที่ยากเหมาะสมกับความสามารถของตน และการกระทำที่ยากได้สำเร็จนั้นทำให้ตนเองพอใจ
2. ความกระตือรือร้น (Energetic) หรือความขยันขันแข็งในการกระทำสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ จะเอาใจใส่มานะพากเพียรต่อสิ่งที่ท้าทาย ย้ำความสามารถของตน ทำงานที่ต้องใช้สมองขบคิด และจะทำให้ตนเองเกิดความรู้สึกว่าได้ทำงานสำเร็จลุล่วงไป
3. ความรับผิดชอบต่อตนเอง (Individual responsibility) จะพยายามทำงานให้สำเร็จเพื่อความพึงพอใจของตนเอง ไม่หวังการยกย่องชมเชยจากผู้อื่น ต้องการปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้น มีอิสระในการคิดและการกระทำ
4. ต้องการทราบผลของการตัดสินใจ (Knowledge of result decision) จะติดตามผลการตัดสินใจของตนเองว่าเป็นอย่างไร เพื่อปรับปรุงการกระทำของตนให้บรรลุเป้าหมายให้ดีกว่าเดิม
5. คาดการณ์ล่วงหน้า (Anticipation of future possibilities) เป็นผู้มีแผนการระยะยาว (Long-range planning) เพราะเล็งเห็นการณ์ไกล
6. มีทักษะในการจัดระบบงาน (Organizational skill) ให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานอย่างเป็นระบบ

เฮอร์แมน (Herman, 1970 : 354-355) ได้สรุปลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไว้ดังนี้

1. มีความทะเยอทะยาน
2. มีความหวังอย่างมากว่าตนจะประสบผลสำเร็จ ถึงแม้ว่าผลจากการกระทำนั้นจะขึ้นอยู่กับโอกาส
3. มีความพยายามไต่เต้าไปสู่สถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้นไป
4. มีความอดทนทำงานที่ยากๆ ได้เป็นเวลานาน
5. เมื่องานที่กำลังทำอยู่ถูกขัดจังหวะ หรือถูกรบกวน ก็จะพยายามทำต่อไปจนสำเร็จ
6. มีความรู้สึกที่เวลาเป็นสิ่งที่ไม่หยุดนิ่ง และสิ่งต่างๆ จะผ่านพ้นไปอย่างรวดเร็ว จึงควรรีบทำสิ่งต่างๆ ให้ทันเวลา
7. คำนึงถึงเหตุการณ์ในอนาคตมาก

8. ในการเลือกเพื่อนร่วมงาน ก็เลือกเพื่อนที่มีความสามารถเป็นอันดับแรก
9. ต้องการให้ตนเองเป็นที่รู้จักแก่ผู้อื่น โดยพยายามทำงานของตนให้ดี
10. พยายามปฏิบัติงานให้ได้อยู่เสมอ

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

1. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ตั้งใจทำงานดีกว่า อดทนต่อความล้มเหลวสูง ชอบเลือกงานที่สลบซับซ้อนมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ
2. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ชอบริเริ่มกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยความคิดของตนเองมากกว่า และภูมิใจที่ได้เลือกงานยากมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

พรณี ชุทัยเจนจิต (2533 : 312) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงไว้ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีความบากบั่น พยายามที่จะเอาชนะความล้มเหลวต่างๆ พยายามที่จะไปให้ถึงจุดหมายปลายทาง
2. เป็นผู้ที่ทำงานมีแผน
3. เป็นผู้ที่ตั้งระดับความหวังสูง

ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2534 : 199) ได้กล่าวถึงบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความกล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ กล้าเผชิญกับความสำเร็จหรือความล้มเหลว
2. มีความมุ่งมั่นพยายาม ชอบทำงานที่ท้าทายความคิดและความสามารถ
3. มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเอง รู้หน้าที่และภาระกิจของตนเอง
4. มีความรอบรู้ในการตัดสินใจ และติดตามผลในการตัดสินใจของตนเอง
5. มีความสามารถในการคาดการณ์ล่วงหน้าได้แม่นยำ
6. มีความสามารถที่จะเลือกทำงานที่จะประสบความสำเร็จได้มาก และด้วยความสามารถที่มีอยู่

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะเป็นผู้ที่มีความพยายาม มานะ อดทนต่องานหรือกิจกรรมที่ยากทั้งปวง เป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นสูง มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีเป้าหมายในการทำงานที่ชัดเจน มีการวางแผนในการทำงานอย่างเป็นระบบ เป็นผู้ที่ยอมรับความผิดพลาดและพร้อมที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้น มีความทะเยอทะยานที่เหมาะสมกับความสามารถของตน สามารถกระทำกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน หรือการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.1.2 บทบาทของครูในการส่งเสริมแรงจูงใจของนักเรียน

อารี พันธุ์มณี (2534 : 198-200) ได้เสนอหลักในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนให้แก่ นักเรียน ดังนี้

1. การชมเชยและการตำหนิ

2. การทดสอบบ่อยครั้ง
3. การให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
4. ครูใช้วิธีการสอนและจัดกิจกรรมที่แปลกใหม่
5. ตั้งรางวัลล่วงหน้าสำหรับทุกคน
6. สอนด้วยการยกตัวอย่างที่คุ้นเคย
7. สอนด้วยการเชื่อมโยงบทเรียนใหม่กับสิ่งที่เคยเรียนรู้อยู่แล้ว
8. ใช้เกม และการละคร
9. ลดหรือขจัดสถานการณ์ที่ไม่มีผลต่อการเรียนรู้ของเด็ก

สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2544 : 180-182) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูในการส่งเสริมแรงจูงใจของนักเรียน ดังนี้

1. การปรับปรุงวิธีการสอนของครูโดยตรง
 - 1.1 ครูควรจัดห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่ท้าทายความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน
 - 1.2 บอกวัตถุประสงค์เฉพาะของบทเรียนให้นักเรียนทราบ
 - 1.3 พยายามให้งานแก่นักเรียนตามความสามารถ และให้โอกาสนักเรียนทุกคนได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับความสำเร็จในการเรียนรู้
 - 1.4 พยายามให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน และแนะนำให้นักเรียนใช้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อช่วยปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น
 - 1.5 พยายามพบนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อช่วยนักเรียนวิเคราะห์สาเหตุความสำเร็จหรือไม่สำเร็จในการเรียนของนักเรียน
 - 1.6 ใช้หลักการอบรมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ช่วยนักเรียน
 - 1.7 บรรยากาศของห้องเรียนต้องปราศจากการขู่เข็ญ หรือต้องเป็นบรรยากาศที่นักเรียนให้ความไว้วางใจครูว่าเป็นผู้ที่คอยเอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่เสมอ
 - 1.8 ครูจะต้องเป็นแบบอย่างในการแสดงความกระตือรือร้นในขณะที่สอน
2. การทำงานร่วมกับนักเรียน เพื่อช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้
 - 2.1 ช่วยนักเรียนในการตั้งวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้วิชาต่างๆ
 - 2.2 ช่วยนักเรียนให้รู้จักวางแผนในการทำงานทั้งระยะสั้น และระยะยาว
 - 2.3 ช่วยนักเรียนให้รู้จักประเมินผลของงานที่ทำ และนำข้อมูลย้อนกลับมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้น
 - 2.4 ช่วยนักเรียนในการวิเคราะห์สาเหตุของความสำเร็จ หรือไม่สำเร็จ
 - 2.5 ช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าของความพยายามในการทำงาน
 - 2.6 ช่วยนักเรียนให้ค้นพบความสามารถพิเศษของตนในวิชาต่างๆ เช่น ความสามารถทางภาษา ศิลปะ คณิตศาสตร์ และช่วยให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้วิชานั้นๆ

2.7 ชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจในความแตกต่างระหว่างบุคคลเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานความเป็นเลิศให้ใกล้เคียงกับความสามารถของตน

2.8 ช่วยนักเรียนจัดเวลาทำการบ้าน ดูหนังสือที่บ้าน และการเตรียมตัวสำหรับสอบ

3. การทำงานร่วมกับผู้ปกครอง เพื่อช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้

3.1 ส่งเสริมให้ผู้ปกครองมาพบ และแจ้งให้ผู้ปกครองทราบถึงความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองให้ช่วยส่งเสริมแรงจูงใจในการเรียนรู้ของนักเรียน

3.2 วางแผนร่วมกับผู้ปกครองเกี่ยวกับการใช้เวลาของนักเรียนเมื่ออยู่บ้าน เพื่อช่วยให้นักเรียนใช้เวลาที่อยู่บ้านให้เป็นประโยชน์

3.3 ขอความร่วมมือจากผู้ปกครองในการติดตาม เอาใจใส่การทำงานบ้านของนักเรียน

3.4 ในกรณีที่นักเรียนต้องช่วยทำงานบ้าน ครูควรอธิบายให้ผู้ปกครองทราบถึงความจำเป็นที่นักเรียนจะต้องมีเวลาทำการบ้าน

3.5 สนับสนุนให้ผู้ปกครองร่วมกิจกรรมของโรงเรียน

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นสิ่งสำคัญที่นักเรียนจะต้องมีเพื่อจะได้สัมฤทธิ์ผลในการเรียน ถึงแม้ว่าตัวนักเรียนเองจะเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบโดยตรง แต่ครูและผู้ปกครองก็มีบทบาทสำคัญในการช่วยส่งเสริมแรงจูงใจให้กับนักเรียน และหากนักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงแล้ว ก็จะเป็นผู้ที่มีความพยายาม มานะอดทน มีความกระตือรือร้นสูง มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีเป้าหมายในการเรียนที่ชัดเจน รู้จักวางแผนในการเรียน และรู้จักควบคุมตนเองในอันที่จะปฏิบัติตามแผนที่ตนเองวางไว้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากน้อยเพียงใด

2.1.2 ความคาดหวังในอนาคต

2.1.2.1 ความหมายและลักษณะของความคาดหวังในอนาคต

ความหมายของความคาดหวังในอนาคต

นักการศึกษาให้ความหมายของความคาดหวัง และความคาดหวังในอนาคตไว้ดังนี้

ฟินน์ (นันทนา จันทรพันธ์, 2545 : 7 ; อ้างอิงจาก Finn, 1962.) ได้ให้ความหมายของความคาดหวังว่าหมายถึง การประเมินคุณค่าบุคคลหรือตนเอง ด้านจิตสำนึกหรือจิตใต้สำนึก และใช้ความคาดหวังนั้นมาเป็นแนวทางในการกำหนดพฤติกรรมที่จะมีต่อบุคคลที่ตนคาดหวัง หรือต่อตนเองในลักษณะที่ตนคิดว่าถูกต้อง

วิทเทเคอร์ (Whittaker, 1965 : 635) ให้ความหมายของความคาดหวังว่าหมายถึง เป้าประสงค์ที่บุคคลตั้งไว้สำหรับตนเอง และเป็นสิ่งที่เขาจะพยายามทำให้สำเร็จ

รีเบอร์ (กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา, 2539 : 18 ; อ้างอิงจาก Reber, 1985 : 257) ให้ความหมายของความคาดหวังว่า เป็นเจตคติ หรือแรงจูงใจที่บุคคลมีต่อผลของการกระทำที่ตนตั้งจุดมุ่งหมายไว้

ประเทิน มหาพันธ์ (2521 : 24) กล่าวว่า ความคาดหวัง หมายถึง ปณิธาน หรือความมุ่งหวังในชีวิต และความเป็นอยู่ในอนาคต ซึ่งเยาวชนคิดฝันว่าจะได้บรรลุ

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2523 : 2) ให้ความหมายของความคาดหวังว่าหมายถึง การที่บุคคลรับรู้ คาดคะเนว่าตนเองน่าจะทำอะไรได้เพียงใด นับเป็นการคาดคะเนถึงผลที่จะเกิดขึ้นได้จริงจากการกระทำของตนเอง

นิตดา ภู่อุสาสน์ (2531 : 7) ให้ความหมายความคาดหวังในชีวิตว่าหมายถึง ความคิด ความรู้สึกของเด็กต่อเป้าหมายที่ตั้งไว้สำหรับตนเองในสิ่งที่เขาต้องการจะเป็น ต้องการจะได้มาและต้องการทำให้สำเร็จโดยคาดคะเนจากความสามารถและสภาพของตนเอง

ชัชฎกร พรภานุวิชัย (2540 : 6) ให้ความหมายของความคาดหวังว่าหมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น การรับรู้ การตีความ หรือการคาดการณ์ต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่ยังไม่เกิดขึ้นของบุคคลอื่นที่คาดหวังในบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตน โดยคาดหวังหรือต้องการให้บุคคลนั้นประพฤติปฏิบัติในสิ่งที่ตนเองต้องการหรือคาดหวังเอาไว้

นันทนา จันทร์ผืน (2545 : 10) ให้ความหมายของความคาดหวังในอนาคตว่าหมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือความคิดเห็นในการคาดการณ์เกี่ยวกับการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพของนักเรียนในภาคหน้า ต่อเป้าหมายหรือความมุ่งหวังที่ตั้งไว้สำหรับตนเองในสิ่งที่นักเรียนต้องการจะเป็น ต้องการจะได้มา และมีความเพียรพยายามในปัจจุบันเพื่อประสบความสำเร็จในอนาคต

จากที่กล่าวมาในข้างต้น สรุปได้ว่า ความคาดหวังในอนาคต หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น หรือการคาดการณ์เกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนต้องการทั้งด้านการศึกษาต่อ และการประกอบอาชีพตามที่ตนมุ่งหวังในอนาคต และมีความเพียรพยายามที่จะทำให้สิ่งที่ตนมุ่งหวังนั้นประสบความสำเร็จ

ลักษณะของความคาดหวัง

ลักษณะของความคาดหวังในอนาคตนั้น เทอร์เนอร์ (สุภาวดี เขมะศรีสุวรรณ 2543 : 23 ; อ้างอิงมาจาก Turner. 1982 : 349-351) ได้เสนอแนะว่า ลักษณะความคาดหวังนั้นเปรียบเหมือนกับ "การเล่นละครเวที" กล่าวคือ จะต้องมีส่วนแสดง ผู้ชม และมีบทบาทสำคัญสำหรับผู้แสดง คือ

1. ความคาดหวัง เป็นภาวะความเป็นจริงต่างๆ ทางสังคม จะสามารถเปรียบได้กับละคร ซึ่งประกอบด้วยตำแหน่งต่างๆ ทางสังคมมากมาย โดยมีบรรทัดฐานเป็นตัวกำหนดว่า บุคคลควรมีพฤติกรรมเช่นใดในสังคม กิจกรรมหรือการกระทำต่างๆ ทางสังคมจะถูกจัดระบบและควบคุมโดยบรรทัดฐานที่แตกต่างกันไปตามสถานการณ์และเงื่อนไขของสังคมที่แตกต่างกันไป

2. ความคาดหวังจากผู้ร่วมแสดงคนอื่นๆ หมายถึง การที่สังคมมีบรรทัดฐานซึ่งเปรียบเหมือนสคริปต์ที่จะกำหนดบทบาทของบุคคลในความสัมพันธ์กันทางสังคมดังกล่าวแล้ว บุคคลในสังคมจึงต้องมีการสวมบทบาทซึ่งกันและกัน เพื่อที่บุคคลจะได้คาดหวังพฤติกรรมของบุคคลอื่นในสังคมที่แสดงออกและสามารถมีปฏิสัมพันธ์ที่ถูกต้องได้ตามความคาดหวังของสังคมและบุคคลอื่น ๆ

3. ความคาดหวังจากผู้ชม เป็นความคาดหวังของบุคคลในสังคมที่อยู่ในสถานภาพต่างๆ กัน ซึ่งจะต้องคาดหวังและสวมบทบาทของบุคคลอื่นที่เป็นเครื่องนำทางไปสู่การปฏิสัมพันธ์ทางสังคมอย่างถูกต้อง และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่เป็นความคาดหวังร่วม

ข้อควรพิจารณาในการตัดสินใจเกี่ยวกับความคาดหวัง บรูม (อุตมพร ตันตนะรัตน์. 2531 : 9 ; อ้างอิงมาจาก Broom. 1963 : 35) ได้เสนอแนะไว้ 2 ประการ ดังนี้

1. พิจารณาว่าเป้าหมายที่จะไปนั้นมีคุณค่ามากน้อยเพียงไร
2. พิจารณาว่าสิ่งที่กระทำนั้นสามารถคาดหวังให้ไปถึงจุดหมายได้เพียงใด

ความสัมพันธ์ทั้ง 2 ประการดังกล่าวนี้ จะเป็นองค์ประกอบหรือบ่งตัวชี้ความสำเร็จในอนาคต ซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจของแต่ละคนในการเลือกกระทำ หรือไม่กระทำในสิ่งที่คาดหวังเอาไว้ในการกระทำต่างๆ บุคคลจะมีการตั้งจุดหมายหรือคาดหวังเพื่อจะไปสู่ความสำเร็จตามที่บุคคลคาดหวังไว้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะความแตกต่างของแต่ละบุคคลและสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญไม่น้อยที่จะทำให้ความคาดหวังในอนาคตนั้นเป็นจริงขึ้นมา

2.1.2.2 ประเภทของความคาดหวังในอนาคต

เฮอร์ล็อก (Hurlock. 1974 : 272) ได้แบ่งประเภทของความคาดหวังในอนาคตออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ความคาดหวังในทางบวก (Positive) กับทางลบ (Negative) ความคาดหวังชนิดนี้มุ่งไปที่ความสำเร็จ ถ้าผลเป็นไปในทางบวกจะพอใจ คิดว่าตัวเองประสบความสำเร็จ จึงคิดว่าน่าจะปรับปรุงสภาพในปัจจุบันให้ดีขึ้น แต่ถ้าความคาดหวังเป็นไปในทางลบบุคคลจะมุ่งรักษาสภาพปัจจุบันเท่านั้น บุคคลส่วนมากมีความคาดหวังในทางบวกเพราะทำให้เกิดความพอใจมากกว่า และยังมีความรู้สึกว่าตัวเองสำคัญอันเนื่องมาจากความสำเร็จของตน

2. ความคาดหวังในทันทีทันใด (Immediate) กับห่างไกล (Remote) ความคาดหวังในทันทีทันใดส่วนใหญ่เกิดจากความประสงค์ของบุคคลในชั่วขณะ ซึ่งเกิดจากการประสบความสำเร็จหลังจากการล้มเหลวในอดีตที่ผ่านมา และเกิดจากความกดดันในสังคมที่มีต่อบุคคลนั้นในขณะที่เขากำลังสร้างความคาดหวัง ส่วนความคาดหวังที่ห่างไกลนั้นมาจากองค์ประกอบเช่นเดียวกับความคาดหวังในทันทีทันใด รวมทั้งความสนใจ เจตคติความกดดันทางวัฒนธรรม และความสำเร็จ

3. ความคาดหวังที่เป็นจริง (Realistic) กับไม่เป็นจริง (Unrealistic) ความคาดหวังที่เป็นจริงจะพิจารณาจากสัมฤทธิ์ผลในจุดมุ่งหมายที่วางไว้สำหรับตนเอง แต่ในบางครั้งความคาดหวังอาจไม่เป็นจริง เพราะบุคคลมีปริมาณของความคาดหวังมากกว่าความสามารถที่เป็นจริงของตนเอง หรือบางครั้งอาจเกิดจากจิตนาการที่ไม่สามารถควบคุมได้ จากสื่อสารมวลชนจากความเชื่อที่ยึดกันมาเป็นประเพณี และการปล่อยปละละเลยอันเนื่องมาจากความไม่มีประสพการณ์

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า ความคาดหวังมีลักษณะทั้งในทางบวกและทางลบ ทั้งที่เป็นจริงและไม่เป็นจริง และความคาดหวังในทันทีทันใด และห่างไกล ถ้าหากว่าความคาดหวังเกิดเป็นจริงขึ้นก็จะทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ และมีการเคารพตนเอง ในทางตรงกันข้ามถ้าความคาดหวังไม่เป็นจริงจะนำไปสู่ความล้มเหลวซึ่งจะทำให้รู้สึกผิด ความละอาย เป็นต้น

ความคาดหวังเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมในการทำงาน ดังที่ วัลลภ ปิยะมโนธรรม (2528 : 37-38) ได้อธิบายตามทฤษฎีความมุ่งหวังของแอตเลอร์ไว้ว่า ความคิดความมุ่งหวังถึงสิ่งที่ยากเป็นในอนาคตมีอิทธิพลต่อความประพฤติ เช่น ถ้าคิดหวังอยากเป็นหมอในอนาคต ก็ต้องมุ่งมั่นตั้งใจเรียน ไม่เที่ยวเตร่เสเพล และยังต้องทำตนเองให้เป็นที่น่าเคารพนับถือของผู้อื่น ถ้าคิดหวังอยากเป็นทหาร ก็ต้อง

มูมานะฝึกตนเองให้มีสุขภาพแข็งแรง ดังนั้นถ้านักเรียนมีความคาดหวังต่อสิ่งใดในอนาคต เช่น การศึกษา ต่อ หรือการประกอบอาชีพ นักเรียนก็ต้อง มูมานะ มีความพยายาม ตั้งใจเรียน อดทนต่อการเรียนหนัก และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงจะได้ความรู้มากเพียงพอที่จะทำให้ความคาดหวังของตนเองสัมฤทธิ์ผล ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า ความคาดหวังในอนาคตส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มากน้อยเพียงใด

2.1.3 การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

ละเมียด ลิมอักษร (2520 : 15-16) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้ปกครองต่อการศึกษาของนักเรียน ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย สรุปได้ดังนี้

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สิ่งที่ผู้ปกครองควรอบรมสั่งสอนเพิ่มเติม ได้แก่

1. ให้เด็กรู้จักค่าของเงิน และรู้จักใช้เงินอย่างประหยัด
2. ให้เด็กได้มีส่วนรับผิดชอบงานภายในบ้าน เพื่อเป็นการฝึกความรับผิดชอบ ส่งเสริมความภาคภูมิใจ และความมั่นใจในตนเอง
3. ฝึกให้เด็กรู้จักให้ความร่วมมือกับกิจกรรมต่างๆ ในบ้าน โรงเรียน และชุมชน
4. ช่วย让孩子ได้รับความรู้เกี่ยวกับเพศศึกษาที่ถูกต้องเพิ่มเติมจากเอกสารต่างๆ

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สิ่งที่ผู้ปกครองควรอบรมสั่งสอนเพิ่มเติม ได้แก่

1. ควรส่งเสริมให้เด็กรู้จักจัดตารางการทำงาน การเล่น และการพักผ่อนให้ได้สัดส่วนกัน ถ้างานทางโรงเรียนหนักอยู่แล้ว ก็ลดงานทางบ้านให้เบาลง และดูแลให้เด็กได้ทำงานที่โรงเรียนมอบหมายให้เสร็จเรียบร้อย ก็จะช่วยให้เด็กได้รับผลสำเร็จอย่างดีในการเรียน

2. อบรมสั่งสอนให้เด็กรู้จักการคบเพื่อน และรู้จักการสมาคม

3. ให้โอกาสเด็กได้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในกิจการต่างๆ ของบ้าน เพื่อเป็นการส่งเสริมความรับผิดชอบ และความร่วมมือกับหมู่คณะ

4. ยินยอมให้เด็กใช้จ่ายเอง และทำบัญชีรับจ่ายของตนไว้ เพราะในระยะนี้เด็กได้เรียนทำบัญชีรับ-จ่ายมาแล้ว เป็นการช่วยให้การสอนทางโรงเรียนสมบูรณ์ขึ้น

5. ส่งเสริมให้เด็กตัดสินใจได้ถูกต้อง เช่น อบรมให้เด็กเห็นคุณประโยชน์ของการอ่านหนังสือ เด็กก็จะสามารถใช้เหตุผลตัดสินใจใช้เวลาว่างอ่านหนังสือมากขึ้นด้วยความเต็มใจ การปล่อยให้เด็กได้รับผลดีจากการตัดสินใจถูก หรือได้รับโทษจากการตัดสินใจผิด ก็จะเป็นการช่วยให้เด็กรู้จักตัดสินใจได้ดีขึ้น

6. ยั่วให้เด็กสนใจค้นคว้าหาความรู้ โดยการเป็นกำลังใจให้เด็ก ตอบคำถามด้วยความเอาใจใส่ และกระตือรือร้น ยั่วให้เด็กกล้าแสดงออกตามความคิดเห็นต่างๆ ตามความสนใจของเด็ก

เชื้อ สาริมาน (2524 : 21) ได้กล่าวถึงการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองไว้ว่า ผู้ปกครองควรจัดให้นักเรียนได้มีเวลาดูหนังสือ ทำการบ้าน เตรียมสอบ มีอุปกรณ์การเรียนครบ ให้เดินทางไปเรียนได้ทันเวลา ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ให้งานว่างในการเรียน

ธีระ ชัยยุทธยรรยง (2526 : 68-69) ได้ให้ข้อเสนอแนะแก่พ่อแม่ และผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ต่อบุตรหลาน สรุปได้ดังนี้

1. ให้ความรัก ความอบอุ่น เอาใจใส่ สนใจในการเรียน และเข้าใจนักเรียนอย่างเพียงพอ
 2. พยายามสังเกตเด็กที่อยู่ในความปกครองของตนว่าชอบทำกิจกรรมอะไรบ้าง พยายามหาสิ่งที่มีประโยชน์ให้เด็กได้ทำตามความชอบ
 3. พ่อแม่ และผู้ปกครองควรเลือกรายการในการดูโทรทัศน์ และภาพยนตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียน และแบ่งเวลาในการดูโทรทัศน์ให้เป็นสัดส่วน
 4. หาโอกาสพานักเรียนไปเที่ยวพักผ่อน และให้มีโอกาสได้พบเห็นสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ ซึ่งนอกจากจะเป็นการพักผ่อนแล้ว ยังเป็นการไปทัศนศึกษาอีกด้วย
 5. จัดหาหนังสือที่ดีมีประโยชน์เหมาะสมสำหรับวัยของนักเรียน ให้นักเรียนได้อ่าน
 6. จัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้น่าอยู่ และมีบรรยากาศที่ดีเพื่อดึงดูดใจให้เด็กอยากอยู่บ้าน
- วัลนิกา ฉลากบาง (2535 : 33-34) ได้กล่าวถึงหน้าที่ของพ่อแม่ในการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของลูกไว้ดังนี้
1. ส่งเสริมพัฒนาการทางกาย เพราะพัฒนาการทางกายเป็นพื้นฐานของพัฒนาการทุกด้าน
 2. ตอบสนองความต้องการทางจิตใจของลูก เพราะเมื่อใจเป็นสุขก็จะเกิดสมาธิ สามารถเรียนรู้ และจดจำสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น
 3. จัดหาหนังสือ อุปกรณ์ที่จะเพิ่มพูนความสามารถในการสื่อความหมาย และการใช้ภาษาให้แก่ลูก
 4. จูงใจและเป็นตัวอย่างที่ดีของลูกในเรื่องการเขียน และการอ่าน จัดหาหนังสือที่ลูกชอบและสนใจ
 5. พยายามศึกษาและทำความเข้าใจความสามารถของลูก ไม่ตั้งความคาดหวังเรื่องการเรียนของลูกสูงเกินไป สอดแทรกความรู้ ทักษะทางภาษา และการคำนวณขณะทำกิจกรรมกับลูก
 6. เลือกและส่งเสริมให้ลูกได้ฟังและดูรายการวิทยุ โทรทัศน์ หรือภาพยนตร์ที่เหมาะสมกับวัย และมีประโยชน์ต่อการพัฒนาความคิด และการใช้เหตุผล
 7. มีทัศนคติที่ดีต่อครูและโรงเรียน เพื่อให้ลูกมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

ปณิตา นิตยาพร (2542 : 32-34) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้ปกครองในการช่วยแก้ปัญหาในการทำงาน โครงการ รายงาน การบ้าน หรือการสอบต่างๆ ของเด็กให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งผู้ปกครองควรรู้วิธีการช่วยเหลือเด็กที่ถูกต้อง เหมาะสม วิธีการหนึ่งซึ่งเป็นแนวทางในการช่วยเหลือเด็กตามกระบวนการแก้ปัญหา และเหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย คือ "Big Six" ตามแนวคิดของ ไอเซนเบิร์ก และเบอร์โควิทซ์ (ปณิตา นิตยาพร. 2542 : 32 ; อ้างอิงจาก Eisenberg and Berkowitz. 1996. *Helping with Homework : A Parent's Guide to Information Problem-Solving.*) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

1. การให้คำจำกัดความของงาน (Task definition) เป็นการช่วยให้เด็กเข้าใจว่าเขากำลังทำอะไร ทำออกมาในรูปแบบใด และข้อมูลอะไรที่จะนำมาใช้ รวมทั้งต้องการข้อมูลมากเท่าไรจึงจะเพียงพอ

2. การแสวงหาข้อมูล (Information seeking strategies) เป็นขั้นที่ผู้ปกครองพยายามให้เด็กมองภาพในมุมกว้าง และคิดถึงแหล่งข้อมูลทุกชนิดที่สามารถนำมาใช้ได้ และมองให้แคบลงโดยการเลือกแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการด้วยตัวของเด็กเอง

3. การสืบค้นและการเข้าถึงข้อมูล (Location & access) เป็นขั้นที่เข้าถึงแหล่งข้อมูลนั้นๆ ที่เด็กได้เลือกไว้ และดึงเอาข้อมูลออกมา ซึ่งผู้ปกครองอาจช่วยโดยการพาเด็กไปยังแหล่งข้อมูลเหล่านั้น เช่น ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์

4. การนำข้อมูลมาใช้ (Use of information) เป็นขั้นตอนที่ต้องการให้เด็กนำสิ่งที่ได้อ่าน ฟัง ทบทวน ตัดสินใจว่าข้อมูลใดมีความสำคัญ และตัดตอนดึงข้อมูลสำคัญนั้นๆ ออกมา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ยากและใช้เวลามาก ดังนั้นผู้ปกครองอาจช่วยเด็กในการอ่านเฉพาะส่วนที่ค่อนข้างยาก รวมทั้งสอนวิธีการถ่ายสำเนาในหน้าที่สำคัญ หรือใช้ปากกาไฮไลต์ ชีตเส้นใต้ข้อมูลที่สำคัญเอาไว้

5. การสังเคราะห์ข้อมูล (Synthesis) เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ได้อ่านมาเรียบเรียง และนำเสนอออกมาในการบ้านหรืองานที่เด็กได้รับมอบหมาย ซึ่งอาจต้องใช้คอมพิวเตอร์เข้าช่วยในการเสนอข้อมูล ดังนั้นผู้ปกครองอาจช่วยเด็กโดยการสอนวิธีใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมต่างๆ หากไม่มีก็อาจหาหนทางให้เด็กใช้ที่โรงเรียน หรือบ้านเพื่อนก็ได้

6. การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นที่ให้เด็กประเมินผลงานของตนเองว่ามีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลหรือไม่อย่างไร โดยการตอบคำถามเช่น ผลงานที่ออกมาดีหรือไม่ คาดว่าจะได้คะแนนมากน้อยเท่าใด ถ้าต้องทำงานนี้อีกครั้งจะทำอย่างไรที่จะประหยัดเวลาและใช้ความพยายามน้อยลง

จากที่กล่าวมาในข้างต้น สรุปได้ว่า การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง คือ การที่ผู้ปกครองติดตาม ดูแล เป็นกำลังใจ และเอาใจใส่ต่อการเรียนของนักเรียน จัดหาอุปกรณ์การเรียน และหนังสือที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ให้ความรู้เพิ่มเติมในการเรียน ช่วยแก้ปัญหาในการเรียน สอนให้นักเรียนรู้จักแบ่งเวลาในการทำงานเพื่อใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ ยั่วยุให้นักเรียนสนใจค้นคว้าหาความรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง ให้เด็กได้ทำกิจกรรมตามที่ตนสนใจ ตลอดจนจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้น่าอยู่

การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองนี้มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุน และส่งเสริมให้นักเรียนได้ประสบความสำเร็จในการเรียน และจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในมาตรา 11 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 17) ได้กำหนดว่า “บิดา มารดา หรือผู้ปกครองมีหน้าที่จัดให้บุตร หรือบุคคลซึ่งอยู่ในความดูแลได้รับการศึกษาภาคบังคับ และตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนให้ได้รับการศึกษานอกเหนือจากการศึกษาภาคบังคับ ตามความพร้อมของครอบครัว” จากกฎหมายการศึกษานี้ จะเห็นได้ว่า พ่อแม่ หรือผู้ปกครองนั้นมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ของลูก ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากน้อยเพียงใด

2.1.4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1.4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

กู๊ด (Good. 1973 : 7) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic achievement) ว่าหมายถึง ความรู้หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ในวิชาต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว ซึ่งได้จากผลการทดสอบของครูผู้สอน หรือผู้รับผิดชอบในการสอน หรือทั้งสองอย่างรวมกัน

ชวาล แพรัตกุล (2517 : 5) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพทางสมองในด้านต่างๆ ที่นักเรียนได้รับจากการสั่งสอนของครู ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement test)

วิเชียร เกตุสิงห์ (2520 : 25) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การวัดความรู้ที่แต่ละคนได้เรียนมาในอดีต และความรู้ที่ยังคงอยู่ในปัจจุบัน

กระทรวงศึกษาธิการ (2521 : 6) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่าหมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถในการกระทำใดๆ ที่จะต้องอาศัยทักษะ หรือมีฉะนั้นก็ต้องอาศัยความรู้ในวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ

ไพศาล หวังพานิช (2526 : 89) อธิบายไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นคุณลักษณะ และความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์ การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผล (Level of accomplishment) ของบุคคลหลังจากได้รับการฝึกอบรม

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

นอกจากนี้ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2541 : 18) ได้กล่าวถึงการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นการวัดความสามารถทางการเรียนหลังจากได้เรียนเนื้อหา (Content) ของวิชาใดวิชาหนึ่งแล้วผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้มากน้อยเพียงใด ดังนั้น การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะยึดเนื้อหาวิชาเป็นหลัก

จากความหมายที่นักการศึกษาให้ไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถ หรือความสำเร็จของบุคคล อันเกิดจากการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ ซึ่งสามารถวัดได้โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การสังเกต การตรวจการบ้าน หรืออาจอยู่ในรูปของเกรดที่ได้จากโรงเรียน

2.1.4.2 ลักษณะของผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ

ประธาน วัฒนาวณิชย์ (2529 : 5) ได้รวบรวมคำกล่าวของนักจิตวิทยา และนักแนะแนวการศึกษา แล้วสรุปลักษณะของนักเรียน นักศึกษาที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ไว้ดังนี้

1. เป็นผู้ที่มีตารางเวลาการเรียนอย่างสม่ำเสมอ
2. ทำงานตามตารางเวลาที่กำหนดไว้
3. มักจะทำงานในเวลาที่กำหนดไว้ทุกวันอย่างสม่ำเสมอ
4. มักจะทำงานในสถานที่ที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ
5. มักจะทำงานในระยะเวลาไม่ยาวนานและหยุดพักระหว่างทำงาน
6. ทบทวนคำสอนหลังจากฟังคำบรรยายแล้วโดยไม่ชักช้า
7. ไม่ปล่อยงานให้ค้างอยู่จนนาทีสุดท้าย
8. ไม่เสียสมาธิโดยง่าย
9. ไม่ใช้การสอบเป็นแรงจูงใจในการเรียน
10. อ่านหนังสือก่อนเข้าชั้นเรียนตามสมควร
11. เข้าฟังการบรรยาย สัมมนา หรือทบทวนการสอน
12. มักจะไม่ค่อยละเลยวิชาที่ยากมากกว่าวิชาอื่น
13. มีความรู้ในการใช้บริการห้องสมุด
14. ทำตามแผนการเรียนที่วางไว้อย่างสม่ำเสมอ
15. ปรับปรุงคำบรรยาย (ที่จดจากห้องเรียน) อยู่เสมอ
16. ทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ภายในเวลาที่กำหนดโดยไม่ล่าช้ามาก
17. มีความเห็นว่าการเรียนเป็นสิ่งรื่นรมย์
18. เมื่อมีแรงกระตุ้นจะทำงานได้ดี
19. ไม่ทำงานหนักเกินไปในวันหยุด

สมบัติ จำปาเงิน (2542 : 59-62) ได้อธิบายถึงประสิทธิภาพในการเรียน คือ การเรียนที่ใช้กำลังความสามารถทุกด้านเต็มที่มีหลักหรือวิธีการที่ถูก เป็นผลให้การเรียนได้ผลอันน่าพึงพอใจ และประสบความสำเร็จ สรุปได้ดังนี้

1. ต้องสร้างเจตคติ หรือทัศนคติที่ดีในการเรียน
2. ต้องตั้งความหวังที่จะสอบได้ในระดับดีด้วยการพยายามทำตามหลักการ เจื่อนไขเหตุผล กลวิธีต่างๆ ให้เกิดความสำเร็จให้จงได้
3. ต้องรู้จักแบ่งเวลา ใช้เวลาให้เหมาะสมและคุ้มค่า
4. ต้องสร้างตารางการเรียนและปฏิบัติตามให้ถูกต้อง เรียกว่า ปฏิบัติการเรียน "ครบวงจร"

ได้แก่

ให้ครบ

- 4.1 ตอนเย็น จัดตารางสอน เตรียมหนังสือ แบบฝึกหัด สมุด และอุปกรณ์การเรียน
- 4.2 อ่านทบทวน และเตรียมบทเรียนล่วงหน้า
- 4.3 เตรียมปัญหาข้อสงสัยถามเพื่อนหรือช้กถามครู
- 4.4 ตั้งใจฟังครูสอน และคิดตาม

- 4.5 มีสมุดจดบันทึกย่อ สรุปความสำคัญ
- 4.6 ชักถามข้อสงสัย บันทึก และค้นคว้าเพิ่มเติม
- 4.7 ฝึกซ่อมทำแบบฝึกหัด ทำงาน หรือการบ้านที่ครูมอบหมาย อย่าให้ค้าง
ถ้าเป็นงานใหญ่ งานสำคัญต้องมีแผน และทำตามแผนเป็นขั้นๆ
5. ใช้หัวใจนักปราชญ์ "สุ จิ ปุ ลิ"
- สุ (สุด) ฟัง ตั้งใจฟัง จับเรื่องให้ได้ ถ้าเป็นการอ่านก็อ่านให้รู้เรื่อง
- จิ (จินต) คิด คิดหาเหตุผล ความต่อเนื่อง และต่อไป
- ปุ (ปุจฉา) ถาม เมื่อสงสัยอย่าเก็บไว้ เพื่อให้รู้แจ้งแทงตลอด
- ลิ (ลิขิต) เขียน จดเอาไว้ บันทึกเอาไว้เป็นหลักฐานกันลืม
6. ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมถ้าสงสัย หรือด้วยใจรักในวิชาการ
7. อุทิศ ทูมเท ขยันหมั่นเพียรอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการศึกษาเล่าเรียน
8. พิจารณา พิจารณา และศึกษาข้อสอบต่างๆ เกี่ยวกับวิชาที่เรียนหรือจะต้องสอบ เพื่อดู
ลู่ทาง สร้างความเข้าใจให้กว้างขวางหลายแง่มุมยิ่งขึ้น
9. ศึกษาหลักการอ่าน การค้นคว้า ซึ่งจะช่วยให้หาความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
10. ต้องทำการบ้าน งานที่ครูสั่งให้ครบถ้วน และควรฝึกทำข้อสอบต่างๆ หรือแบบฝึกหัด
เพิ่มเติม
11. ต้องมีการอ่านทบทวนบทเรียน และอ่านล่วงหน้าเตรียมไว้ เพื่อให้การเรียนรู้เข้าใจ
ราบรื่น
12. ทบทวนงานที่ได้รับมอบหมายว่าสำเร็จเพียงใด ยิ่งค้างอีกเท่าไร แล้วรีบสะสาง
จัดการให้เรียบร้อย
13. ต้องตั้งใจฟังคำบรรยาย คำสอน ติดตามอย่างต่อเนื่อง ร่วมกิจกรรม อภิปราย
ซักถามโต้แย้ง เสนอข้อคิดเห็นตามความเหมาะสม
14. มีการบันทึกย่อสรุปเรื่องสำคัญทั้งจากห้องเรียน และนอกห้องเรียนที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม
15. ระวังสุขภาพทางกาย และทางจิต โดยเฉพาะเรื่องอาหาร การกิน และการพักผ่อน
เวลานอนต้องให้เต็มอิ่ม อย่างน้อยประมาณ 7 ชั่วโมง สุขภาพทางกาย มีการออกกำลังกาย ระวังการ
เจ็บป่วย สุขภาพทางจิต ต้องพยายามทำให้สงบ ทำลายความร้ายกาจทางอารมณ์ เช่น ความขุ่นมัว
ความวิตกกังวล ความอิจฉาริษยา ความโกรธ ความมีปมด้อย พร้อมจะเผชิญปัญหาด้วยปัญญา มองโลก
ในแง่ดี ยอมรับความจริง
- นอกจากนี้ สมบัติ จำปาเงิน (2542 : 63) ได้กล่าวถึงสาเหตุของการเรียน และการสอบ
ตกต่ำ ดังนี้
1. การแบ่งเวลาไม่เป็น
 2. แรงจูงใจไม่มี
 3. การจัดระบบตัวเองไม่ดี
 4. ไม่รู้วิธีเรียน หรือรู้แต่ไม่ปฏิบัติ

5. มีปัญหาส่วนตัว อารมณ์ สังคม

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงก็พยายามที่จะรักษาระดับผลการเรียนที่ดีที่สุดของตนไว้ จึงมีพฤติกรรมในการเรียนดี รู้จักวิธีการเรียนที่ถูกต้อง รู้จักวางแผนการเรียน และปฏิบัติตามแผนได้ มีความอดทน ขยันหมั่นเพียร และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากการเรียนอยู่เสมอ ซึ่งเป็นคุณลักษณะของผู้ที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากน้อยเพียงใด

2.2 ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน

2.2.1 การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.2.1.1 ความหมายและแนวคิดของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

นักการศึกษาใช้คำต่าง ๆ ที่มีคำหมายใกล้เคียงกันกับคำว่าจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด ซึ่งแนวคิด และความหมายของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีดังนี้

แบรนดีส และกินนิส (Brandes & Ginnis, 1988 : 163) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง คือ ระบบการจัดการเรียนรู้ซึ่งมีผู้เรียนเป็นหัวใจสำคัญ ด้วยความเชื่อที่ว่ามนุษย์ทุกคนมีสิทธิที่จะบรรลุศักยภาพสูงสุดของตนเอง 100% ผู้เรียนจะได้รับการส่งเสริมให้เข้าร่วม และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง

ดริสโคล (Driscoll, 1994 : 78) มองการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางว่า ผู้เรียนไม่ได้เป็นเพียงผู้รับการเรียนการสอนที่ผู้ออกแบบให้เท่านั้น แต่พวกเขาจะต้องเข้าร่วมอย่างกระตือรือร้นในการกำหนดสิ่งที่ต้องการเรียน และวิธีการที่จะทำให้ความต้องการเหล่านั้นสัมฤทธิ์ผลด้วย

แลง แมคบีธ และเฮเบอร์ท (Lang, . 1995 : 148) ได้เสนอหลักในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางว่า เป็นแนวทางที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาครบถ้วน ด้วยวิธีการของแต่ละบุคคล อาจแตกต่างกันไป เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น และมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

วัฒนาพร ระบุทฤษฏี (2542 : 11) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางว่าหมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการดำรงชีวิตเหมาะสมกับความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม และลงมือปฏิบัติจริงทุกขั้นตอน จนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ประเวศ วะสี (2543 : ก) กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นตัวตั้งหรือยึดผู้เรียนสำคัญที่สุด หมายถึง การเรียนรู้ในสถานการณ์จริง สถานการณ์จริงของแต่ละคนไม่เหมือนกัน จึงต้องเอาผู้เรียนแต่ละคนเป็นตัวตั้ง ครูจัดให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ กิจกรรม และการทำงาน อันนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียนครบทุกด้าน ทั้งทางกาย ทางจิตหรืออารมณ์ ทางสังคม และทางสติปัญญา ซึ่งรวมถึงพัฒนาการทางจิตวิญญาณด้วย

คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 21) ให้ความหมายของการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดไว้ว่า เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่ง

ประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ มีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย และสามารถนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้ โดยทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน

✓ พิมพันธ์ เตชะคุปต์ (2544 : 7) อธิบายไว้ว่า การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ แนวการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ โดยการใช้กระบวนการทางปัญญา (กระบวนการคิด) กระบวนการทางสังคม (กระบวนการกลุ่ม) และให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์และมีส่วนร่วมในการเรียน สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยการความสะดวก จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ต้องจัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถ และความถนัด เน้นการบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆ ใช้หลากหลายวิธีสอน หลากหลายแหล่งความรู้ สามารถพัฒนาปัญญาอย่างหลากหลาย คือ พัฒนาพหุปัญญา รวมทั้งเน้นการใช้วิธีการวัดผลอย่างหลากหลายวิธี

จากแนวคิดและความหมายที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนของครูที่เน้นให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ผู้เรียนมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ และทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้จากกลุ่ม ครูมีบทบาทในการอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน ใช้วิธีสอนและแหล่งความรู้ที่หลากหลาย และกระตุ้นนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้

2.2.1.2 หลักในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2542 : 7) ได้เสนอหลักในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างได้ผล ครูควรวีตหลักดังต่อไปนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ควรเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวา ดังนั้นผู้เรียนจึงควรมีบทบาทรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน
 2. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้จากแหล่งต่างๆ กัน มิใช่จากแหล่งใดแหล่งหนึ่งเพียงแหล่งเดียว ประสบการณ์ความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลถือว่าเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ
 3. การเรียนรู้ที่ดีจะต้องเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง จึงจะช่วยให้ผู้เรียนจดจำ และสามารถใช้การเรียนรู้ให้เป็นประโยชน์ การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบด้วยตนเองมีส่วนช่วยให้เกิดความเข้าใจลึกซึ้งและจดจำได้ดี
 4. การเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้มีความสำคัญ หากผู้เรียนเข้าใจและมีทักษะในเรื่องกระบวนการเรียนรู้แล้ว จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และคำตอบต่างๆ ที่ตนต้องการ
 5. การเรียนรู้ที่มีความหมายแก่ผู้เรียน คือ การเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2543 : 18-19) ได้เสนอหลักในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรคำนึงถึงประเด็นที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. สมองของมนุษย์มีศักยภาพในการเรียนรู้สูงสุด กล่าวคือ มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ต้องอาศัยสมองและระบบประสาทสัมผัส ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ เป็นพื้นฐานของการรับรู้

ดังนั้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ผู้สอนจะต้องสนใจ และให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างสมอง (Head) จิตใจ (Heart) มือ (Hand) และสุขภาพองค์รวม (Health)

2. ความหลากหลายทางสติปัญญา กล่าวคือ คนแต่ละคนมีความสามารถแตกต่างกัน และมีรูปแบบการพัฒนาเฉพาะของแต่ละคน สิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันส่งผลต่อการพัฒนาเสริมสร้างความสามารถให้แตกต่างกัน

โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์ (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. 2543 : 19 ; อ้างอิงจาก Gardner. 1999. *Intelligence Reframed Multiple Intelligences for the 21st Century.*) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายของสติปัญญา และได้จำแนกความสามารถของคนไว้ 10 ประเภท คือ ด้านภาษา ดนตรี ตรรกะและคณิตศาสตร์ การเคลื่อนไหว ศิลปะ/มิติสัมพันธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การสื่อสารด้านความรู้สึกร/ ความลึกซึ้งภายในจิตใจ ความเข้าใจธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จิตวิญญาณ และจิตนิยม

ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ควรจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมศักยภาพ ความสามารถของผู้เรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งสามารถแบ่งได้หลายด้าน

3. การเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์ตรง

3.1 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ให้ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามความสามารถทั้งด้านความรู้ จิตใจ อารมณ์ และทักษะต่างๆ

3.2 ลดการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาลง ผู้เรียนกับผู้สอนมีบทบาทร่วมกันใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแสวงหาความรู้ ให้ผู้เรียนได้เรียนจากสถานการณ์จริงที่เป็นประโยชน์และสัมพันธ์กับชีวิตจริง เรียนรู้ความจริงในตัวเอง และความจริงในสิ่งแวดล้อมจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย

3.3 กระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ครูทำหน้าที่เตรียมการ จัดสิ่งเร้า ให้คำปรึกษา วางแนวกิจกรรม และประเมินผล

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดแนวทางการปฏิรูปการเรียนรู้ที่จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ 5 ลักษณะ (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. 2543 : 31-32) ได้แก่

1. การเรียนรู้อย่างมีความสุข
2. การเรียนรู้แบบองค์รวม
3. การเรียนรู้จากการคิดและปฏิบัติจริง
4. การเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่น
5. การเรียนรู้กระบวนการเรียนของตนเอง

ทิสนา แชมมณี (2543 : 15-16) ได้เสนอแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเรียกว่า โมเดลชิปปา (CIPPA Model) สรุปได้ดังนี้

C – Construction หมายถึง การให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ และเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง

I – Interaction หมายถึง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น สิ่งแวดล้อมรอบตัว และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย

P – Physical participation หมายถึง การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกาย โดยการทำกิจกรรมในลักษณะต่างๆ

P – Process learning หมายถึง การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม กระบวนการพัฒนาตนเอง เป็นต้น

A – Application หมายถึง การให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน และผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ

➤ สมศักดิ์ ภูวิภาดาธรรม (2544 : 1) ได้เสนอหลักสำคัญของการยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน (Learners' need & interests) เป็นสำคัญ
2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม (Participation) ในการเรียนรู้ให้มากที่สุด
3. เน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Constructionism) กล่าวคือ ให้สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ในสภาพความเป็นจริง (Experiential learning) สามารถวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) และสืบค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง (Inquiry)

4. เป็นการพึ่งพาตนเอง (Autonomy) เพื่อให้เกิดทักษะที่จะนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน และสามารถเข้าใจวิธีการเรียนรู้ของตนได้ (Metacognition) กล่าวคือ รู้วิธีคิดของตนและพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิธีคิดได้อย่างเหมาะสม ไม่เน้นที่การจดจำเพียงเนื้อหา

5. เน้นการประเมินตนเอง (Self-evaluation) การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจตนเองได้ชัดเจนขึ้น รู้จุดเด่น จุดด้อย และพร้อมที่จะปรับปรุงหรือพัฒนาตนเองให้เหมาะสมยิ่งขึ้น การประเมินในส่วนนี้เป็นการประเมินตามสภาพจริง และใช้แฟ้มสะสมผลงานเข้าช่วย

6. เน้นความร่วมมือ (Cooperation) ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญในการดำเนินชีวิตประจำวัน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีการหนึ่งที่ใช้คือ การเรียนแบบร่วมมือในรูปแบบต่างๆ เช่น TGT, Jigsaw, STAD เป็นต้น

7. เน้นรูปแบบการเรียนรู้ (Learning styles) ซึ่งอาจจัดได้ทั้งในรูปแบบเป็นกลุ่ม หรือเป็นรายบุคคล

➤ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 17) ได้เสนอหลักในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้สอนต้องคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

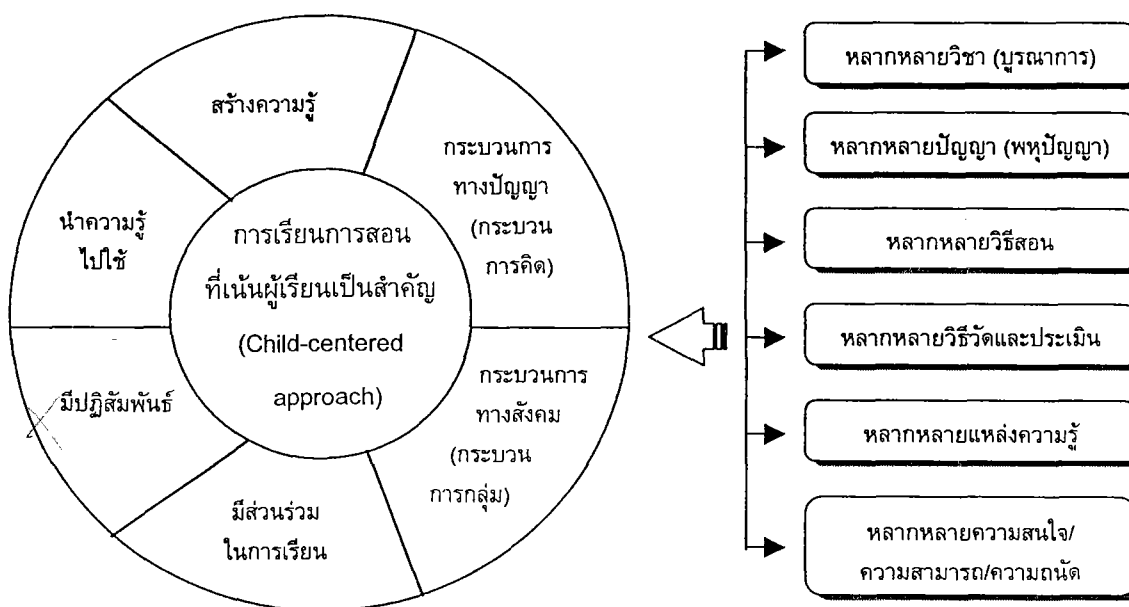
1. จัดให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถ และความถนัดของผู้เรียนแต่ละคน
2. ให้เป็นการบูรณาการเนื้อหาจากหลากหลายวิชา
3. ใช้หลากหลายวิธีสอน เทคนิคการสอน ให้เหมาะกับเนื้อหาและสภาพผู้เรียน
4. ใช้หลากหลายแหล่งการเรียนรู้ เป็นข้อมูลเพื่อการสร้างความรู้
5. ใช้กิจกรรมพัฒนาหุปัญญาแก่ผู้เรียน อาทิ พัฒนาปัญญาทางภาษา ปัญญาทางการคิด

และคำนวณ ปัญญาทางศิลปะ ปัญญาทางดนตรี ปัญญาทางการเคลื่อนไหว และปัญญาทางอารมณ์ เป็นต้น

6. ใช้วิธีวัดผลอย่างหลากหลายวิธี เน้นการประเมินตามสภาพจริง

หลักในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 17)

ได้สรุปเป็นแผนภาพดังนี้



ภาพประกอบ 2 การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.2.1.3 ตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ โดยศูนย์พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ได้พัฒนาตัวบ่งชี้การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญขึ้น ซึ่งสังเคราะห์จากทฤษฎีการเรียนรู้ 5 ทฤษฎี (คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. 2543 : 29-31) ได้แก่

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความสุข
2. ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
3. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด
4. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย : ศิลปะ ดนตรี กีฬา
5. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสุนทรียภาพและลักษณะนิสัย : การฝึกฝนกาย วาจา ใจ

ตัวบ่งชี้การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญประกอบด้วย ตัวบ่งชี้การเรียนของผู้เรียน 9 ข้อ และตัวบ่งชี้การสอนของครู 10 ข้อ ซึ่งเป็นเครื่องตรวจสอบว่าเมื่อใดก็ตามที่เกิดการเรียนการสอนตามตัวบ่งชี้เหล่านี้ เมื่อนั้นได้เกิดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแล้ว ดังนี้

ตัวบ่งชี้การเรียนรู้ของผู้เรียน

1. ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงสัมพันธ์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจนค้นพบความถนัด และวิธีการของตนเอง
3. ผู้เรียนทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม
4. ผู้เรียนฝึกคิดอย่างหลากหลาย และสร้างสรรค์จินตนาการ ตลอดจนได้แสดงออกอย่างชัดเจนและมีเหตุผล
5. ผู้เรียนได้รับการเสริมแรงให้ค้นหาคำตอบ แก้ปัญหา ทั้งด้วยตนเองและร่วมด้วยช่วยกัน
6. ผู้เรียนได้ฝึกค้นคว้า รวบรวมข้อมูล และสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง
7. ผู้เรียนได้เลือกทำกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเองอย่างมีความสุข
8. ผู้เรียนฝึกตนเองให้มีวินัย และมีความรับผิดชอบในการทำงาน
9. ผู้เรียนฝึกประเมิน ปรับปรุงตนเอง และยอมรับผู้อื่น ตลอดจนสนใจใฝ่หาความรู้อย่างต่อเนื่อง

ตัวบ่งชี้การสอนของครู

1. ครูเตรียมการสอนทั้งเนื้อหาและวิธีการ
2. ครูจัดสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศที่ปลุกเร้า จูงใจ และเสริมแรงให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
3. ครูเอาใจใส่นักเรียนเป็นรายบุคคล และแสดงความเมตตาผู้เรียนอย่างทั่วถึง
4. ครูจัดกิจกรรมและสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้แสดงออกและคิดอย่างสร้างสรรค์
5. ครูส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกคิด ฝึกทำ และฝึกปรับปรุงตนเอง
6. ครูส่งเสริมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม พร้อมทั้งสังเกตส่วนดี และปรับปรุงส่วนด้อยของผู้เรียน
7. ครูใช้สื่อการสอนเพื่อฝึกการคิด การแก้ปัญหา และการค้นพบความรู้
8. ครูใช้แหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และเชื่อมโยงประสบการณ์กับชีวิตจริง
9. ครูฝึกฝนกิจกรรมรายทศ และวินัยตามวิถีวัฒนธรรมไทย
10. ครูสังเกต และประเมินพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 8-15) ได้เสนอตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยให้พิจารณาทั้งผู้สอน ผู้เรียน และการวัดและประเมินผล ดังต่อไปนี้

ผู้สอน

1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่เอง (Construction of the new knowledge)
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการ (Process skills) คือ กระบวนการคิด (Thinking process) กระบวนการกลุ่ม (Group process) และสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3. ผู้สอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (Participation) คือ มีส่วนทั้งด้านปัญญา ภาย อารมณ์ และสังคม รวมทั้งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ทั้งสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต เช่น หนังสือ สถานที่ต่างๆ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

4. ผู้สอนสร้างบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งบรรยากาศทางกายภาพและจิตใจ เพื่อให้ ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข (Happy learning)

5. ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลทั้งทักษะกระบวนการ ชีตความสามารถ ศักยภาพของ ผู้เรียน และผลผลิตจากการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic assessment)

6. ผู้สอนพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (Application)

7. ผู้สอนเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) คือ เป็นผู้จัดประสบการณ์ รวมทั้งสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนใช้เป็นแนวทางสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทดังนี้

7.1 เป็นผู้นำเสนอ (Presenter)

7.2 เป็นผู้สังเกต (Observer)

7.3 เป็นผู้ถาม (Asker)

7.4 เป็นผู้ให้การเสริมแรง (Reinforcer)

7.5 เป็นผู้แนะนำ (Director)

7.6 เป็นผู้สะท้อนความคิด (Reflector)

7.7 เป็นผู้จัดบรรยากาศ (Atmosphere organizer)

7.8 เป็นผู้จัดระเบียบ (Organizer)

7.9 เป็นผู้แนะแนว (Guide)

7.10 เป็นผู้ประเมิน (Evaluator)

7.11 เป็นผู้ให้คำชื่นชม (Appraiser)

7.12 เป็นผู้กำกับ (Coacher)

ผู้เรียน

1. ผู้เรียนสร้างความรู้ (Construction) รวมทั้งสร้างสิ่งประดิษฐ์ด้วยตนเอง

2. ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการ (Process skills) คือ กระบวนการคิด และกระบวนการ กลุ่ม สร้างความรู้ด้วยตนเอง

3. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (Participation) และมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction)

4. ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข (Happy learning)

5. ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ได้ (Application)

ตัวบ่งชี้สำคัญในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ คือ การให้ผู้เรียนใช้ กระบวนการสร้างความรู้ใหม่ และสิ่งประดิษฐ์ใหม่ด้วยตนเอง การสร้างความรู้โดยตัวผู้เรียนเอง แบ่งเป็น 2 กระบวนการสำคัญ ได้แก่ กระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่ม ดังนี้

1. กระบวนการคิด ซึ่งเป็นการคิดขั้นสูง เช่น กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการคิดสร้างสรรค์ กระบวนการวิจัย ที่จัดเป็นกระบวนการขั้นสูงเพราะต้องอาศัยทักษะกระบวนการคิดขั้นพื้นฐานและขั้นกลาง ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน เช่น การสื่อสาร การสังเกต การจัดประเภท การให้นิยาม การประยุกต์ เป็นต้น ส่วนทักษะการคิดขั้นกลาง เช่น การคิดคล่อง คิดหลากหลาย คิดละเอียด คิดชัดเจน คิดไกล เป็นต้น

2. กระบวนการกลุ่ม กลุ่ม คือ บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมาทำงานร่วมกันเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน กลุ่มมีองค์ประกอบสำคัญ คือ หัวหน้า สมาชิก และกระบวนการทำงาน ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 3 ข้างต้น จะทำงานเป็นไปด้วยดีต้องมีประสิทธิภาพนั้นยังต้องสร้างบรรยากาศในการทำงานกลุ่ม คือ บรรยากาศด้านกายภาพ และบรรยากาศด้านจิตใจ บรรยากาศทางกายภาพ คือ สถานที่ทำงานเป็นกลุ่ม เป็นทีม มีลักษณะสะอาด สะดวกสบาย ทำให้เกิดความสุขในการทำงาน บรรยากาศทางจิตใจ คือ ผู้ทำงานมีความคุ้นเคยกัน ไว้วางใจกัน มีมิตรสัมพันธ์กัน ด้วยความเป็นผู้มีระเบียบวินัยในตนเอง บรรยากาศดังกล่าวเป็นปัจจัยสำคัญทำให้ผู้ทำงาน ผู้เรียนเป็นสุข สนุกกับการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นทีม ซึ่งในการทำงานกลุ่มนั้นวิธีการที่นิยมใช้คือ การใช้การเรียนแบบร่วมมือ (Co-operative learning)

การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลต้องเป็นการประเมินผลตามสภาพจริง เทคนิคการประเมินดังกล่าวที่นิยมใช้กันมาก คือ การทำแฟ้มสะสมงาน/พัฒนางาน (Portfolio) ซึ่งประเมินผลสิ่งต่อไปนี้

1. กระบวนการหาความรู้
2. พฤติกรรมและการปฏิบัติ
3. ผลผลิตของการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสร้างออกมาได้ด้วยตนเอง ซึ่งอาจเป็น

3.1 องค์ความรู้ ได้แก่ ข้อเท็จจริง (Fact) มโนทัศน์ (Concept) หลักการ (Principle) กฎ (Law) รวมทั้งทฤษฎี (Theory)

3.2 สิ่งประดิษฐ์ เช่น ชิ้นงานต่างๆ

2.2.1.4 รูปแบบและบทบาทของครูในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบจะมีระดับบทบาทของครูและผู้เรียนมากน้อยต่างกันไป ดังนี้ (วัฒนาพร ระบุบุทุข์. 2542 : 11-12)

รูปแบบที่ 1 Student-centred class รูปแบบนี้ ครูเตรียมเนื้อหา วัสดุ อุปกรณ์ และสื่อทั้งหมด ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้โดยมีครูคอยดูแล กำกับ ให้คำปรึกษา กิจกรรมในรูปแบบนี้ส่วนมากเป็นกิจกรรมกลุ่ม หรือจับคู่

รูปแบบที่ 2 Learner-based teaching รูปแบบนี้ ครูจะกระตุ้นหรือมอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าข้อมูลเรื่องที่จะเรียนเอง หรือจัดทำสื่อการเรียนรู้เอง โดยใช้ประสบการณ์ ความรู้ความชำนาญของผู้เรียนเป็นฐาน

รูปแบบที่ 3 Learner independence หรือ Self-directed learning รูปแบบนี้ ผู้เรียนเป็นอิสระจากชั้นเรียน สามารถค้นคว้าจากสื่อที่จัดไว้ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง แล้วเลือกทำงานหรือฝึกปฏิบัติตามต้องการ ตามความสนใจ และศักยภาพของตน โดยอาจศึกษาตามลำพัง หรือจับคู่ศึกษากับเพื่อน

เป็นเนื้ท (วัฒนาพร รั้งบทุทข้. 2541 : 7-8 ; อ้างอิงจาก Bennett. 1979. *Teaching Student as They would be Taught : The Importance of Cultural Perspective*) ได้เปรียบเทียบการสอนแบบใหม่กับแบบดั้งเดิม ไว้ดังนี้

แบบใหม่	แบบดั้งเดิม
1. สอนแบบบูรณาการเนื้อหา	1. สอนแยกเนื้อหาวิชา
2. ครูมีบทบาทในการชี้แนะประสบการณ์การเรียนรู้	2. ครูมีบทบาทในฐานะตัวแทนของเนื้อหาวิชา
3. ครูกระตุ้นหรือร้ันในบทบาท และความรู้สึกของผู้เรียน	3. ครูละเลย เมินเฉยต่อบทบาทของผู้เรียน
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนหลักสูตร	4. นักเรียนไม่มีส่วนร่วมแม้แต่จะให้ความเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร
5. กิจกรรมหลักเน้นให้ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเอง	5. การเรียนเน้นการท่องจำเป็นหลัก
6. ใช้การเสริมแรงหรือให้รางวัลมากกว่าการลงโทษ ใช้แรงจูงใจภายใน	6. มุ่งเน้นการให้รางวัลภายนอก เช่น ระดับผลการเรียน
7. ไม่เคร่งครัดกับมาตรฐานทางวิชาการจนเกินไป	7. เคร่งครัดกับมาตรฐานทางวิชาการมาก
8. มีการทดสอบบ้าง	8. มีการทดสอบสม่ำเสมอเป็นระยะๆ
9. มุ่งเน้นการทำงานเป็นกลุ่มแบบร่วมมือ	9. มุ่งเน้นการแข่งขันในการเรียน
10. ไม่ยึดติดกับการเรียนในห้องเรียน	10. สอนในขอบเขตของห้องเรียน
11. มุ่งสร้างสรรค์ประสบการณ์ใหม่ให้ผู้เรียน	11. เน้นย้ำประสบการณ์ใหม่เพียงเล็กน้อย
12. มุ่งเน้นความรู้ทางวิชาการและทักษะด้านจิตพิสัยเท่าเทียมกัน	12. มุ่งเน้นความรู้ทางวิชาการ แต่ละเลยอารมณ์ความรู้สึก หรือทักษะทางด้านจิตพิสัย
13. มุ่งเน้นการประเมินกระบวนการเป็นสำคัญ	13. ประเมินกระบวนการเล็กน้อย

➤ ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ครูผู้สอนมีบทบาทในด้านการเตรียมการดำเนินการ และประเมินผล เพื่อจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมาย ดังนี้ (กรมสามัญศึกษา. 2540 : 24-26)

1. บทบาทด้านการเตรียมการ ประกอบด้วย

1.1 การเตรียมตนเอง ครูจะต้องเตรียมตนเองให้พร้อมสำหรับบทบาทของผู้เป็นแหล่งความรู้ (Resource person) ซึ่งจะต้องให้คำอธิบาย คำแนะนำ ให้ข้อมูลความรู้ที่ชัดเจนแก่ผู้เรียน รวมทั้งแหล่งความรู้ที่จะแนะนำให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลได้

1.2 การเตรียมแหล่งข้อมูล ครูจะต้องเตรียมแหล่งข้อมูลความรู้แก่ผู้เรียน ทั้งในรูปแบบของสื่อการเรียน ใบความรู้ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะใช้ประกอบกิจกรรมในห้องเรียน หรือศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองที่มีข้อมูลความรู้ที่ผู้เรียนสามารถเลือกศึกษาค้นคว้าได้ตามต้องการ หรือแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เช่น

ศูนย์วิทยบริการ ศูนย์สื่อ ห้องสมุด ห้องโสตทัศนศึกษา ห้องปฏิบัติการวิชาต่างๆ ห้องพิพิธภัณฑ์ รวมถึงแหล่งเรียนรู้ภายนอกโรงเรียนด้วย

1.3 การเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ ก่อนการเรียนการสอนทุกครั้ง ครูจะต้องวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด โดยวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อให้ได้สาระสำคัญ และเนื้อหาความรู้ อันจะนำไปสู่การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้ตามที่กำหนด

1.4 การเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ เมื่อกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว ครูจะต้องพิจารณากำหนด และจัดเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม เพื่อให้กิจกรรมการเรียนดังกล่าวบรรลุผล ซึ่งบทบาทของครูตรงนี้จึงเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator)

1.5 การเตรียมการวัดและประเมินผล โดยการวัดให้ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และวัดให้ครอบคลุมทั้งในส่วนของกระบวนการ (Process) และผลงาน (Product) ที่เกิดขึ้น ทั้งด้านพุทธิพิสัย (Cognitive) จิตพิสัย (Affective) และทักษะพิสัย (Skill) โดยเตรียมวิธีการวัด และเครื่องมือวัดให้พร้อม

2. บทบาทด้านการดำเนินการ เป็นบทบาทขณะผู้เรียนดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนประกอบด้วย

2.1 การเป็นผู้ช่วยเหลือให้คำแนะนำปรึกษา (Helper and advisor) คอยให้คำตอบเมื่อผู้เรียนต้องการความช่วยเหลือ

2.2 การเป็นผู้สนับสนุนและเสริมแรง (Supporter and encourager) ช่วยสนับสนุนหรือกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเข้าร่วมกิจกรรม หรือลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

2.3 การเป็นผู้ร่วมทำกิจกรรม (Active participant) โดยเข้าร่วมทำกิจกรรมในกลุ่มผู้เรียน พร้อมทั้งให้ความคิด ความเห็น หรือช่วยเชื่อมโยงประสบการณ์ส่วนตัวของผู้เรียนขณะทำกิจกรรม

2.4 การเป็นผู้ติดตามตรวจสอบ (Monitor) ตรวจสอบผลการทำงานตามกิจกรรมของผู้เรียน เพื่อให้ถูกต้องชัดเจน และสมบูรณ์ก่อนให้ผู้เรียนสรุปเป็นข้อความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้

2.5 การเป็นผู้สร้างเสริมบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นมิตร โดยการสนับสนุน เสริมแรง และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เข้าร่วมทำงานกับกลุ่ม แสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผย ยอมรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน อภิปรายโต้แย้งด้วยท่วงทีนุ่มนวล ให้เกียรติ และเป็นมิตร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เป้าหมายของกลุ่มบรรลุความสำเร็จ

3. บทบาทด้านการประเมินผล เพื่อตรวจว่าการจัดการเรียนการสอนบรรลุผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดผลควรให้ครอบคลุมทุกด้าน โดยเน้นการวัดจากสภาพจริง (Authentic measurement) จากการปฏิบัติ (Performance) และจากแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ในการวัดผลประเมินผลนี้ ผู้เรียนและสมาชิกของกลุ่มควรมีบทบาทร่วมวัดและประเมินตนเองและกลุ่มด้วย

2.2.1.5 เทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

เทคนิควิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญนั้นมีมากมายหลายวิธี การนำวิธีสอนใดๆ ไปใช้นั้นควรเลือกให้เหมาะสม สอดคล้องกับเนื้อหาธรรมชาติของวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ และลักษณะของผู้เรียน ซึ่งเทคนิควิธีการสอนแบบต่างๆ พอสรุปได้ดังนี้ (วัฒนภาพร กระจับทุกษ์, 2542 : 15-52)

1. การจัดการเรียนการสอนทางอ้อม (Indirect instruction) ได้แก่ การเรียนแบบสืบค้น (Inquiry), แบบค้นพบ (Discovery), แบบแก้ปัญหา (Problem solving), แบบสร้างแผนผังความคิด (Concept mapping), แบบใช้กรณีศึกษา (Case studies), แบบตั้งคำถาม (Questioning) และแบบใช้การตัดสินใจ (Decision making)
2. การศึกษาเป็นรายบุคคล (Individual study) ได้แก่ การมอบหมายรายงานเป็นรายบุคคล, การเขียนเรียงความ, การทำโครงการ, การทำแบบจำลอง, การทำนิตยสาร, เกม, การสืบค้น, การค้นคว้าอย่างอิสระ, คู่สัญญา, การเรียนเสริม, ศูนย์การเรียนรู้ (Learning center), ชุดการสอน (Instruction package), ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning activity packages), คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI)
3. การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี (Technology-related instruction) ได้แก่ การใช้สิ่งพิมพ์ ตำราเรียน และแบบฝึกหัด, การใช้แหล่งทรัพยากรในชุมชน, ศูนย์การเรียนรู้ (Learning center), ชุดการสอน (Instruction package), คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI), บทเรียนสำเร็จรูป (Programmed text)
4. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นการปฏิสัมพันธ์ (Interactive instruction) ได้แก่ คู่คิด (Think-pair-share), การโต้วาที, การระดมพลังสมอง (Brainstorming), กลุ่มแก้ปัญหา, บทบาทสมมติ (Role-play), Buzzing, กลุ่มเอกฉันท์ 1-3-6, กลุ่มตัว, กลุ่มสืบค้น, การอภิปราย, การเรียนแบบร่วมมือ, การประชุมแบบต่างๆ
5. การจัดการเรียนการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential instruction) ได้แก่ เกม (Game), กรณีตัวอย่าง (Case study), สถานการณ์จำลอง (Simulation), ละคร (Acting or dramatization), บทบาทสมมติ (Role-play)
6. การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) ได้แก่ Jigsaw, Teams-games-tournaments (TGT), Student teams and achievement divisions (STAD), Team assisted individualization (TAI), Group investigation (GI), Learning together (LT), Numbered heads together (NHT), Co-op Co-op
7. การเรียนแบบมีส่วนร่วม (Participatory learning)
8. การจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (Integration) ได้แก่ การเรียนการสอนแบบ Storyline method

จากที่กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งกำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ในมาตรา 22 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 25-26) ว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความรู้ความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ” ซึ่งวิธีการเรียนการสอนดังกล่าว จะทำให้ผู้เรียนเรียนด้วยความสุข และเต็มใจ และสามารถสร้างผู้เรียนให้มีลักษณะเหมาะสมกับโลกยุคปัจจุบัน ซึ่งผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเอง รู้จักวางแผนการเรียน มีทักษะในการแสวงหาความรู้ เป็นผู้ใฝ่เรียนใฝ่รู้ รักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากน้อยเพียงใด

2.2.2 บรรยากาศในชั้นเรียน

2.2.2.1 ความหมายของบรรยากาศในชั้นเรียน

นักการศึกษา นักวิชาการ และจิตวิทยาได้ใช้คำต่างๆ ซึ่งมีความหมายใกล้เคียงกันกับคำว่า บรรยากาศในชั้นเรียน เช่น บรรยากาศในห้องเรียน สภาพแวดล้อมในห้องเรียน สภาพแวดล้อมทางการเรียน ซึ่งความหมายของคำที่กล่าวมา มีดังนี้

กู๊ด (Good. 1973 : 106) ให้ความหมายของบรรยากาศในชั้นเรียนว่าหมายถึง สภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียน ซึ่งไม่ใช่เพียงสภาพแวดล้อมทางกายภาพเท่านั้น แต่รวมถึงระดับอารมณ์ และความรู้สึกด้วย

ลอเรนซ์ (Lawrenz. 1976 : 315) ได้กล่าวถึงบรรยากาศในชั้นเรียนว่า เป็นสภาพ หรือ สิ่งแวดล้อมทางสังคมจิตวิทยา

มูส (Moos. 1978 : 263) ได้ให้ความหมายของบรรยากาศในชั้นเรียนว่า เป็นบรรยากาศ หรือสภาพการณ์ที่ครูผู้สอนพยายามสร้างขึ้น เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น บรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ประกอบด้วย พฤติกรรมของครูผู้สอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2524 : 26) ให้ความหมายของบรรยากาศในชั้นเรียนว่า เป็นสภาพหรือ สิ่งแวดล้อมทางสังคมจิตวิทยา ในระบบสังคมที่มีการเคลื่อนไหว

มาลี นิสสัยสุข (2529 : 7) ให้ความหมายของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนว่าหมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีอยู่ หรือเกิดขึ้นในห้องเรียนขณะที่มีการเรียนการสอน

ไชยยศ เรืองสุวรรณ และปรีชา วิหคโต (2537 : 7) ให้ความหมายของสภาพแวดล้อมทางการเรียนว่าหมายถึง สภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่รอบตัวของผู้เรียน และส่งผลต่อกระบวนการพัฒนาพฤติกรรมของผู้เรียน ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางจิตภาพ และสภาพแวดล้อมทางสังคม

บัญญัติ แสนทวี (2539 : 95) ให้ความหมายของบรรยากาศในห้องเรียนว่าหมายถึง สภาพหรือสิ่งแวดล้อมทางสังคมจิตวิทยาในระบบสังคม ซึ่งมีความเคลื่อนไหว อันประกอบด้วย พฤติกรรมของครูผู้สอน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน

ทวีศิลป์ สารเสน (2543 : 9) ให้ความหมายของสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนว่าหมายถึง สภาพแวดล้อมที่เป็นทั้งด้านกายภาพ จิตภาพ และด้านสังคมที่มีอยู่หรือที่เกิดขึ้นในห้องเรียน

ชาญชัย อาจินสมาจาร (2544 : 43) ให้คำจำกัดความของบรรยากาศในชั้นเรียนว่าเป็นบริเวณสี่เหลี่ยมของบรรยากาศ และสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนและครูทำงาน และมีปฏิสัมพันธ์กัน

จากความหมายที่กล่าวไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า บรรยากาศในชั้นเรียน หมายถึง สภาพแวดล้อมทางการเรียนที่เกิดขึ้นขณะที่มีการเรียนการสอน ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมด้านกายภาพ และสภาพแวดล้อมทางสังคมจิตวิทยา ได้แก่ พฤติกรรมของครูผู้สอน ความสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน

2.2.2.2 ลักษณะของบรรยากาศในชั้นเรียน

มูส (สุภาณี ปิยะอภิรักษ์. 2539 : 13 ; อ้างอิงจาก Moos. 1934. *The Human Context Environment Determinants of Behavior*. p.327) ได้จำแนกบรรยากาศในห้องเรียนออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความสัมพันธ์ (Relationship dimensions) ได้แก่

1.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของห้องเรียน (Involvement) คือ การที่ผู้เรียนได้รับการยอมรับให้เป็นส่วนหนึ่งของห้องเรียน และมีส่วนร่วมในกิจกรรมในห้องเรียน

1.2 การสนับสนุน ส่งเสริมทางอารมณ์ (Emotional support) คือ การที่ผู้เรียนได้รับการเอาใจใส่ สนับสนุน แนะนำ ชี้แนะจากครู และเพื่อนร่วมชั้น

2. ด้านการพัฒนาการส่วนบุคคล (Personal development dimensions) ได้แก่

2.1 ความเป็นอิสระ (Independent) คือ การที่นักเรียนมีอิสระในการคิด และการทำตามใจตนเอง โดยไม่มีผู้อื่นมาบังคับ

2.2 การมีเพื่อนฝูง (Traditional social orientation) คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนในห้องเรียน ไม่ว่าจะเป็นความรักใคร่ปรองดอง สามัคคี หรือการแบ่งพรรคแบ่งพวก การอยู่โดดเดี่ยวลำพัง

2.3 การแข่งขัน (Competition) คือ มีการเปรียบเทียบผลการเรียน หรือการทำงานใดๆ เพื่อให้มีผลการเรียนดีขึ้น การแข่งขันอาจจะเป็นการแข่งขันกับตนเอง หรือแข่งกับเพื่อนร่วมชั้น

2.4 ผลสัมฤทธิ์ทางด้านวิชาการ (Academic achievement) เป็นเกณฑ์หนึ่งในการวัดพัฒนาการทางการเรียนรู้อันหนึ่งของนักเรียน บรรยากาศในห้องเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนสนุกสนานกับการเรียน จะมีส่วนช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2.5 เชาวนปัญญา (Intellectuality) คือ ปฏิภาณ ไหวพริบ ความฉับไวในการแก้ปัญหาหรือทำการใดๆ บรรยากาศในห้องเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออก ได้คิด ได้ทำ จะช่วยพัฒนาทางด้านเชาวนปัญญาของนักเรียนในห้อง

3. ด้านการดำเนินงาน (System maintenance and system change dimensions)

3.1 ระเบียบและการมีระบบงาน (Order and organization) คือ บรรยากาศในห้องเรียนที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีความเป็นระเบียบ รู้จักทำงานเป็นลำดับขั้น และความประณีตในการกระทำ การใดๆ

3.2 อิทธิพลของนักเรียน (Student influence) คือ บรรยากาศที่ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักบริหาร จัดการ หรือการตัดสินใจใดๆ อย่างมีเหตุผลด้วยตนเอง

3.3 การใช้นวัตกรรม (Innovation) คือ การให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ หรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่หลากหลาย แปลกใหม่

บัล และโซลิตี (Bull & Solity. 1987 : 16-18) ได้จำแนกองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมในห้องเรียนออกเป็น 3 ส่วน สรุปได้ดังนี้

1. องค์ประกอบทางกายภาพ (The physical component) ได้แก่ วัสดุ อุปกรณ์ อาคาร สถานที่ต่างๆ ที่ใช้ในการเรียนการสอน

2. องค์ประกอบทางสังคม (The social component) ได้แก่ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในห้องเรียน เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนในห้อง ความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน

3. องค์ประกอบทางการศึกษา (The education component) ได้แก่ สภาพการณ์ที่มีผลต่อการเรียนการสอน เช่น การกำหนดเนื้อหาหลักสูตร วิธีสอน กิจกรรมในชั้นเรียนอันก่อให้เกิดความพอใจในชั้นเรียน การแข่งขัน เป็นต้น

บุญชม ศรีสะอาด (2524 : 26-27) ได้แบ่งบรรยากาศในชั้นเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วยพฤติกรรมของครู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน ซึ่งจากบรรยากาศ 3 กลุ่มนี้ สามารถจัดเป็นด้านต่างๆ 6 ด้าน ดังนี้

1. การมีส่วนร่วม (Involvement) หมายถึง การที่นักเรียนในห้องมีความตั้งใจ และแสดงความสนใจในกิจกรรมของชั้นเรียน เช่น การมีส่วนร่วมในการอภิปราย การร่วมทำกิจกรรมต่างๆ

2. ความผูกพันกันฉันท์มิตร (Affiliation) หมายถึง นักเรียนมีความรู้สึก และแสดงออกซึ่งความเป็นมิตรต่อกันและกัน เช่น การรู้จักคุ้นเคยกัน ช่วยกันทำงาน มีความพอใจที่ได้ทำงานร่วมกัน

3. การสนับสนุนจากครู (Teacher support) หมายถึง การแสดงออกของครูที่แสดงถึงความสนใจต่อนักเรียน ใฝ่หาใจนักเรียน สนใจในความคิดของนักเรียน

4. การเน้นงาน (Task orientation) หมายถึง การจัดกิจกรรมของชั้น มุ่งให้บรรลุจุดมุ่งหมายทางวิชาการ ไม่ออกนอกเรื่องที่กำลังเรียนกำลังสอน

5. การแข่งขัน (Competition) หมายถึง การที่นักเรียนแข่งขันซึ่งกันและกัน เพื่อให้ได้คะแนนสูง หรือได้รับการยอมรับ

6. ระเบียบและการมีระบบงาน (Order and organization) หมายถึง การเน้นการประพฤติปฏิบัติในชั้นด้วยลักษณะที่เป็นระเบียบ กิจกรรมต่างๆ จัดไว้อย่างมีระบบ

จำลอง ภูบำรุง (2530 : 14) ได้แบ่งบรรยากาศการเรียนการสอนในห้องเรียน ออกเป็น 4 องค์ประกอบ สรุปได้ดังนี้

1. พฤติกรรมการสอนของครู ได้แก่ การนำเข้าสู่บทเรียน การยกตัวอย่างประกอบ การเสนอเนื้อหาสำคัญในบทเรียน การจัดกิจกรรมในชั้นเรียน การตั้งคำถาม การเสริมแรง การสรุป เป็นต้น

2. พฤติกรรมนักเรียนของนักเรียน ได้แก่ นักเรียนมีจิตใจพร้อมก่อนเริ่มบทเรียน นักเรียนเรียนโดยผ่านประสาทสัมผัสหลายๆ ทาง นักเรียนสนใจในบทเรียน นักเรียนได้ฝึกทักษะที่ต้องการ เป็นต้น

3. บรรยากาศในห้องเรียน ได้แก่ การแสดงความเป็นมิตรกับนักเรียน การส่งเสริมให้นักเรียนถามปัญหา การเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น การส่งเสริมให้นักเรียนเคารพสิทธิของผู้อื่น การจัดห้องเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรม เป็นต้น

4. การใช้สื่อการสอน ได้แก่ ความเหมาะสมของปริมาณสื่อการสอนต่อเวลา ความเหมาะสมของสื่อการสอนต่อผู้เรียน ความเป็นรูปธรรมของสื่อการสอน การใช้วัสดุในท้องถิ่นสร้างสื่อการสอน เป็นต้น

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 48-52) ได้อธิบายถึงบรรยากาศการเรียนการสอน ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การเรียนมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย บรรยากาศทางกายภาพ และบรรยากาศทางจิตใจ สรุปได้ดังนี้

1. บรรยากาศทางกายภาพ หรือบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่ดีของห้องเรียน มีผลต่อการเรียน การสอนและเจตคติที่ดีของผู้เรียน ลักษณะของห้องเรียนที่มีบรรยากาศทางกายภาพเหมาะสม ควรเป็นดังนี้

1.1 ห้องเรียนมีสีสันทันดูและเหมาะสม สบายตา อากาศถ่ายเทได้ดี ปราศจากเสียงรบกวน และมีขนาดกว้างขวางเพียงพอกับจำนวนนักเรียน

1.2 ห้องเรียนควรมีบรรยากาศความเป็นอิสระของการเรียน การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ตลอดจนการเคลื่อนไหวในกิจกรรมการเรียนการสอนทุกประเภท

1.3 ห้องเรียนต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะ น่าอยู่ และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

1.4 สิ่งที่อยู่ภายในห้องเรียน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ สื่อการสอนต่างๆ เช่น กระดาน จอรับภาพ เครื่องฉายข้ามศีรษะ สามารถเคลื่อนไหวได้ และสามารถดัดแปลงให้เอื้ออำนวยต่อการสอน และการจัดกิจกรรมประเภทต่างๆ

1.5 ควรจัดเตรียมห้องเรียนให้พร้อมต่อการสอนในแต่ละครั้ง และให้เหมาะสมต่อการสอนวิธีต่างๆ เช่น เหมาะต่อวิธีสอนโดยกระบวนการกลุ่ม วิธีบรรยาย วิธีการแสดงละคร เป็นต้น

2. บรรยากาศทางจิตใจ หรือบรรยากาศทางจิตวิทยา เป็นบรรยากาศของการให้ความร่วมมือกันและกัน ซึ่งทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศทางจิตใจร่วมกัน มีดังนี้

2.1 บรรยากาศความคุ้นเคย หรือความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ประกอบด้วย

2.1.1 บุคลิกภาพของครูผู้สอน ได้แก่ การยิ้มแย้มแจ่มใจ การแต่งกายสุภาพ และสะอาด มีอารมณ์ขัน ท่าทางและการใช้คำพูดเหมาะสม และมีน้ำเสียงน่าฟัง ซึ่งเป็นการเร้าใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน

2.1.2 พฤติกรรมการสอนของผู้สอน เป็นพฤติกรรมที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำกิจกรรมด้วยตนเอง ค้นคว้าด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ซักถามโต้แย้ง การสอนที่ผู้สอนมีความเป็นประชาธิปไตย ซึ่งจะทำให้ห้องเรียนดำเนินการเรียนการสอนด้วยความสนุกและมีชีวิตชีวา

2.1.3 พฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน คือการเข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้สอนกำหนดอย่างเต็มใจ ผู้เรียนกับผู้เรียนรู้จักคุ้นเคย และไว้วางใจกันและกัน มีการถามคำถาม ตอบคำถาม และโต้แย้งกับผู้สอนและผู้เรียนอย่างมีเหตุผล และถูกต้องตามกาลเทศะ

2.2 บรรยากาศที่เป็นอิสระ คือ บรรยากาศที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการค้นหาความรู้ และเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนและประสานความคิดร่วมกัน เป็นบรรยากาศที่ทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวาและสนุกสนาน

2.3 บรรยากาศที่ท้าทาย คือ บรรยากาศที่ผู้สอนสร้างให้ผู้เรียนกระตือรือร้น สนใจติดตาม ค้นคว้าศึกษา เช่น การถามคำถามที่ต้องใช้ความคิด การค้นคว้า การถามเรื่องราวที่ทันสมัยทันเหตุการณ์ของประเทศและโลก ทำให้การทำงานต้องอาศัยความพยายามในการค้นหาและทำให้สำเร็จ ตลอดจนการสร้างบรรยากาศแข่งขันระหว่างบุคคล หรือระหว่างกลุ่ม เป็นต้น

2.4 บรรยากาศของการยอมรับนับถือ คือ บรรยากาศที่ผู้เรียนยอมรับนับถือผู้สอนในฐานะเป็นผู้ให้ความรู้ และมีความสามารถทั้งด้านเนื้อหาและกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่สามารถทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ และผู้สอนจะต้องยอมรับนับถือผู้เรียนในฐานะปัจเจกบุคคลที่มีความสามารถ สติปัญญา

ความถนัด ทักษะแตกต่างกัน โดยยอมรับในคุณค่าของผู้เรียนแต่ละคน และนำคุณค่าหรือความสามารถที่แตกต่างกันมาประสานสัมพันธ์ให้เกิดประโยชน์

2.5 บรรยากาศของการควบคุม เป็นบรรยากาศที่ทำให้ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ ระเบียบวินัยของห้องเรียน โดยผู้เรียนมีหน้าที่รับผิดชอบงานของตน มีความตรงต่อเวลา ประพฤติปฏิบัติในห้องเรียนอย่างเหมาะสม ทั้งด้านการแต่งกาย ภาษา ท่าทางมีความสุขภาพ และเป็นผู้มีสัมมาคารวะ

2.6 บรรยากาศของการกระตุ้นความสนใจ คือ ผู้สอนทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจเพื่อไปสู่เป้าหมายที่กำหนด ผู้สอนรู้จักการให้การเสริมแรงเพื่อให้ผู้เรียนเพิ่มความถี่ของการมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์

นอกจากนี้ ชาญชัย อาจินสมาจาร (2544 : 46) ได้กล่าวถึง บทบาทของครูในการสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ดังนี้

1. เป็นตัวอย่างในเจตคติ พฤติกรรมทางบวก และสร้างสรรค์ต่อเพื่อนร่วมงาน นักเรียน และผู้ปกครอง
2. ใช้อำนาจหน้าที่อย่างยุติธรรม
3. ให้ความอบอุ่นและการสนับสนุน
4. ส่งเสริมความคิดหรือความร่วมมืออิสระตามความเหมาะสม
5. กระตุ้นนักเรียนให้เรียนรู้ และให้มาตรการในการเลือกแก่เขาในกระบวนการเรียนรู้
6. ประกันความสมดุลที่มีเหตุผลระหว่างผลสะท้อนกลับในทางบวกและทางลบ
7. หาโอกาสเพื่อทำให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าได้รับการสนับสนุน การยอมรับ มีคุณค่า ประสบความสำเร็จ มีความมั่นคงทางอารมณ์

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า บรรยากาศในชั้นเรียนมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน บรรยากาศในชั้นเรียนที่ดียอมทำให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่น มีชีวิตชีวา และสนุกสนาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสุขภาพจิตดี มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีความตั้งใจ มีความกระตือรือร้น รักการเรียน รู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการค้นหาความรู้ และเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลให้นักเรียนมีลักษณะเป็นผู้ที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า บรรยากาศในชั้นเรียนส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากน้อยเพียงใด

3. การวิเคราะห์พหุระดับ

3.1 แนวคิดและความหมายของการวิเคราะห์พหุระดับ

3.1.1 แนวคิดของการวิเคราะห์พหุระดับ

การวิจัยทางการศึกษาส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับข้อมูลหลายระดับ ทั้งนี้เพราะโครงสร้างและธรรมชาติของข้อมูลทางการศึกษามีความสลับซับซ้อน มีการจัดเป็นหน่วยที่ซ้อนกันเป็นลำดับชั้น (Hierarchy) กล่าวคือ หน่วยหลายๆ หน่วยในระดับเดียวกันถูกจัดกลุ่มเข้าด้วยกันเพื่อเป็นระดับที่สูงขึ้น เช่น ในทางการศึกษาหน่วยที่ย่อยที่สุด คือ นักเรียน ซึ่งถูกจัดรวมเข้ารับการศึกษาร่วมกันเป็นชั้นเรียน ชั้นเรียนหลายๆ ชั้นรวมกันเป็นระดับชั้น ระดับชั้นหลายๆ ระดับชั้นรวมกันเป็นระดับการศึกษา ระดับการศึกษาหลายๆ ระดับรวมกันเป็นโรงเรียน ซึ่งรวมกลุ่มกันเป็นชุมชน และเขตการศึกษา เป็นต้น

การวิจัยทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลหลายระดับนี้ ถ้าผู้วิจัยไม่ให้ความสนใจต่อโครงสร้างของระดับข้อมูล ผลการวิจัยน่าจะบิดเบือนจากความเป็นจริง เช่น การศึกษาอิทธิพลของบรรยากาศในการสอนต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ถ้าทำการวิเคราะห์แบบระดับเดียว โดยยึดนักเรียนหรือชั้นเรียนเป็นหน่วยของการวิเคราะห์ คือ ปรับตัวแปรต่างระดับให้มาอยู่ในระดับเดียวกัน เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้หลักการถดถอยพหุคูณ จะทำให้ผลที่ได้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2532 : 2-3) กล่าวคือ

1. ถ้าใช้นักเรียนเป็นหน่วยของการวิเคราะห์ จะเกิดการฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของการให้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลที่กล่าวว่า หน่วยในการวิเคราะห์ในที่นี้คือนักเรียนต้องมีความเป็นอิสระต่อกัน แต่ในระบบการศึกษาใดๆ ก็ตาม การกระจายของนักเรียนสู่โรงเรียนและชั้นเรียนไม่เป็นไปอย่างสุ่ม ดังนั้นนักเรียนไม่จำเป็นอิสระต่อกัน นอกจากนี้ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอยเกี่ยวกับสัมประสิทธิ์การถดถอยมีความเป็นเอกพันธ์ หรือตัวแปรเกี่ยวกับชั้นเรียน / วิทยาลัยมีอิทธิพลในลักษณะเดียวกันต่อนักเรียนทุกคน ซึ่งไม่น่าจะเป็นจริง เนื่องจากนักเรียนคนละชั้นเรียน และคนละโรงเรียนกัน อาจจะได้รับอิทธิพลจากตัวแปรดังกล่าวในลักษณะที่แตกต่างกัน

2. ถ้าใช้ชั้นเรียนเป็นหน่วยของการวิเคราะห์ คือ ปรับตัวแปรระดับนักเรียนให้เป็นตัวแปรระดับชั้นเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ยของแต่ละชั้นเรียน จะทำให้เกิดปัญหาในการวิเคราะห์ กล่าวคือ นักเรียนภายในชั้นเรียนเดียวกันย่อมมีความแตกต่างกันในลักษณะเฉพาะบุคคล ดังนั้นเมื่อข้อมูลระดับนักเรียนถูกเฉลี่ยเป็นค่าของชั้นเรียน จะทำให้ความหลากหลายของนักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ นอกจากนี้อำนาจในการทดสอบทางสถิติลดลง เนื่องจากการลดขนาดของหน่วยในการวิเคราะห์จากนักเรียนเป็นชั้นเรียนจะทำให้จำนวนองศาแห่งความเป็นอิสระ (Degree of freedom) ของการทดสอบทางสถิติลดลง ผลที่ตามมาก็คือ มักจะไม่พบความมีนัยสำคัญของความสัมพันธ์ หรืออิทธิพลระหว่างตัวแปรที่ทำการศึกษา

นอกจากนี้การวิเคราะห์แบบระดับเดียวยังมีปัญหากับความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในระดับหนึ่งแต่สรุปไประดับอื่น เนื่องจากมีความผิดพลาดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ตลอดจนความคลาดเคลื่อนของการทำนายมีความแปรปรวนสูงและไม่คงที่ และการวิเคราะห์แบบระดับเดียวนี้จะไม่สามารถคำนวณค่าความแปรปรวนภายในหน่วยหรือกลุ่ม จึงเป็นการละเลยการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ต่างระดับกัน (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2535 : 4)

การวิเคราะห์พหุระดับเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างระดับ โดยตัวแปรตามจะถูกกำหนดให้เป็นระดับของหน่วยในการวัดค่าตัวแปร ส่วนตัวแปรอิสระจะเป็นตัวแปรหลายระดับซึ่งประกอบด้วย ตัวแปรในระดับเดียวกันกับตัวแปรตาม และตัวแปรในระดับที่สูงกว่าตัวแปรตาม

3.1.2 ความหมายของการวิเคราะห์พหุระดับ

นักวิชาการได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์พหุระดับไว้ดังนี้

มอร์ริสัน (ราชนัน บุญธิมา, 2542 : 19 ; อ้างอิงจาก Morris, 1995) ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่แยกความแปรปรวนที่มีอยู่ในตัวแปรตามให้เป็นไปตามโครงสร้างหรือธรรมชาติของข้อมูล

สนิจเดอร์ และโบสเกอร์ (Snijders & Bosker, 1999 : 1) กล่าวว่า การวิเคราะห์พหุระดับเป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรอิสระมีลักษณะสอดแทรกกัน วิธีการวิเคราะห์นี้ใช้หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแต่ละระดับ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2535 : 3) ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรอิสระหลายตัว และตัวแปรอิสระเหล่านั้นสามารถจัดเป็นระดับได้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป โดยตัวแปรระดับเดียวกันต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้รับผลร่วมกันจากตัวแปรระดับอื่น ๆ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2538 ก : 10) กล่าวว่า การวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ที่นักสถิติได้พัฒนาขึ้นเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่มีหลายระดับสอดแทรกเป็นระดับลดหลั่น (Hierarchical nested data)

ราชนัน บุญธิมา (2542 : 20) กล่าวว่า การวิเคราะห์พหุระดับของการวิเคราะห์ถดถอย หมายถึง เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่สามารถจัดเป็นระดับได้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป ด้วยการสร้างสมการการถดถอย หรือสมการพยากรณ์ แล้ววิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละระดับของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้นั้นเรียกว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของการถดถอย

สำราญ มีแจ้ง (2544 : 228) กล่าวว่า การวิเคราะห์พหุระดับ หมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีโครงสร้างของตัวแปรเป็นระดับลดหลั่นกันอย่างน้อย 2 ระดับ ต่อตัวแปรตามซึ่งอยู่ในโมเดลการวัดซ้ำ โดยตัวแปรอิสระระดับบุคคลจะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามผ่านตัวแปรอิสระที่อยู่ในโมเดลการวัดซ้ำ และตัวแปรอิสระระดับเดียวกันจะมีปฏิสัมพันธ์ภายในด้วยกัน

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การวิเคราะห์พหุระดับ เป็นเทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรอิสระหลายตัว และตัวแปรอิสระเหล่านั้นสามารถแบ่งเป็นระดับได้อย่างน้อย 2 ระดับขึ้นไป โดยตัวแปรระดับเดียวกันต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้รับผลร่วมกันจากตัวแปรระดับอื่น ๆ

3.2 หลักการและวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์พหุระดับ

การวิเคราะห์พหุระดับ อาศัยหลักการที่สำคัญดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2532 : 4)

1. โครงสร้างตามลำดับชั้นของข้อมูลถูกนำมาพิจารณาเพื่อให้ความสำคัญต่อข้อมูลต่างระดับ โดยการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ในระดับเดียวกัน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ต่างระดับ

2. หลักการของตัวแปรสุ่มถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม โดยถือว่าตัวแปรเกี่ยวกับชั้นเรียนหรือโรงเรียน น่าจะมีอิทธิพลที่แตกต่างกันต่อตัวแปรเกี่ยวกับนักเรียน

3. เลือกใช้สถิติวิเคราะห์ที่เหมาะสมในการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย โดยใช้หลักการของการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นไปได้สูงสุดของค่าสัมประสิทธิ์ และทฤษฎีของเบย์ ซึ่งจะทำให้ผลการวิเคราะห์มีความเที่ยงตรงสูง และมีความคลาดเคลื่อนต่ำ

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์พหุระดับ นักการศึกษากล่าวไว้ดังนี้

ไบรค และราวเดนบุช (ราชนัน บุญธิมา, 2542 : 20 ; อ้างอิงจาก Bryk & Raudenbush, 1992. *Hierarchical Linear Models : Applications and Data Analysis Methods.*) กล่าวว่า การวิเคราะห์พหุระดับมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ สรุปได้ 2 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อแบ่งความแปรปรวน (Variance) และความแปรปรวนร่วม (Covariance) ออกตามระดับของข้อมูล

2. เพื่อคำนวณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรที่อยู่ในระดับเดียวกัน และที่อยู่ต่างระดับกัน

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

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ (Parameter) ของตัวแปรที่จัดกลุ่มกันเป็นโครงสร้างของตัวแปรที่มีตั้งแต่ 2 ระดับขึ้นไป

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรในแต่ละบุคคล

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2538ข : 24) กล่าวว่า การวิเคราะห์พหุระดับมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 4 ประการ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลง (Change) หรือพัฒนาการ หรือการเจริญเติบโต (Growth) ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ๆ

2. เพื่อประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนของตัวแปรแต่ละตัวแปรว่า ความแปรปรวนของตัวแปรในแต่ละระดับมีความแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์เพื่อศึกษาความเสมอภาคในการจัดการศึกษา

3. เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตามในแต่ละระดับ

4. เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปรต้นที่มีต่อตัวแปรตามในระดับหน่วยการวัดที่เล็กที่สุด และศึกษาว่าอิทธิพลจากความแตกต่างแต่ละระดับมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตามอย่างไร

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การวิเคราะห์พหุระดับมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบาย และหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีอยู่ในระดับเดียวกัน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีอยู่ต่างระดับกัน ซึ่งให้ผลการวิเคราะห์ที่มีความเที่ยงตรงสูง และมีความคลาดเคลื่อนต่ำ

3.3 การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน

การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน (Analysis of variance component estimation) ในการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2535 : 4) 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	ค่าความแปรปรวนของตัวแปรตาม
	σ_p^2	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างนักเรียนภายในห้องเรียน
	σ_C^2	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนภายในโรงเรียน
	σ_S^2	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างโรงเรียน

วิธีประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนแต่ละส่วนทำได้ 4 วิธี (ราชัน บุญธิดา, 2542 : 25) ดังต่อไปนี้

วิธีที่ 1 เป็นการนำหลักการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) คำนวณค่าคาดหวังของกำลังสองเฉลี่ย (Expected mean square) แต่ละระดับ ใช้เป็นค่าประมาณความแปรปรวนแต่ละส่วนที่ต้องการ วิธีนี้ต้องเลือกใช้โมเดลที่เหมาะสมกับข้อมูลว่าเป็นโมเดลอิทธิพลสุ่ม (Random effect model) หรือโมเดลอิทธิพลคงที่ (Fixed effect model)

วิธีที่ 2 เป็นการประมาณค่าความเป็นไปได้สูงสุด (Maximum likelihood estimation)

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

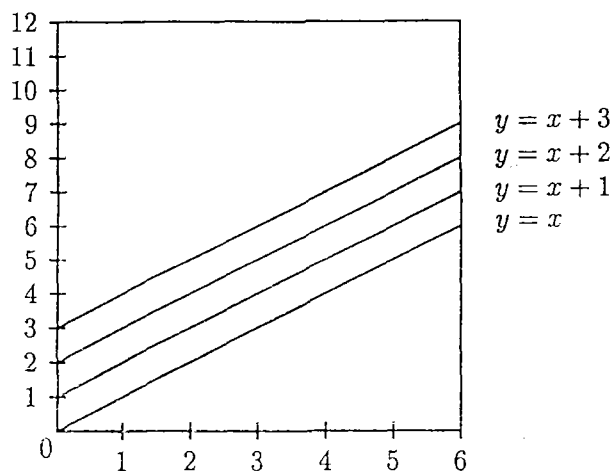
วิธีที่ 4 วิธีกำลังสองน้อยที่สุดแบบแบ่งสมการ (Ordinary least square separate equation approach) ที่เรียกว่า "Slope as outcome" การศึกษาด้วยวิธีนี้เป็นการตรวจสอบหรือพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในชั้นเรียน / โรงเรียน ด้วยการใช้เทคนิคกำลังสองน้อยที่สุด มีข้อดกของเบื้องต้นในการวิเคราะห์คือ ตัวแปรอิสระในแต่ละระดับต้องไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด ในแต่ละระดับตัวแปรที่ศึกษานั้น คะแนนของตัวแปรตาม (Y) มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติในแต่ละค่าของตัวแปรอิสระ (X) โดยมีค่าความแปรปรวนเท่ากันในทุกค่าของตัวแปรอิสระ (X) ด้วย กล่าวคือ Y และ X ได้ถือเป็นตัวแทนที่สุ่มมาจากประชากรปกติโดยที่ทุกๆ ค่าของประชากรมีการกระจายร่วมกันอยู่ คือ σ_{YX}^2 ทั้งที่ค่าความคลาดเคลื่อน (Error term) แต่ละค่ามีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ และเป็นความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นอย่างสุ่ม (Random) มีความแปรปรวนเท่ากันในทุกค่าของ X แต่ความแปรปรวนต่างระดับไม่จำเป็นต้องเท่ากัน

ในทางปฏิบัติการประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวนทำได้ด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SAS หรือ BMDP หรือ HLM ที่อาศัยหลักการวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิเคราะห์จะอธิบายให้ทราบถึงอิทธิพลของตัวแปรต้นต่อตัวแปรตามในแต่ละระดับแตกต่างกันตามขนาดของความแปรปรวน ดังนั้น การศึกษาวิเคราะห์เพียงระดับเดียวย่อมไม่ให้อรรถประโยชน์ที่ชัดเจนเหมือนกับการวิเคราะห์หลายระดับ นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ยังสะท้อนให้เห็นถึงความไม่เสมอภาคทางการศึกษามีมากในระดับใด การพิจารณาปรับปรุงเพื่อลดความแตกต่างในระดับนั้นๆ จึงทำให้ผลวิเคราะห์มีความถูกต้องมากขึ้น

3.4 รูปแบบสมการพยากรณ์ของการวิเคราะห์หุระดับ

วิธีการตรวจสอบการผันแปรของสมการพยากรณ์ในแต่ละกลุ่มว่ามีลักษณะอย่างไรนั้น ใช้แนวคิดที่เรียกว่า “Slope-as-outcomes” โดยการแยกสมการพยากรณ์รวมออกเป็นสมการพยากรณ์ของแต่ละกลุ่มย่อย เช่น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความถนัดทางการเรียน (SAT) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA) ของนักเรียนใน 4 โรงเรียน หากความเป็นกลุ่มไม่ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่าง SAT และ GPA แล้ว สมการพยากรณ์ทั้ง 4 โรงเรียนจะเหมือนกัน หากความเป็นกลุ่มเข้ามามีผล จะทำให้สมการพยากรณ์ของทั้ง 4 กลุ่ม มีความแตกต่างกัน โดยความแตกต่างนี้อาจแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้ (ธีรเดช ฉายอรุณ. 2544 : 8-10)

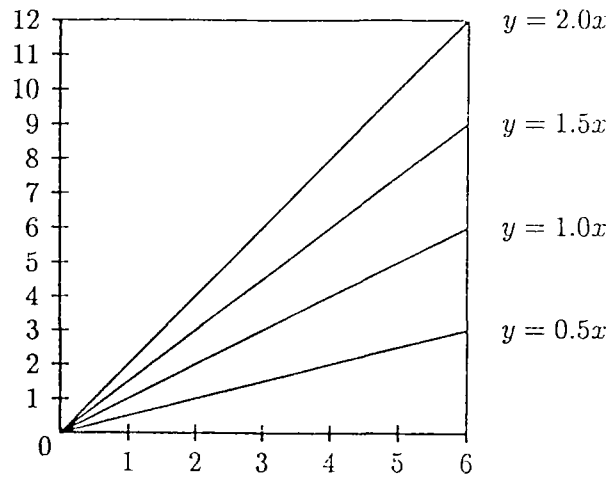
1. Random intercept only (b_{0j}) หมายถึง สมการพยากรณ์ของทุกกลุ่มนั้นมีจุดตัดแกน Y (Intercept) ต่างกัน แต่ตัวแปรอิสระส่งผลต่อตัวแปรตาม (b_{1j}) เท่ากันทุกกลุ่ม หรืออาจเรียกว่ามีความชัน (Slope) เท่ากัน ดังภาพประกอบ 3 ดังนี้



ภาพประกอบ 3 เส้นตรงพยากรณ์แบบ Random intercept only

จากภาพประกอบ 3 จะเห็นได้ว่าเส้นตรงพยากรณ์ของทั้ง 4 โรงเรียนมีความชันเท่ากัน แสดงว่า คะแนน SAT ส่งผลต่อ GPA เท่ากันในทุกโรงเรียน แต่จะต่างกันตรงจุดตัดแกน Y (Intercept) ที่แต่ละโรงเรียนต่างกัน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าแต่ละโรงเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลการเรียน (GPA) ต่างกัน

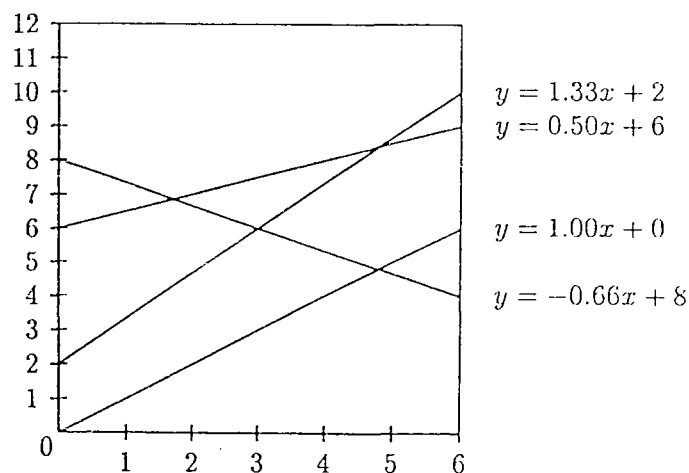
2. Random slope only (b_{1j}) หมายถึง สมการพยากรณ์ของทุกกลุ่มมีจุดตัดแกน Y (b_{0j}) ที่จุดเดียวกัน แต่ตัวแปรอิสระส่งผลต่อตัวแปรตาม (b_{1j}) ของแต่ละโรงเรียนแตกต่างกัน บางโรงเรียนส่งผลมาก บางโรงเรียนส่งผลน้อย ดังภาพประกอบ 4 ดังนี้



ภาพประกอบ 4 เส้นตรงพยากรณ์แบบ Random slope only

จากภาพประกอบ 4 จะเห็นว่าค่าที่จุดตัดแกน Y (Intercept) ของแต่ละโรงเรียนเป็นจุดเดียวกัน แสดงว่า ค่าเฉลี่ยผลการเรียน (GPA) ของแต่ละโรงเรียนนั้นเท่ากัน แต่ความชัน (Slope) ของแต่ละโรงเรียนแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่าความถนัดทางการเรียนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละโรงเรียนไม่เท่ากัน

3. Random coefficient (b_{0j}, b_{1j}) หมายถึง สมการพยากรณ์ของแต่ละกลุ่มมีความผันแปรกันทั้งในส่วนของจุดตัดแกน Y (b_{0j}) และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (b_{1j}) ดังภาพประกอบ 5 ดังนี้



ภาพประกอบ 5 เส้นตรงพยากรณ์แบบ Random intercept and slope

จากภาพประกอบ 5 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง 4 โรงเรียนแตกต่างกัน รวมทั้งความถนัดทางการเรียนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง 4 โรงเรียนก็แตกต่างกันด้วย

จากแนวคิดที่ว่าโอกาสของความผันแปรที่เกิดจากความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มสามารถเป็นได้ 3 รูปแบบ นักวิชาการจึงให้ความสำคัญกับรูปแบบที่ 3 (Random coefficient model) ว่าน่าจะเป็นแบบแผนที่ใช้อธิบายได้อย่างครอบคลุม ดังนั้นการวิเคราะห์พหุระดับในบางครั้งจึงเรียกว่า การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ผันแปร (Random coefficient) หรือเรียกว่าการวิเคราะห์ลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้นตรง (Hierarchical linear model)

3.5 การวิเคราะห์พหุระดับของการวิเคราะห์ถดถอย : กรณีที่มี 2 ระดับ

การวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิคที่นำโครงสร้างของระดับข้อมูลมาพิจารณาในการวิเคราะห์ ถ้ามีตัวแปรที่จะวิเคราะห์เป็นตัวแปรระดับนักเรียน และตัวแปรระดับห้องเรียน จะสามารถทำการวิเคราะห์การถดถอยตัวแปรระดับนักเรียนเป็นระดับล่าง และตัวแปรระดับห้องเรียนเป็นระดับบน (สำราญ มีแจ้ง. 2544 : 231-232) มีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ระดับนักเรียน (Micro level analysis) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง Y_{ij} กับ X_{kij} ด้วยการแยกวิเคราะห์ถดถอยในแต่ละห้องเรียนที่มีรูปแบบสมการดังต่อไปนี้

$$Y_{ij} = b_{0j} + b_{kj}X_{kij} + e_{ij}$$

เมื่อ Y_{ij}	แทน	ตัวแปรตามระดับนักเรียน เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j
X_{kij}	แทน	ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน เช่น ความถนัดทางการเรียนของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j
b_{0j}	แทน	ค่าคงที่ (Intercept) ของตัวแปรระดับนักเรียน ในห้องเรียนที่ j ($j = 1, 2, 3, \dots, m$)
b_{kj}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์ของ X_{kij} ต่อ Y_{ij} ในห้องเรียนที่ j
e_{ij}	แทน	ความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียนในการทำนาย Y_{ij} และ $e \sim N(0, \sigma_j^2)$ โดยที่แต่ละห้องเรียนเป็นอิสระต่อกัน

จากนั้นใช้ค่า b_{0j} และค่า b_{kj} ของแต่ละห้องเรียนเป็นตัวแปรตามสำหรับวิเคราะห์ในระดับห้องเรียนต่อไป ด้วยการกำหนดให้ทั้งสองค่าเป็นผลคงที่ คือ เป็นค่าคงที่ภายในแต่ละห้องเรียน และไม่มี ความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าระหว่างห้องเรียน

2. การวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level analysis) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง Z_j กับ b_{0j} และ b_{kj} ที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับนักเรียน ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยที่มีรูปแบบสมการดังต่อไปนี้

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

$$b_{kj} = \gamma_{10} + \gamma_{11}Z_j + u_{1j}$$

เมื่อ	Z_j	แทน	ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน เช่น ความไว้วางใจของครูในห้องเรียนที่ j
	γ_{00}	แทน	ค่าคงที่ของ b_{oj}
	γ_{01}	แทน	ความชัน (slope) ที่แสดงผลของ Z_j ต่อ b_{oj}
	u_{0j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{oj} ห้องเรียนที่ j
	γ_{10}	แทน	ค่าคงที่ของ b_{kj}
	γ_{11}	แทน	ความชัน (slope) ที่แสดงผลของ Z_j ต่อ b_{kj}
	u_{1j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{kj} ห้องเรียนที่ j

การประมาณพารามิเตอร์ด้วยวิธีนี้ มีข้อจำกัดที่สำคัญ คือ ถ้ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีขนาดเล็ก จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับนักเรียน (Micro level) มีค่าต่ำ ทำให้ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มมีค่ามาก แล้วจะส่งผลต่อความสัมพันธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level) มีค่าน้อยลง ตลอดจนค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรระดับนักเรียนที่ได้ จะต้องมีความแปรปรวนเท่ากันในแต่ละค่าของตัวแปรระดับห้องเรียน ถ้าไม่เป็นไปตามนั้นอาจทำให้ประสิทธิภาพในการประมาณค่าพารามิเตอร์ในระดับห้องเรียนมีค่าต่ำลง (สำราญ มีแจ้ง. 2544 : 232 ; อ้างอิงจาก Bryk & Raudenbush. 1986 : 1-2)

3.6 การวิเคราะห์พหุระดับด้วยโปรแกรมเอชแอลเอ็ม (HLM)

ไบรค และราวเดนบุช (Bryk & Raudenbush) ได้พัฒนาโมเดลและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เรียกว่า HLM (Hierarchical linear model) สำหรับทำการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ HLM เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบผสม ใช้หลักการสัมประสิทธิ์แบบสุ่ม และการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีของเบย์ (Bayesian estimation) เทคนิคเอชแอลเอ็มพัฒนามาจากสถิติหลายชนิด ได้แก่ เทคนิคการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบผสม (mixed model ANOVA) การถดถอยแบบสัมประสิทธิ์สุ่ม (Regression with random coefficients) โมเดลส่วนประกอบความแปรปรวนร่วม (Covariance component models) และการประมาณค่าในโมเดลเชิงเส้นด้วยวิธีการของเบย์ (Bayesian estimation for linear models) โดยเทคนิคเอชแอลเอ็มจะให้ผลการวิเคราะห์ที่คงเส้นคงวา และน่าเชื่อถือกว่าเทคนิคกำลังสองน้อยสุดแบบสองสมการ (ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. 2544 : 83 ; อ้างอิงจาก Raudenbush & Bryk. 1986 ; Kanjanawasee. 1989)

การวิเคราะห์พหุระดับด้วยเทคนิคเอชแอลเอ็ม (HLM) มีขั้นตอนดังนี้ (สำราญ มีแจ้ง. 2544 : 233-235 ; อ้างอิงจาก ศิริชัย กาญจนวาสี. 2532)

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

1.1 การวิเคราะห์โมเดลว่าง (Null model) เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรก เพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรตาม โดยไม่มีตัวแปรอิสระใดๆ เข้ามาร่วมพิจารณา และเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรตามมีความแปรปรวนภายในหน่วย หรือระหว่างหน่วยเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีผลในขั้นต่อไปหรือไม่ มีรูปแบบดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (Within unit model)

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

โมเดลระหว่างหน่วย (Between unit model)

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

(fixed effects) (random effects)

ค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อน

เมื่อ Y_{ij} แทน ตัวแปรตามของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j

b_{0j} แทน ค่าคงที่ (Intercept) ของตัวแปรระดับนักเรียนในห้องเรียนที่ j

γ_{00} แทน ค่าคงที่ของ b_{0j}

e_{ij} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียนในการทำนาย Y_{ij}

u_{0j} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{0j} ห้องเรียนที่ j

โดยที่ $e \sim N(0, \sigma_j^2)$

จากสมการเอชแอลเอ็ม กำหนดให้ b_{0j} เป็นค่าที่เปลี่ยนแปลงได้ และมีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าระหว่างห้องเรียน ในกระบวนการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเอชแอลเอ็ม จะแบ่งผลของพารามิเตอร์ออกเป็น Fixed effects และ Random effects

HLM จะใช้การทดสอบที (t-test) เพื่อทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects) ($H_0 : \gamma_{00} = 0$) ถ้ามีค่าไม่เป็นศูนย์ ($\gamma_{00} \neq 0$) แสดงว่า ค่าคงที่ (intercept) และตัวแปรอิสระระดับนักเรียนส่งผลต่อ Y_{ij} แต่ถ้ามีค่าเป็นศูนย์ ($\gamma_{00} = 0$) แสดงว่า ค่าคงที่ (intercept) และตัวแปรอิสระระดับนักเรียนไม่ส่งผลต่อ Y_{ij}

นอกจากนี้ HLM จะใช้การทดสอบไค-สแควร์ (χ^2 -test) เพื่อทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random effects) หรือความแปรปรวนของค่าพารามิเตอร์ (Parameter variance) ($H_0 : \text{var}(b_{0j}) = 0, \text{var}(u_{0j}) = 0$) ถ้ามีค่าไม่เป็นศูนย์ ($\text{var}(b_{0j}) \neq 0, \text{var}(u_{0j}) \neq 0$) แสดงว่าพารามิเตอร์ b_{0j} มีความแปรปรวนระหว่างหน่วย จึงสมเหตุสมผลที่จะหาตัวแปรอิสระระหว่างหน่วยมาอธิบายความแปรปรวน แต่ถ้ามีค่าเป็นศูนย์ ($\text{var}(b_{0j}) = 0, \text{var}(u_{0j}) = 0$) แสดงว่า พารามิเตอร์ b_{0j} ไม่มีความแปรปรวนระหว่างหน่วย ซึ่งสามารถตั้งข้อจำกัดให้เป็นค่าคงที่ในการวิเคราะห์ได้

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

โมเดลภายในหน่วย (Within unit model)

$$Y_{ij} = b_{0j} + b_{kj}(X_{kij}) + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (Between unit model)

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

$$b_{kj} = \gamma_{k0} + u_{kj}$$

(fixed effects) (random effects)

ค่าเฉลี่ย ค่าความคลาดเคลื่อน

- เมื่อ Y_{ij} แทน ตัวแปรตามของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j
 X_{kij} แทน ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j
 b_{0j} แทน ค่าคงที่ (Intercept) ของตัวแปรระดับนักเรียนในห้องเรียนที่ j
 b_{kj} แทน ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์ของ X_{kij} ต่อ Y_{ij} ในห้องเรียนที่ j
 γ_{00} แทน ค่าคงที่ของ b_{0j}
 γ_{k0} แทน ค่าคงที่ของ b_{kj}
 e_{ij} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียนในการทำนาย Y_{ij}
 u_{0j} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{0j} ห้องเรียนที่ j
 u_{kj} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{kj} ห้องเรียนที่ j

$$\text{โดยที่ } e \sim N(0, \sigma_j^2)$$

จากสมการเอชแอลเอ็ม ใช้การทดสอบที (t-test) เพื่อทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects)

$(H_0 : \gamma_{00} = 0 : \gamma_{k0} = 0)$ และใช้การทดสอบไค-สแควร์ (χ^2 -test) เพื่อทดสอบอิทธิพลสุ่ม

(Random effects) $(H_0 : \text{var}(b_{0j}) = 0 : \text{var}(b_{kj}) = 0)$

2. การวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level หรือ Between-class analysis) เป็นการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐาน (Hypothetical model) โดยนำตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ผ่านการวิเคราะห์และพิจารณาว่าเหมาะสมจากการวิเคราะห์ระดับนักเรียน มาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน เพื่อตรวจสอบผลของตัวแปรระดับห้องเรียนที่มีต่อตัวแปรระดับนักเรียน มีรูปแบบดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (Within unit model)

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

โมเดลระหว่างหน่วย (Between unit model)

$$b_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(Z_{1j}) + \gamma_{02}(Z_{2j}) + \dots + u_{0j}$$

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

$$b_{2j} = \gamma_{20} + \gamma_{21}(Z_{1j}) + \gamma_{22}(Z_{2j}) + \dots + u_{2j}$$

.

.

.

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

เมื่อ	Y_{ij}	แทน	ตัวแปรตามของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j
	X_{1ij}, X_{2ij}	แทน	ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนตัวที่ 1 และ 2
	Z_{1j}, Z_{2j}	แทน	ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนตัวที่ 1 และ 2
	b_{0j}	แทน	ค่าคงที่ (Intercept) ของตัวแปรระดับนักเรียนในห้องเรียนที่ j
	b_{1j}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์ของ X_{1ij} ต่อ Y_{ij} ในห้องเรียนที่ j
	b_{2j}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์ของ X_{2ij} ต่อ Y_{ij} ในห้องเรียนที่ j
	b_{kj}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็นขนาดความสัมพันธ์ของ X_{kij} ต่อ Y_{ij} ในห้องเรียนที่ j
	γ_{00}	แทน	ค่าคงที่ของ b_{0j}
	γ_{10}	แทน	ค่าคงที่ของ b_{1j}
	γ_{20}	แทน	ค่าคงที่ของ b_{2j}
	γ_{k0}	แทน	ค่าคงที่ของ b_{kj}

γ_{01}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็น ขนาดความสัมพันธ์ของ Z_{1j} ต่อ b_{0j}
γ_{11}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็น ขนาดความสัมพันธ์ของ Z_{1j} ต่อ b_{1j}
γ_{21}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็น ขนาดความสัมพันธ์ของ Z_{1j} ต่อ b_{2j}
γ_{k1}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็น ขนาดความสัมพันธ์ของ Z_{1j} ต่อ b_{kj}
γ_{02}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็น ขนาดความสัมพันธ์ของ Z_{2j} ต่อ b_{0j}
γ_{12}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็น ขนาดความสัมพันธ์ของ Z_{2j} ต่อ b_{1j}
γ_{22}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็น ขนาดความสัมพันธ์ของ Z_{2j} ต่อ b_{2j}
γ_{k2}	แทน	ความชันของการถดถอย (Regression slope) ซึ่งเป็น ขนาดความสัมพันธ์ของ Z_{2j} ต่อ b_{kj}
e_{ij}	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียนในการทำนาย Y_{ij}
u_{0j}	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{0j} ห้องเรียนที่ j
u_{1j}	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{1j} ห้องเรียนที่ j
u_{2j}	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{2j} ห้องเรียนที่ j
u_{kj}	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{kj} ห้องเรียนที่ j

โดยที่ $e, u \sim N(0, \sigma_j^2)$

จากสมการเอชแอลเอ็ม ใช้การทดสอบที (t-test) เพื่อทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects) และใช้การทดสอบไค-สแควร์ (χ^2 - test) เพื่อทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random effects) ในทำนองเดียวกับการทดสอบโมเดลอย่างง่าย

3.7 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์พหุระดับ

การวิเคราะห์พหุระดับในกรณีที่มี 2 ระดับ มีข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้ (Snijders & Bosker, 1999 : 121)

1. ค่าความคลาดเคลื่อนในระดับที่ 2 ($u_{0j}, u_{1j}, \dots, u_{kj}$) ของแต่ละห้องเรียน เป็นอิสระจากกัน
2. ค่าความคลาดเคลื่อนในระดับที่ 1 (e_{ij}) และระดับที่ 2 ($u_{0j}, u_{1j}, \dots, u_{kj}$) เป็นอิสระจากกัน โดยค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในแต่ละตัวแปรที่ศึกษา มีค่าเท่ากับศูนย์
3. ค่าความคลาดเคลื่อนในระดับที่ 1 (e_{ij}) มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ โดยค่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าคงที่ เท่ากับ σ^2 (Homoscedasticity)
4. ค่าความคลาดเคลื่อนในระดับที่ 2 ($u_{0j}, u_{1j}, \dots, u_{kj}$) มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ โดยค่าความแปรปรวนร่วม (Covariance matrix) มีค่าคงที่ (Homoscedasticity)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

บ็อกซ์ (Box, 1983 : 679) ได้ศึกษาความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ และผู้ที่สำเร็จการศึกษาในโปรแกรมวิชาพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปัจจุบันปีที่ 1 และปีที่ 2 และนักศึกษาที่จบระดับอนุปริญญาด้านการพยาบาลจากวิทยาลัยทัสซาจูเนียร์ (Tulsa Junior College) เมืองทัสซา (Tulsa) มลรัฐโอกลาโฮมา (Oklahoma) จำนวน 477 คน เครื่องมือที่ใช้คือ SDLRS ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีอายุ และเพศต่างกัน มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่แตกต่างกัน แต่มีความสัมพันธ์กันระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองกับเกรดเฉลี่ยสะสม

แมคคาร์ที (McCarthy, 1985 : 3279) ได้ศึกษาความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกคณิตศาสตร์ ระหว่างนักศึกษาอายุน้อยกับนักศึกษาที่มีอายุมาก โดยใช้ SDLRS และ MAS (The Math Attitude Scale) กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 183 คน ประกอบด้วย นักศึกษาที่มีอายุน้อย 110 คน และนักศึกษาที่มีอายุมาก 73 คน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่มีอายุน้อยมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับปานกลาง และมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ในเชิงลบ นักศึกษาที่มีอายุมากมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับสูงกว่า และมีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ แต่ยังคงมีความกังวลต่อการเรียนเช่นเดียวกับนักศึกษาที่มีอายุน้อย และความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองกับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ไม่มีความสัมพันธ์กัน

เรย์โนลส์ (Reynolds, 1986 : 3571) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง กับเหตุผลหรือแรงจูงใจในการเข้าศึกษาของนักศึกษาผู้ใหญ่ที่เรียนนอกเวลาในวิทยาลัยชุมชน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 95 คน มีอายุเฉลี่ย 35.17 ปี เครื่องมือที่ใช้คือ SDLRS และ EPS (Education participation Scale) ผลการวิจัยพบว่า ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองกับแรงจูงใจด้านพุทธิปัญญามีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก โดยประสบการณ์ และสิ่งปะทะที่ท้าทายต่างๆ ในชีวิตเป็นอิทธิพลที่สำคัญ และระบุว่าความสนใจทางพุทธิปัญญาเป็นเหตุผลสำคัญในการเข้าร่วมโปรแกรม

ยัง (Young, 1986 : 1886) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเชื้อชาติ เพศ และการควบคุมตนเองกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยจอร์เจีย (Georgia) จำนวน 126 คน

เครื่องมือที่ใช้คือ SDLRS และ ANS-IE (Adult Nowicke Strickluad International-External Scale) ผลการวิจัยพบว่า เพศ เชื้อชาติ และการควบคุมตนเอง กับการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่มีความสัมพันธ์กัน

โจนส์ (Jones. 1990 : 3446) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และพฤติกรรมที่สังเกตได้ในโปรแกรมการศึกษาพื้นฐานสำหรับผู้ใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนของนักศึกษาในโปรแกรมการศึกษาพื้นฐาน ในเมืองเอเธนส์ (Athens) รัฐจอร์เจีย (Georgia) ที่มีระดับการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงและต่ำ และ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองกับตัวแปรอื่นๆ คือ สภาพการลาออก อายุ ระดับการอ่าน และเพศ ของนักศึกษาผู้ใหญ่ จำนวนทั้งหมด 50 คน ในจำนวนนี้ผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน 26 คน โดยไม่ทราบคะแนนจากการวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้ถูกสังเกตนั้น ผลการวิจัยพบว่า ความถี่ของพฤติกรรมที่สังเกตเห็นกับระดับการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง นักศึกษาที่มีสภาพการลาออก และระดับการอ่านต่างกัน มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองแตกต่างกัน ส่วนนักศึกษาที่มีอายุ และเพศต่างกัน มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่แตกต่างกัน

✓ โปสนเนอร์ (Posner. 1990 : 813) ได้ทำการศึกษาการเรียนรู้ด้วยตนเอง การรับรู้ความสามารถทางการเรียน และการเปลี่ยนแปลงของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมแบบเปิด (An Open Alternative High School) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง เจตคติต่อการเรียน และคุณลักษณะของนักเรียนที่ส่งผลต่อความสำเร็จในโปรแกรมโรงเรียนมัธยมแบบเปิด และ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถทางการเรียน การเปลี่ยนแปลงของผู้เรียน และความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว, The Self-Perception Profile for Adolescents, A Scale of Intrinsic Versus Extrinsic Orientation in the Classroom และ The Self-Directed Learning Readiness Scale ของ Guglielmino กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 149 คน จาก 5 ชั้นของการพัฒนาการในโปรแกรมโรงเรียนมัธยมแบบเปิด ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เจตคติ และคุณลักษณะค่อยๆ เป็นไปในขั้นต้นแรก จุดสำคัญของการพัฒนาเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนได้ประสบความสำเร็จ โครงการการเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่า 1 โครงการขึ้นไป 2) การรับรู้ความสามารถทางการเรียนที่สูงขึ้นของนักเรียนส่งผลต่อความสำเร็จในโปรแกรมโรงเรียนมัธยมแบบเปิด และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเปลี่ยนแปลงแรงจูงใจภายใน 3) ส่วนประกอบของแรงจูงใจภายในที่ส่งผลต่อความสำเร็จในโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย การสร้างสถานการณ์ การเรียนรู้ที่ท้าทาย การให้อิสระแก่ผู้เรียนในโครงการ การเรียนเพื่อรอบรู้ และการกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นและความสนใจของผู้เรียน 4) การจัดการศึกษาที่สนับสนุนการพัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น สิ่งที่แสดงคือ การให้อ่านแก่ผู้เรียน การวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการให้ความสำคัญแก่ความสามารถหลายด้าน

เชลลีย์ (Shelley. 1991 : 4190) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของลักษณะการพึ่งพา-ไม่พึ่งพาผู้อื่น กับการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการพึ่งพา-ไม่พึ่งพาผู้อื่น กับการพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองกับตัวแปรเกรดเฉลี่ย ระดับชั้น อายุ และเพศ และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการพึ่งพา-ไม่พึ่งพาผู้อื่น กับตัวแปรเกรดเฉลี่ย ระดับชั้น อายุ และเพศ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ The Group Embedded Figures Test (GEFT), Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาวิทยาลัยครู จำนวน 204 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองกับลักษณะการพึ่งพา-ไม่พึ่งพาผู้อื่น มีความสัมพันธ์กัน 2) ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความสัมพันธ์

กับระดับชั้น และอายุ 3) ลักษณะการพึ่งพา-ไม่พึ่งพาผู้อื่น มีความสัมพันธ์กับระดับชั้น และ 4) ลักษณะการพึ่งพา-ไม่พึ่งพาผู้อื่น และอายุ สามารถร่วมกันพยากรณ์ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ฮัตส์เพธ (Hudspeth. 1992 : 3514) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสอนของครูกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบการสอนที่มีผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนวิทยาลัยชุมชน และ 2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอายุ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมัธยมศึกษา เพศ และความตั้งใจ กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม โดยใช้ Pretest เป็นตัวแปรร่วม (Covariate) ในการวัด Posttest การวิจัยนี้ทำขึ้นในเดือนกันยายน 1989 ถึงเดือนมิถุนายน 1990 ในวิทยาลัยชุมชนมอนทานา 3 แห่ง และวิทยาลัยชุมชนออซิงตัน 1 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ คือ Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) ของ Guglielmino ใช้วัดความพร้อมในการเรียนรู้อย่างอิสระด้วยตนเองของนักเรียน และใช้ The Principles of Adult Learning Scale (PALS) เพื่อวัดรูปแบบการสอนของครู โดยครูผู้สอนจะไม่ได้รับข้อมูลหรือคำแนะนำเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของรูปแบบการสอน และครูผู้สอนใช้วิธีสอนนักเรียนในชั้นเรียนของตนอย่างที่เคยสอน ผลการวิจัยพบว่า อายุ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับมัธยมศึกษา และความตั้งใจ มีผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนรูปแบบการสอน และเพศไม่มีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน

คลาวด์ (Cloud. 1993 : 4170) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้ปกครอง กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 เครื่องมือที่ใช้คือ Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) ของ Guglielmino ผลการวิจัยพบว่า 1) มีความสัมพันธ์กันระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้ปกครองกับนักเรียน 2) มีความสัมพันธ์กันระหว่างความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของพ่อและแม่ของนักเรียนคนเดียวกัน 3) นักเรียนหญิงมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงกว่านักเรียนชาย 4) นักเรียนที่มีคะแนนสอบมาตรฐานสูงจะมีคะแนนความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงด้วย และ 5) นักเรียนที่มีคะแนนความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงที่สุด มาจากครอบครัวที่มีลูกคนเดียว

สตับเบิลฟิลด์ (Stubblefield. 1993 : 404) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ในวัยเด็ก กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองในวัยผู้ใหญ่ กลุ่มตัวอย่างเป็นบัณฑิตที่จบการศึกษาแล้ว กับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา จำนวน 149 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว, Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) ของ Guglielmino ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณ จากนั้นทำการสัมภาษณ์แบบลึกเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพ แล้วทำการวิเคราะห์แบบสามเส้า (Triangulated procedure) ซึ่งจะทำความเข้าใจปรากฏการณ์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดีขึ้น ผลการวิจัยพบว่า 1) คุณภาพชีวิต และชนิดของความสัมพันธ์ในครอบครัวในวัยเด็ก มีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองในวัยผู้ใหญ่ 2) การถูกควบคุมในวัยเด็กมีผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองในวัยผู้ใหญ่

4.2 งานวิจัยในประเทศไทย

นรินทร์ บุญชู (2532 : 95-99) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ทั้งในภาพรวมและในแต่ละองค์ประกอบ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ 8 ด้าน

ตามการจำแนกด้วยแบบวัด SDLRS ของ ดร.ลูซี่ เมดเสต กุกลิเอลมิโน และเพื่อเปรียบเทียบลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองกับตัวแปรเพศ คณะ เหตุผลที่เข้าศึกษา วิธีเรียน ผลการศึกษา และการประกอบอาชีพขณะศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงที่แจ้งจบสำเร็จการศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2530 จำนวน 1,064 คน จาก 7 คณะ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบวัดลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง ซึ่งดัดแปลงจากแบบวัด SDLRS-Form A ของ กุกลิเอลมิโน (Guglielmino) ซึ่งทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าความเชื่อมั่น .84 แล้วได้ทำการวิเคราะห์หองค์ประกอบ สกัดตัวประกอบด้วยวิธีองค์ประกอบสำคัญ และหมุนแกนองค์ประกอบแบบอโรโทนอนัลด้วยวิธีแวนแมกซ์ ได้องค์ประกอบของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง 8 ด้าน คล้ายคลึงกับผลการวิจัยของ Guglielmino ผลการวิจัยสรุปได้ว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหงมีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองอยู่ในระดับสูงเพียง 2 ด้าน คือ การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ และการมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองอยู่ในระดับกลาง 6 ด้าน เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การมองอนาคตในแง่ดี มีความรักในการเรียน มโนคติของตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ มีความคิดสร้างสรรค์ สามารถใช้ทักษะขั้นพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา และมีความคิดริเริ่มและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง จากการศึกษาตัวแปรที่มีผลต่อการเรียนรู้ พบว่า คณะที่ศึกษา และผลการศึกษาที่ต่างกันจะมีระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองแตกต่างกัน นักศึกษาเพศชายมีระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองมากกว่านักศึกษาหญิง ส่วนตัวแปรอื่นๆ อีก 3 ด้าน คือ เหตุผลที่เข้าศึกษา วิธีเรียน และการประกอบอาชีพขณะศึกษาไม่แตกต่างกัน

ส่องหล้า เทพชาวันนะ (2534 : 101-106) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาทางไกลระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาทางไกลระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนครปฐมที่เริ่มลงทะเบียนเรียนทั้งในภาคเรียนที่ 1 และ 2 ปีการศึกษา 2533 จำนวน 245 คน แบบวัดที่ใช้พัฒนาและดัดแปลงมาจากแบบวัดของ นรินทร์ บุญชู ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบรวมลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองอยู่ในระดับสูง และเมื่อวิเคราะห์รายองค์ประกอบ มีเพียง 2 ด้านที่อยู่ในระดับสูง ซึ่งได้แก่ การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง นอกนั้นอีก 6 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ อึดทนโน้ตชนในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ ความคิดริเริ่มและอิสระในการเรียนรู้ ความรักในการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ การมองอนาคตในแง่ดี และความสามารถใช้ทักษะขั้นพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทางไกลทั้งหมด และแยกวิเคราะห์ในกลุ่มนักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับต่ำ กลาง และสูง ปรากฏว่า ไม่พบความสัมพันธ์ แต่พบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ทั้งในองค์ประกอบรวม และรายองค์ประกอบ 4 ด้าน คือ การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ อึดทนโน้ตชนในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ ความคิดริเริ่มและอิสระในการเรียนรู้ และ ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง ส่วนในกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับกลางและสูง ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ศศิธร กุลศิริสวัสดิ์ (2537 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาระดับความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาจากแบบวัด Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) ของ Guglielmino กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 418 คน จากวิทยาลัยเกษตรกรรมชัยนาท วิทยาลัยเกษตรกรรมชลบุรี และศูนย์ฝึกอบรมวิศวกรรมเกษตรกรรม ผลการศึกษาพบว่า โดยภาพรวมนักศึกษามีความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองระดับสูง เมื่อศึกษา

เปรียบเทียบระดับความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้แนะตนเอง จำแนกตามเพศ อาชีพของผู้ปกครอง อาชีพที่นักศึกษาคาดหวัง ขนาดวิทยาลัย และประเภทสถานศึกษา พบว่า มีระดับความพร้อมในการเรียนรู้ โดยการชี้แนะตนเองไม่แตกต่างกัน หากจำแนกตามอายุ หลักสูตร และระดับผลการศึกษา พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .003, .003 และ .007 ตามลำดับ

วิไลพร มณีพันธ์ (2539 : 94-96) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลของรัฐ กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลประจำการที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลของรัฐ กรุงเทพมหานคร จำนวน 470 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามสภาพแวดล้อมในการทำงาน และแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยดัดแปลงมาจาก Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) ของ Guglielmino ผลการวิจัยพบว่า ระดับการศึกษา และสภาพแวดล้อมในการทำงานมีความสัมพันธ์ทางบวก กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และสถานภาพสมรสไม่มีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตัวแปรที่ร่วมกัน ทำนายความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของพยาบาลประจำการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ สภาพแวดล้อมทางจิตใจด้านความต้องการพัฒนาตนเอง ด้านความมีอิสระในการทำงาน สภาพแวดล้อมทางสังคมด้านการสนับสนุน ด้านสัมพันธภาพ และระดับการศึกษา สามารถร่วมกันทำนายความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของพยาบาลประจำการได้ร้อยละ 43.96

นฤมล เกื่อนมา (2539 : 101-106) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และสภาพแวดล้อมในวิทยาลัย กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1-4 จำนวน 634 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยดัดแปลงมาจาก Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) ของ Guglielmino ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะคิดต่อวิชาชีพ สภาพแวดล้อมในวิทยาลัยด้านหลักสูตร อาจารย์ เพื่อน และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาลโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทองคำ จิตรอามาตย์ (2540 : 80-84) ได้ศึกษาระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคาม โดยจำแนกตามเพศ ขนาดโรงเรียน และระดับชั้น โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาจากแบบวัด Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) ของ Guglielmino กลุ่มตัวอย่างจำนวน 368 คน ผลการศึกษาพบว่า ขนาดโรงเรียนต่างกันจะมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านความคิดสร้างสรรค์ การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ และการมองอนาคตในแง่ดีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01, .01 และ .05 ตามลำดับ ในส่วนของระดับชั้นเรียน พบว่า ระดับชั้นเรียนต่างกัน ระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าแยกเป็นรายด้านพบว่า ความรักในการเรียนด้านเดียวที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่า เพศต่างกันมีระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งภาพรวม และแยกเป็นรายด้านไม่แตกต่างกัน

ทิพวรรณ สุวรรณประเสริฐ (2541 : 110-113) ได้ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดปราจีนบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 1,370 คน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เรียงลำดับจากส่งผลมากที่สุดไปย้งน้อยที่สุด ได้แก่ การใช้เวลาในการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ลักษณะมุ่งอนาคตทางการเรียน เพศหญิงทัศนคติต่อการเรียน และอาชีพรับจ้าง ตามลำดับ สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของพฤติกรรมการเรียนได้ร้อยละ 62.90

สมคิด อิศระวัฒน์ (2539 : 177-182) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยตัวเองของคนไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าคนไทยซึ่งเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีได้ผ่านสถาบันการศึกษา มีวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างไร และปัจจัยซึ่งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองคืออะไร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นคนไทยที่ประสบความสำเร็จในอาชีพของตน เช่น การมีความร่ำรวยเนื่องจากทำกิจการ การได้รับการยอมรับหรือยกย่องจากนักวิชาการหรือบุคคลในสังคมว่าเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชานั้นๆ โดยบุคคลเหล่านี้ไม่มีโอกาสได้เรียนจากสถาบันการศึกษาต่างๆ ซึ่งเปิดสอนในสาขาวิชาที่นั้นๆ บุคคลเหล่านี้จะศึกษาด้วยตนเอง และนำความรู้ที่ได้ประกอบอาชีพจนประสบความสำเร็จ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสัมภาษณ์แบบโครงสร้าง จำนวน 1 ชุด ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ประวัติชีวิตตั้งแต่วัยเด็กโดยละเอียด และลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1. ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของคนไทย คือ การเป็นคนช่างสังเกต ช่างคิด ช่างวิเคราะห์ เป็นนักปฏิบัติ และนักประเมินผล รวมทั้งเป็นคนมีความเพียรพยายาม มีความความตั้งใจจริง

2. ปัจจัยซึ่งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่

2.1 บุคลิกของพ่อแม่หรือบุคคลซึ่งอยู่ใกล้ชิดกับกลุ่มตัวอย่าง เช่น ความขยัน ความอดทน ความเพียร ความซื่อสัตย์ ฯลฯ ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความประทับใจ ลอกเลียนแบบให้เป็นแบบอย่าง และพัฒนาเป็นบุคลิกของตนเองเมื่อโตขึ้น

2.2 วิธีการสร้างสิ่งแวดล้อมเมื่อเลี้ยงดูลูกของบิดามารดา กลุ่มตัวอย่างเติบโตมาในครอบครัวที่ต้องทำงานควบคู่กับการเรียน เมื่อพ่อแม่ไปทำงานก็จะนำลูกไปด้วย ทำให้ลูกมีความรู้เกี่ยวกับงานที่ตนไปคลุกคลี ได้มีโอกาสทำ ฝึกปฏิบัติ จึงเกิดความรู้สึกว่าตนทำได้ และทำให้มีความมั่นใจในตนเอง

2.3 วิธีการสอนลูก พ่อแม่ของกลุ่มตัวอย่างจะสอนลูกด้วยเหตุผล ฝึกให้ลูกเป็นคนยอมรับในความผิด พูดหรืออธิบายให้เข้าใจก่อนลงโทษ บทบาทของพ่อแม่คือการปลอบ และให้กำลังใจซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการพัฒนาลูก

✓ สมคิด อิศระวัฒน์ (2542 : 40-47) ได้ศึกษาลักษณะการอบรมและเลี้ยงดูเด็กของคนไทยซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาว่าคนไทยมีวิธีการอบรมและเลี้ยงดูเด็กจากสถาบันครอบครัว และสถาบันการศึกษาอย่างไร จึงจะทำให้เด็กมีลักษณะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีจำนวน 174 คน ประกอบด้วย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 20 คน จากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 10 โรงเรียน ซึ่งผ่านการทำแบบทดสอบวัดความพร้อมที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning Readiness Scale :SDLRS) ของ Guglielmino โดยแยกเป็นกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 10 คน และไม่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 10 คน บิดา มารดา หรือผู้ปกครองนักเรียนจำนวน 35 คน ผู้บริหารโรงเรียน (ผู้ช่วย

ผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการและฝ่ายปกครอง หัวหน้าหมวดวิชา) จำนวน 60 คน และเพื่อนสนิทของนักเรียนจำนวน 59 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์นักเรียน บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายปกครอง หัวหน้าหมวดวิชา และเพื่อนสนิท, แบบสังเกตการสอนของอาจารย์ประจำวิชา และแบบวัดความพร้อมที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDLRS) การตรวจสอบข้อมูล ใช้วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า การวิเคราะห์ข้อมูลแบบอุปมัย (Analytic induction) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า

1. ลักษณะการอบรมเลี้ยงดูบุตรของบิดามารดา บุตรที่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง บิดามารดาจะเลี้ยงดูแบบให้ความรัก ความอบอุ่น ความใกล้ชิด สอนให้เป็นคนมีเหตุผล ฝึกลูกให้รู้จักทำอะไรด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ลูกได้คิดตัดสินใจด้วยตนเอง พ่อแม่มีบทบาทเป็นผู้ให้คำแนะนำ ปรีกษา พ่อแม่ไม่ตามใจหรือเข้มงวดกวดขัน ยอมให้บุตรแสดงความคิดเห็นและโต้แย้งได้ บิดามารดาจับฟังลูก อีกทั้งเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับลูก เมื่อทำความผิดใช้วิธีตักเตือน ถ้าทำถูกก็ชมเชย ส่วนบุตรที่ไม่มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง บิดามารดาจะเลี้ยงดูแบบตามใจ อยากรู้ทำอะไรก็ยอม เข้าข้างลูก ไม่เคยเห็นว่าลูกผิด พ่อแม่บางคนเน้นเด็กต้องเชื่อฟัง เด็กไม่มีโอกาสตัดสินใจเอง ต้องทำตามที่บิดามารดาบอกหรือคาดหวัง การฝึกเด็กใช้วิธีการวางกรอบให้ลูกเดิน พ่อแม่จะเป็นผู้นำทุกอย่าง ไม่มีการมอบหมายงานหรือให้มีภาระความรับผิดชอบ การอบรมลูกใช้วิธีการดุ บังคับให้ปฏิบัติตาม หรือปล่อยให้เด็กทำตามใจชอบ

2. การจัดระบบการเรียนการสอนในโรงเรียน อาจารย์เป็นศูนย์กลางของการจัดการเรียนการสอน วิธีสอนส่วนใหญ่ใช้วิธีการบรรยาย หลักสูตรฉบับ พ.ศ. 2524 (ปรับปรุง 2533) และกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่จัดขึ้นในโรงเรียนตามนโยบายของฝ่ายวิชาการ ฝ่ายปกครอง และหมวดวิชาต่างๆ มีลักษณะเอื้อต่อการให้นักเรียนพัฒนาทักษะที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง หากได้รับการพัฒนาจากอาจารย์ครบถ้วนตามแนวทางการจัดการเรียนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ และเข้าร่วมกิจกรรมตามที่โรงเรียนจัด ก็จะมีผลต่อการพัฒนาคุณลักษณะที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูของครอบครัว และการจัดระบบการเรียนการสอนในโรงเรียน

✓ พัชรี มะแสงสม (2544 : 74-77) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตัวแปรอิสระที่ศึกษาได้แก่ เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน และการอบรมเลี้ยงดู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 489 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง แบบสอบถามวัดความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดู และแบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้นตามแนวแบบวัด Self-Directed Learning Readiness Scale (SDLRS) ของ Guglielmino ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง ความสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน ปัจจัยด้านเพศ การได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัจจัยด้านการได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน และแบบปล่อยปละละเลยส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

✓ กุลภัสสร ศิริพรรณ (2545 : 98-100) ได้ศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 425 คน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนการสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของผู้ปกครองส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ บรรยากาศในห้องเรียนคณิตศาสตร์ และพฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ของครูส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาทั้งหมด พบว่า มีตัวแปรที่น่าจะส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองหลายตัวแปร ตัวแปรอิสระที่ผู้วิจัยสนใจซึ่งสามารถจัดเป็นระดับได้ 2 ระดับ คือ ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์พหุระดับ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีจำนวนโรงเรียน 19 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 159 ห้องเรียน และจำนวนนักเรียน 6,939 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี จำนวนโรงเรียน 8 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 30 ห้องเรียน และจำนวนนักเรียน 1,281 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-stage random sampling) โดยเปรียบเทียบจากตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาค่าเฉลี่ยของประชากร ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = .01$) มีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า $\pm 10%$ ($e = .10$) เมื่อจำนวนประชากรเท่ากับ 7,000 จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 797 คน (ศิริชัย กาญจนวาสิ และคณะ. 2544 : 133) แต่ในการศึกษาค้างนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,281 คน

ขั้นตอนในการสุ่มมีดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งโรงเรียนในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษ โดยใช้เกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา แล้วสุ่มโรงเรียนจำนวน 40% ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละขนาด ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยมีขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีโรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม (Sampling unit) ซึ่งได้โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 1 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 2 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 2 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 3 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 ทำการสุ่มห้องเรียนจำนวน 40% ของจำนวนห้องเรียนในแต่ละโรงเรียนที่สุ่มได้ในขั้นตอนแรก ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับสลาก ซึ่งได้จำนวนห้องเรียน

ทั้งหมด 30 ห้องเรียน และจำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,181 คน ดังรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ขนาด ของโรงเรียน	โรงเรียน	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
		จำนวน ห้องเรียน	จำนวน นักเรียน	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน นักเรียน
เล็ก	นนทกิจประชาอุปถัมภ์	2	68	1	34
	มัธยมวัดเพลง นนทบุรี	1	15	-	-
	บดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนี) นนทบุรี	4	130	-	-
กลาง	ไทรน้อย	5	171	2	70
	ราษฎร์นิยม	3	93	-	-
	เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้านนทบุรี	2	74	-	-
	โพธิ์นิมิตวิทยาควม	5	187	2	75
ใหญ่	รัตนวิเชียร	10	346	4	140
	นนทบุรีพิทยาคม	7	227	-	-
	เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการบางใหญ่	12	475	5	200
	เทพศิรินทร์ นนทบุรี	10	384	-	-
ใหญ่ พิเศษ	ปากเกร็ด	12	544	5	226
	สตรีนนทบุรี	10	519	-	-
	เบญจมราชานุสรณ์	12	500	-	-
	ศรีบุญยานนท์	12	481	-	-
	สวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี	12	682	5	284
	นวมินทรราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี	12	630	-	-
	วัดเขมาภิรตาราม	14	586	6	252
	บางบัวทอง	14	827	-	-
	รวม	159	6,939	30	1,281

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม มี 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ได้แก่ โรงเรียน ห้องเรียน เลขที่ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา แบ่งเป็น 6 ฉบับ ได้แก่

- | | |
|---|--------------|
| ฉบับที่ 1 แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง | จำนวน 45 ข้อ |
| ฉบับที่ 2 แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ | จำนวน 20 ข้อ |
| ฉบับที่ 3 แบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต | จำนวน 20 ข้อ |

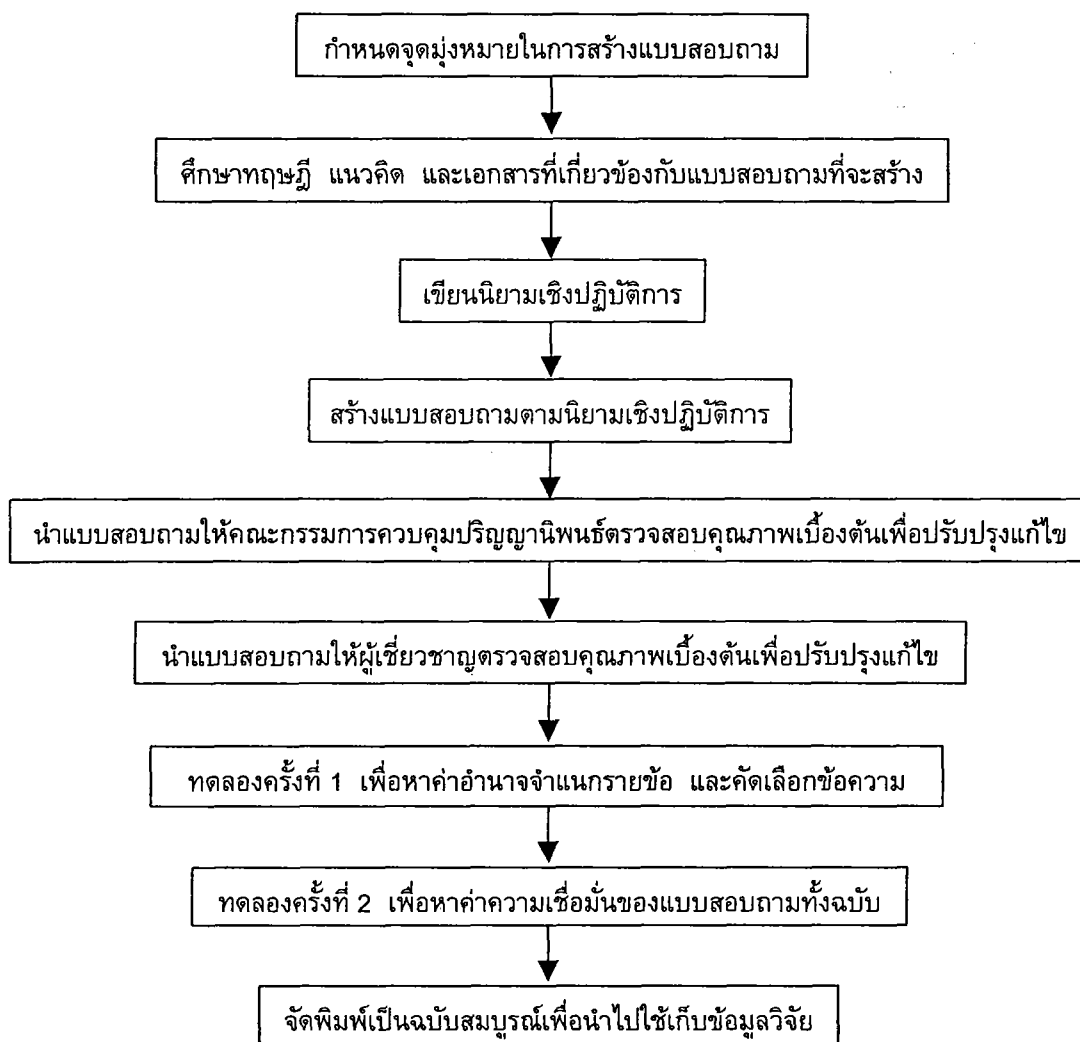
ฉบับที่ 4	แบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง	จำนวน 20 ข้อ
ฉบับที่ 5	แบบสอบถามวัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	จำนวน 20 ข้อ
ฉบับที่ 6	แบบสอบถามวัดบรรยากาศในชั้นเรียน	จำนวน 20 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย แบบสอบถามจำนวน 4 ฉบับ ได้แก่

1. แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. แบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง
3. แบบสอบถามวัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. แบบสอบถามวัดบรรยากาศในชั้นเรียน

วิธีดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังภาพประกอบ 6 ดังนี้



ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถาม

จากภาพประกอบ 6 ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพของแบบสอบถาม มีรายละเอียดตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

- 1.1 เพื่อสร้างแบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.2 เพื่อสร้างแบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง
- 1.3 เพื่อสร้างแบบสอบถามวัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 1.4 เพื่อสร้างแบบสอบถามวัดบรรยากาศในชั้นเรียน

2. ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน

3. เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน

4. สร้างแบบสอบถามตามนิยามเชิงปฏิบัติการของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน โดยข้อคำถามแต่ละข้อมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ชนิด 4 มาตรา ได้แก่ จริงมากที่สุด จริงมาก จริงน้อย และจริงน้อยที่สุด ซึ่งมีทั้งข้อความเชิงบวกและลบ ได้แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 55 ข้อ ส่วนแบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน มีด้านละ 30 ข้อ

5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้คณะกรรมการควบคุมปริญญาโทตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ ความครอบคลุม และความสอดคล้องตามนิยามตัวแปร แล้วปรับปรุงแก้ไขข้อความที่ไม่เหมาะสมตามคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมปริญญาโท

6. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 5 ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพิณิจ (Face validity) เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา และความสอดคล้องตามนิยามตัวแปร โดยคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of congruence) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป รวมทั้งปรับปรุงแก้ไขภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้ผลดังนี้

6.1 แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 55 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 – 1 คัดเลือกไว้ทั้ง 55 ข้อ

6.2 แบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 – 1 คัดเลือกไว้ทั้ง 30 ข้อ

6.3 แบบสอบถามวัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1 ทุกข้อ คัดเลือกไว้ทั้ง 30 ข้อ

6.4 แบบสอบถามวัดบรรยากาศในชั้นเรียน จำนวน 30 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1 ทุกข้อ คัดเลือกไว้ทั้ง 30 ข้อ

7. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 6 ไปทดลองใช้ (Try out) ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการบางใหญ่ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน แล้วตรวจให้คะแนน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก

(Discrimination) ของแบบสอบถาม โดยใช้ t-test แบบเทคนิค 25% ของกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำ จากนั้นคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่ค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพื่อนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 ได้ผลดังนี้

7.1 แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 55 ข้อ มีค่า t ตั้งแต่ 0.564 – 8.899 คัดเลือกไว้จำนวน 45 ข้อ มีค่า t ตั้งแต่ 2.111 – 8.899

7.2 แบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง จำนวน 30 ข้อ มีค่า t ตั้งแต่ 0.937 – 9.161 คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ มีค่า t ตั้งแต่ 2.364 – 8.261

7.3 แบบสอบถามวัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำนวน 30 ข้อ มีค่า t ตั้งแต่ 2.556 – 10.694 คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ มีค่า t ตั้งแต่ 3.167 – 8.882

7.4 แบบสอบถามวัดบรรยากาศในชั้นเรียน จำนวน 30 ข้อ มีค่า t ตั้งแต่ 1.648 – 10.287 คัดเลือกไว้จำนวน 20 ข้อ มีค่า t ตั้งแต่ 2.329 – 10.287

8. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 7 มาจัดพิมพ์ใหม่ แล้วนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการบางใหญ่ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 73 คน และโรงเรียนไทรน้อย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน รวมทั้งหมดจำนวน 100 คน แล้วตรวจให้คะแนน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ผลดังนี้

8.1 แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9200

8.2 แบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8531

8.3 แบบสอบถามวัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8787

8.4 แบบสอบถามวัดบรรยากาศในชั้นเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8511

9. จัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย แบบสอบถาม จำนวน 2 ฉบับ ได้แก่

1. แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2. แบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต

แบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาจากแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต ของ นันทนา จันทร์ผืน (2545) ซึ่งใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย แบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 4 ระดับ ได้แก่ จริงมากที่สุด, จริงมาก, ค่อนข้างจริง และไม่จริง จำนวนข้อคำถามฉบับละ 20 ข้อ แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 3.995 – 7.588 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8477 ส่วนแบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 2.961 – 7.019 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8249 ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามโดยปรับมาตราส่วนประมาณค่าใหม่เป็น จริงมากที่สุด, จริงมาก, จริงน้อย และจริงน้อยที่สุด จัดพิมพ์ใหม่ แล้วนำแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับนี้ ไปทดลองใช้พร้อมกับแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการบางใหญ่ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 73 คน และโรงเรียนไทรน้อย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน รวมทั้งหมดจำนวน 100 คน แล้วตรวจให้คะแนน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับอีกครั้ง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) ได้ผลดังนี้

- แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8627
- แบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8684

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

คำชี้แจง ข้อคำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบให้นักเรียนเลือก 4 ระดับ วิธีการตอบแบบสอบถาม โดยให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือของข้อความในแต่ละข้อเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

- จริงมากที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนเป็นประจำ
- จริงมาก หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนเป็นส่วนใหญ่
- จริงน้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนบ้างในบางครั้ง
- จริงน้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนเท่าใดนัก

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ข้อความ	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงน้อย	จริงน้อยที่สุด
การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้				
0) ข้าพเจ้าชอบศึกษาหาความรู้จากงานแสดงวิชาการต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้				
0) เมื่อมีเวลาว่าง ข้าพเจ้าชอบเข้าห้องสมุดเพื่อหาความรู้เพิ่มเติม				
อัตมโนทัศน์ในด้านการเป็นผู้เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ				
0) ในขณะที่เรียน ข้าพเจ้าจะตั้งใจเรียน				
00) ถ้ามีงานหลายชิ้นที่ต้องส่งในเวลาใกล้เคียงกัน ข้าพเจ้าจะส่งงานไม่ทันตามกำหนดเวลา				
ความคิดริเริ่มและมีอิสระในการเรียนรู้				
0) ข้าพเจ้าสามารถคิดโครงการในวิชาต่างๆ ได้โดยไม่ลอกเลียนแบบผู้อื่น				
00) ข้าพเจ้าสามารถหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ที่เหมาะสมกับเรื่องที่สนใจ				

ข้อความ	จริง มากที่สุด	จริง มาก	จริง น้อย	จริง น้อยที่สุด
ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง				
0) หากเรื่องที่ข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้นั้นยากเกินความสามารถของตนเอง ข้าพเจ้าก็จะเลิกเรียนเรื่องนั้น				
00) หากมีปัญหาในการเรียน ข้าพเจ้าจะคิดหาสาเหตุเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไข				
ความรักในการเรียน				
0) ข้าพเจ้าสมัครใจที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง เพราะความอยากรู้ ไม่ใช่เกิดจากการบังคับหรือต้องการรางวัล				
00) ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย				
ความคิดสร้างสรรค์				
0) ข้าพเจ้าชอบใช้วิธีการใหม่ๆ ในการแก้ปัญหา				
00) ข้าพเจ้าคิดว่าการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ทำให้พัฒนาความคิด				
การมองโลกในแง่ดี				
0) ข้าพเจ้าคิดว่า " ชีวิตคือการเรียนรู้ " ดังนั้นข้าพเจ้าจะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง				
00) เมื่อเกิดปัญหา ข้าพเจ้าคิดว่าเป็นโอกาสดีที่จะใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหา				
ความสามารถในการใช้ทักษะขั้นพื้นฐานและทักษะการแก้ปัญหา				
0) ข้าพเจ้าสามารถสืบค้นข้อมูลจากห้องสมุดได้อย่างรวดเร็ว				
00) ข้าพเจ้าสามารถแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันได้				

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ข้อความ	จริง มากที่สุด	จริง มาก	จริง น้อย	จริง น้อยที่สุด
0) ข้าพเจ้ามีความมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ				
00) ข้าพเจ้ามีใจจดจ่ออยู่กับงานที่ได้รับมอบหมายจนกว่าจะทำงานสำเร็จ ไม่ว่างานนั้นจะน่าเบื่อหน่ายเพียงใด				
000) ข้าพเจ้าตั้งใจจะทำคะแนนสอบให้ได้คะแนนสูงที่สุด				

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต

ข้อความ	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงน้อย	จริงน้อยที่สุด
0) ข้าพเจ้าต้องการเลือกเรียนต่อ เพื่อจะทำให้มีโอกาสทำงานที่ก้าวหน้า				
00) ข้าพเจ้าคาดว่าจะมีโอกาสได้ประกอบอาชีพตามที่ต้องการ				
000) การเรียนสูงทำให้เสียเวลา และเสียเงินทองโดยเปล่าประโยชน์				

ฉบับที่ 4 แบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง

ข้อความ	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงน้อย	จริงน้อยที่สุด
0) ผู้ปกครองติดตามผลการเรียนของข้าพเจ้าอยู่เสมอ				
00) ผู้ปกครองจัดหาหนังสือดีมีประโยชน์ที่ส่งเสริมการเรียนให้แก่ข้าพเจ้า				
000) ข้าพเจ้าขาดการดูแล เอาใจใส่ในเรื่องการเรียนจากผู้ปกครอง				

ฉบับที่ 5 แบบสอบถามวัดการจัดการเรียนการสอนที่เห็นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข้อความ	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงน้อย	จริงน้อยที่สุด
0) ในการเรียนวิชาต่างๆ ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ฝึกคิด หรือฝึกปฏิบัติ จนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง				
00) นักเรียนได้เรียนจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย เช่น ห้องสมุด หอสมุด ศูนย์การเรียน ห้องปฏิบัติการวิชาต่างๆ ฯลฯ				
000) ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นได้หลากหลาย				

ฉบับที่ 6 แบบสอบถามวัดบรรยากาศในชั้นเรียน

ข้อความ	จริงมากที่สุด	จริงมาก	จริงน้อย	จริงน้อยที่สุด
0) ห้องเรียนของข้าพเจ้าสะอาด ถูกสุขลักษณะ เหมาะแก่การเรียน				
00) นักเรียนในห้องปฏิบัติตามระเบียบวินัยของห้องเรียน ทำให้งิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปด้วยความ ราบรื่น				
000) ครูสอนอย่างเคร่งเครียด ทำให้นักเรียนเรียนไม่สนุก				

เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน

ข้อความเชิงบวก ให้คะแนนดังนี้

จริงมากที่สุด ให้ 4 คะแนน

จริงมาก ให้ 3 คะแนน

จริงน้อย ให้ 2 คะแนน

จริงน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ข้อความเชิงลบ ให้คะแนนดังนี้

จริงมากที่สุด ให้ 1 คะแนน

จริงมาก ให้ 2 คะแนน

จริงน้อย ให้ 3 คะแนน

จริงน้อยที่สุด ให้ 4 คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538 : 9)

คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.00 หมายถึง มีลักษณะตามตัวแปรที่วัดอยู่ในระดับมาก สูง หรือดี

คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีลักษณะตามตัวแปรที่วัดอยู่ในระดับค่อนข้างมาก
ค่อนข้างสูง หรือค่อนข้างดี

คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีลักษณะตามตัวแปรที่วัดอยู่ในระดับค่อนข้างน้อย
ค่อนข้างต่ำ หรือค่อนข้างไม่ดี

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีลักษณะตามตัวแปรที่วัดอยู่ในระดับน้อย ต่ำ หรือไม่ดี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ยื่นต่อ
สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดนนทบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยจากโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. นำหนังสือราชการจากสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดนนทบุรี พร้อมแบบสอบถามที่เตรียมไว้
ยื่นต่อผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

วิจัย โดยทางโรงเรียนมอบหมายให้ฝ่ายแนะแนวเป็นผู้เก็บข้อมูลให้ในคาบแนะแนว พร้อมทั้งนัดหมายวันเวลาที่ผู้วิจัยมารับแบบสอบถามคืน ช่วงเวลาเก็บข้อมูลวิจัย ตั้งแต่วันที่ 11 – 19 พฤศจิกายน 2545

4. นำแบบสอบถามที่ได้ทั้งหมดจำนวน 1,281 ชุด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วคัดเลือกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 1,123 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87.67 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จากนั้น ตรวจสอบให้คะแนนแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานที่ตั้งไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน และตัวแปรตาม คือ ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 10.0

2. วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 10.0 ดังนี้

2.1 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.2 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน กับค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน

3. วิเคราะห์พหุระดับ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ และค้นหาตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป HLM version 5.0 students for windows ขั้นตอนการวิเคราะห์มีดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ระดับนักเรียน (Micro level หรือ Within-class analysis)

3.1.1 การวิเคราะห์โมเดลว่าง (Null model)

3.1.2 การวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model)

3.2 การวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level หรือ Between-class analysis)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face validity) ของแบบสอบถาม โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 249 ; อ้างอิงจาก Rovinelli and Hambleton. 1977) ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การวิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบสอบถาม โดยใช้ t-test แบบเทคนิค 25% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 216 ; อ้างอิงจาก Edwards. 1957 : 152-154) ดังนี้

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามแต่ละข้อ
	\bar{X}_H	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	\bar{X}_L	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	S_H^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มสูง
	S_L^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
	n_L	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

1.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 200) ดังนี้

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	n	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนรายข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

2.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) และ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.)

2.2 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Pearson product moment correlation coefficient) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544 : 314) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ	r_{XY}	แทน สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนตัวแปร X กับตัวแปร Y
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนน X
	$\sum Y$	แทน ผลรวมของคะแนน Y
	$\sum X^2$	แทน ผลรวมของ X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน ผลรวมของ Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y ทุกคู่
	N	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 การทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544 : 317 ; อ้างอิงจาก Welkowitz. 1951 : 158) ดังนี้

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

เมื่อ	t	แทน ค่าจากการแจกแจงแบบที
	r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	N	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.4 การหาค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (Coefficient of determination) หรือค่าสัมประสิทธิ์ของการวัดร่วมกันที่คำนวณได้จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม HLM (Snijders & Bosker. 1999 : 102-105)

2.4.1 ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกันในระดับนักเรียน โดยใช้สูตร

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

$$\begin{aligned} \text{โดยที่ } \text{var}(Y_{ij} - \sum_h \gamma_h X_{hij}) &= \sigma_1^2 + \tau_{01}^2 \\ \text{var}(Y_{ij}) &= \sigma^2 \quad ; \quad \sigma^2 = \sigma_0^2 + \tau_{00}^2 \end{aligned}$$

เมื่อ	R_1^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกันในระดับนักเรียน
	σ_1^2	แทน	ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนใน Simple model
	τ_{01}^2	แทน	ความแปรปรวนของค่าคงที่ (Intercept) ใน Simple model
	σ_0^2	แทน	ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนใน Null model
	τ_{00}^2	แทน	ความแปรปรวนของค่าคงที่ (Intercept) ใน Null model

2.4.2 ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกันในระดับห้องเรียน โดยใช้สูตร

$$R_2^2 = 1 - \frac{\text{var}(\bar{Y}_{.j} - \sum_h \gamma_h \bar{X}_{h,j})}{\text{var}(\bar{Y}_{.j})}$$

โดยที่ $\text{var}(\bar{Y}_{.j} - \sum_h \gamma_h \bar{X}_{h,j}) = \frac{\sigma_1^2}{n} + \tau_{01}^2$

$$\text{var}(\bar{Y}_{.j}) = \frac{\sigma_0^2}{n} + \tau_{00}^2$$

เมื่อ	R_2^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกันในระดับห้องเรียน
	n	แทน	จำนวนนักเรียนโดยเฉลี่ยของแต่ละห้อง หาได้จาก
	$n =$		$\frac{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด}}{\text{จำนวนห้องเรียนทั้งหมด}}$

2.5 การทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้การทดสอบค่าเอฟ (F-test) (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2544 : 337) ดังนี้

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

เมื่อ	F	แทน	ค่าการแจกแจงแบบเอฟ
	R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	k	แทน	จำนวนตัวแปรอิสระ

2.6 การหาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบ (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 153)

$$b_j = \beta_j \frac{S_Y}{S_j}$$

เมื่อ	b_j	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของตัวแปรอิสระตัวที่ j
	β_j	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปของคะแนนมาตรฐานของตัวแปรอิสระตัวที่ j
	S_Y	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของตัวแปรตาม
	S_j	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระตัวที่ j

2.7 การทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย โดยใช้ t -test (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 171)

$$t_j = \frac{b_j}{SE_{b_j}} \quad ; \quad df = N - k - 1$$

เมื่อ	t_j	แทน	ค่าการแจกแจงแบบที ของค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยตัวที่ j
	b_j	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของตัวแปรอิสระตัวที่ j
	SE_{b_j}	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าทำนายความสำคัญตัวที่ j
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	k	แทน	จำนวนตัวแปรอิสระ

2.8 การวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน โดยใช้การวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel analysis) ด้วยเทคนิค HLM (Hierarchical linear model) ซึ่งคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป HLM version 5.0 students for windows ขั้นตอนการวิเคราะห์ มีดังต่อไปนี้

2.8.1 การวิเคราะห์ระดับนักเรียน (Micro level หรือ Within-class analysis) มี 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์โมเดลว่าง (Null model) มีรูปแบบดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (Within unit model)

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

โมเดลระหว่างหน่วย (Between unit model)

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

เมื่อ	Y_{ij}	แทน	ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j
-------	----------	-----	---

- b_{0j} แทน ค่าคงที่ (Intercept) หรือค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองห้องเรียนที่ j
- γ_{00} แทน ค่าคงที่หรือค่าเฉลี่ยของ b_{0j}
- e_{ij} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับนักเรียนในการทำนาย Y_{ij}
- u_{0j} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{0j} ห้องเรียนที่ j

โดยที่ $e \sim N(0, \sigma^2)$

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model) มีรูปแบบดังนี้

โมเดลภายในหน่วย (Within unit model)

$$Y_{ij} = b_{0j} + b_{1j}(\text{MOTV}) + b_{2j}(\text{EXPT}) + b_{3j}(\text{SUPP}) + b_{4j}(\text{ACHV}) + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (Between unit model)

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

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

$$b_{2j} = \gamma_{20} + u_{2j}$$

$$b_{3j} = \gamma_{30} + u_{3j}$$

$$b_{4j} = \gamma_{40} + u_{4j}$$

- เมื่อ MOTV แทน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j
- EXPT แทน ความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j
- SUPP แทน การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j
- ACHV แทน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนคนที่ i ห้องเรียนที่ j
- b_{1j} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ส่งผลต่อ Y_{ij} ในห้องเรียนที่ j
- b_{2j} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของความคาดหวังในอนาคตที่ส่งผลต่อ Y_{ij} ในห้องเรียนที่ j
- b_{3j} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อ Y_{ij} ในห้องเรียนที่ j

- b_{4j} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งผลต่อ Y_{ij} ในห้องเรียนที่ j
- γ_{10} แทน ค่าคงที่หรือค่าเฉลี่ยของ b_{1j}
- γ_{20} แทน ค่าคงที่หรือค่าเฉลี่ยของ b_{2j}
- γ_{30} แทน ค่าคงที่หรือค่าเฉลี่ยของ b_{3j}
- γ_{40} แทน ค่าคงที่หรือค่าเฉลี่ยของ b_{4j}
- u_{1j} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{1j} ห้องเรียนที่ j
- u_{2j} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{2j} ห้องเรียนที่ j
- u_{3j} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{3j} ห้องเรียนที่ j
- u_{4j} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนระดับห้องเรียนในการทำนาย b_{4j} ห้องเรียนที่ j

โดยที่ $e \sim N(0, \sigma^2)$

2.8.2 การวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level หรือ Between-class analysis)

โมเดลภายในหน่วย (Within unit model)

$$Y_{ij} = b_{0j} + b_{1j}(\text{MOTV}) + b_{2j}(\text{EXPT}) + b_{3j}(\text{SUPP}) + b_{4j}(\text{ACHV}) + e_{ij}$$

โมเดลระหว่างหน่วย (Between unit model)

$$b_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{CHILD}) + \gamma_{02}(\text{CLIM}) + u_{0j}$$

$$b_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}(\text{CHILD}) + \gamma_{12}(\text{CLIM}) + u_{1j}$$

$$b_{2j} = \gamma_{20} + \gamma_{21}(\text{CHILD}) + \gamma_{22}(\text{CLIM}) + u_{2j}$$

$$b_{3j} = \gamma_{30} + \gamma_{31}(\text{CHILD}) + \gamma_{32}(\text{CLIM}) + u_{3j}$$

$$b_{4j} = \gamma_{40} + \gamma_{41}(\text{CHILD}) + \gamma_{42}(\text{CLIM}) + u_{4j}$$

เมื่อ CHILD แทน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ห้องเรียนที่ j

CLIM แทน บรรยากาศในชั้นเรียน ห้องเรียนที่ j

- γ_{01} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อ b_{0j}
- γ_{02} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อ b_{0j}
- γ_{11} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อ b_{1j}
- γ_{12} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อ b_{1j}
- γ_{21} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อ b_{2j}
- γ_{22} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อ b_{2j}
- γ_{31} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อ b_{3j}
- γ_{32} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อ b_{3j}
- γ_{41} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อ b_{4j}
- γ_{42} แทน ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปคะแนนดิบของบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อ b_{4j}

โดยที่ $e \sim N(0, \sigma^2)$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการแปลผลดังนี้

k	แทน	คะแนนเต็มรายข้อ
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยรายข้อ
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
MOTV	แทน	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
EXPT	แทน	ความคาดหวังในอนาคต
SUPP	แทน	การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง
ACHV	แทน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
CHILD	แทน	การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
CLIM	แทน	บรรยากาศในชั้นเรียน
SDLR	แทน	ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที
F	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ
χ^2	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบไค-สแควร์
df	แทน	ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of freedom)
σ_0^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนภายในหน่วย (within unit error variance) จากการวิเคราะห์โมเดลว่าง (Null model)
σ_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนภายในหน่วย (within unit error variance) จากการวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model)
σ_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนภายในหน่วย (within unit error variance) จากการวิเคราะห์โมเดลสมมุติฐาน (Hypothetical model)
R_1^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกันในระดับนักเรียน
R_2^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การวัดร่วมกันในระดับห้องเรียน

b_{0j}	แทน	ค่าคงที่ (Intercept) หรือค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
b_{1j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
b_{2j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของความคาดหวังในอนาคตที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
b_{3j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
b_{4j}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
γ_{01}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อ b_{0j}
γ_{02}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อ b_{0j}
γ_{11}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อ b_{1j}
γ_{12}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อ b_{1j}
γ_{21}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อ b_{2j}
γ_{22}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อ b_{2j}
γ_{31}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ส่งผลต่อ b_{3j}
γ_{32}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของบรรยากาศในชั้นเรียนที่ส่งผลต่อ b_{3j}
**	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์พหุระดับ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน และตัวแปรตาม คือ ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

2.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน กับค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน

3. การวิเคราะห์พหุระดับ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ และค้นหาตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ขั้นตอนการวิเคราะห์มีดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ระดับนักเรียน (Micro level หรือ Within-class analysis)

3.1.1 การวิเคราะห์โมเดลว่าง (Null model)

3.1.2 การวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model)

3.2 การวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level หรือ Between-class analysis)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน และตัวแปรตาม คือ ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน และความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ตัวแปร	N	k	\bar{X}	S	C.V.(%)	การแปลความหมาย
ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน						
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	1,123	4	2.88	0.42	14.58	ค่อนข้างสูง
ความคาดหวังในอนาคต	1,123	4	3.17	0.46	14.51	ค่อนข้างสูง
การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง	1,123	4	3.04	0.51	16.78	ค่อนข้างมาก
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	1,123	4	2.46	0.71	28.86	ปานกลาง
ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน						
การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน						
เป็นสำคัญ	30	4	3.02	0.18	5.96	ค่อนข้างมาก
บรรยายภาคในชั้นเรียน	30	4	2.89	0.16	5.54	ค่อนข้างดี
ตัวแปรตาม						
ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	1,123	4	2.83	0.35	12.37	ค่อนข้างสูง

จากตาราง 2 เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ซึ่งคำนวณจากกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี จำนวน 1,123 คน ผลปรากฏว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.88, 3.17, 3.04 และ 2.46 ตามลำดับ แสดงว่า นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความคาดหวังในอนาคตอยู่ในระดับค่อนข้างสูง และนักเรียนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้จากผู้ปกครองอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนมีค่าอยู่ในระหว่าง 14.51 – 28.86 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีการกระจายมากที่สุด รองลงมาคือ การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ส่วนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนมีการกระจายใกล้เคียงกัน

เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ซึ่งคำนวณจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าเฉลี่ยรายห้องเรียน จำนวน 30 ห้องเรียน ผลปรากฏว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยายภาคในชั้นเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 และ 2.89 ตามลำดับ แสดงว่า นักเรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอยู่ในระดับค่อนข้างมาก และมีบรรยายภาคในชั้นเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างดี ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยายภาคในชั้นเรียน มีค่าเท่ากับ 5.96 และ 5.54 ตามลำดับ แสดงว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยายภาคในชั้นเรียนมีการกระจายใกล้เคียงกัน

สำหรับตัวแปรตาม คือ ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งคำนวณจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,123 คน ผลปรากฏว่า ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 แสดงว่า นักเรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ส่วนค่า

สัมประสิทธิ์การกระจายของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 12.37 แสดงว่า ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนมีการกระจายค่อนข้างน้อย

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

2.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOTV) ความคาดหวังในอนาคต (EXPT) การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (SUPP) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACHV) กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDLR) ซึ่งคำนวณจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,123 คน ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ตัวแปร		ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน				ตัวแปรตาม
		MOTV	EXPT	SUPP	ACHV	SDLR
ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน	MOTV	1.000	0.647**	0.556**	0.371**	0.752**
	EXPT		1.000	0.586**	0.464**	0.574**
	SUPP			1.000	0.361**	0.497**
	ACHV				1.000	0.439**
ตัวแปรตาม	SDLR					1.000

** $p < .01$

จากตาราง 3 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน แต่ละตัว กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลปรากฏว่า ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากที่สุด ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.752 ส่วนความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นอันดับรองลงมา ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.574, 0.497 และ 0.439 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ผลปรากฏว่า ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง (0.361 - 0.647) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยที่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กับความคาดหวังในอนาคตมีความสัมพันธ์กันมากที่สุด (0.647) ส่วนการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง กับผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนรู้มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด (0.361)

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (CHILD) และบรรยากาศในชั้นเรียน (CLIM) กับค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน (MSDLR) ซึ่งคำนวณจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าเฉลี่ยรายห้องเรียน จำนวน 30 ห้องเรียน ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน กับค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน

ตัวแปร		ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน		ตัวแปรตาม
		CHILD	CLIM	MSDLR
ตัวแปรอิสระ	CHILD	1.000	0.836**	0.663**
ระดับห้องเรียน	CLIM		1.000	0.706**
ตัวแปรตาม	MSDLR			1.000

** $p < .01$

จากตาราง 4 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน แต่ละตัว กับค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน ผลปรากฏว่า ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยที่บรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน (0.706) มากกว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (0.663)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ผลปรากฏว่าการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ กับบรรยากาศในชั้นเรียน มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (0.836)

3. การวิเคราะห์พหุระดับ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ และค้นหาตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 การวิเคราะห์ระดับนักเรียน (Micro level หรือ Within-class analysis) มีขั้นตอนการวิเคราะห์ 2 ขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 การวิเคราะห์โมเดลว่าง (Null model) เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรก เพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรตาม ได้แก่ ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนแต่ละห้อง โดยไม่มีตัวแปรอิสระใดๆ เข้ามาร่วมพิจารณา และเพื่อตรวจสอบว่าความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนแต่ละห้อง

มีความแปรปรวนภายในห้องเรียน และระหว่างห้องเรียนเพียงพอที่จะวิเคราะห์หาตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามในขั้นต่อไปหรือไม่ ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (Random effects) ของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน จากการวิเคราะห์โมเดลว่าง

ตัวแปรตาม	Fixed effects			Random effects		
	Coefficient	SE	t	Variance component	df	χ^2
Intercept ; b_{0j}	126.790	1.207	105.022**	38.128	29	231.356**
Level 1 error ; $\sigma_0^2 = 205.519$						

** $p < .01$

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์โมเดลว่าง (Null model) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects) พบว่า ค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน (b_{0j}) มีค่าเท่ากับ 126.790 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ภายในแต่ละห้องเรียน นักเรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random effects) พบว่า ค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน (b_{0j}) มีค่าของส่วนประกอบความแปรปรวนเท่ากับ 38.128 ซึ่งมีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า มีตัวแปรอิสระต่างๆ ที่เกี่ยวข้องคือตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ซึ่งส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน ดังนั้นจึงต้องทำการวิเคราะห์ในขั้นที่ 2 คือ การวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model) เพื่อทดสอบผลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนต่อไป

3.1.2 การวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model) เป็นการวิเคราะห์โดยนำตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เข้ามารวมกับตัวแปรตาม เพื่อทดสอบว่าตัวแปรอิสระเหล่านั้นส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนหรือไม่ และเพื่อตรวจสอบว่าความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน และตัวแปรอิสระเหล่านั้นยังมีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนเพียงพอในการนำไปวิเคราะห์ผลของตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนในขั้นต่อไปหรือไม่ ดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (Random effects) ของตัวแปรระดับนักเรียน จากการวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย

ตัวแปร ระดับนักเรียน	Fixed effects			Random effects		
	Coefficient	SE	t	Variance component	df	χ^2
Intercept ; b_{0j}	126.915	0.453	279.944**	2.847	29	53.847**
MOTV slope ; b_{1j}	1.111	0.056	19.809**	0.025	29	51.225**
EXPT slope ; b_{2j}	0.130	0.063	2.062*	0.053	29	54.713**
SUPP slope ; b_{3j}	0.108	0.047	2.308*	0.022	29	42.607*
ACHV slope ; b_{4j}	2.911	0.666	4.368**	4.846	29	40.769
Level 1 error ; $\sigma_1^2 = 87.536$						
$R_1^2 = 0.599$		$R_1 = 0.774$		$F = 417.507**$		

** $p < .01$, * $p < .05$

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model) เมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects) พบว่า ค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน (b_{0j}) มีค่าเท่ากับ 126.915 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (b_{1j}) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (b_{4j}) มีค่าเท่ากับ 1.111 และ 2.911 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของความคาดหวังในอนาคต (b_{2j}) และการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง (b_{3j}) มีค่าเท่ากับ 0.130 และ 0.108 ตามลำดับ ซึ่งส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น แสดงว่า นักเรียนในแต่ละห้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองแตกต่างกัน เนื่องมาจากผลของตัวแปรอิสระระดับนักเรียนทั้ง 4 ตัว ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ทั้งนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนทั้ง 4 ตัว กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.774 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนได้ร้อยละ 59.9 ($R_1^2 = 0.599$)

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random effects) พบว่า ค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และความคาดหวังในอนาคตที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าส่วนประกอบความแปรปรวนเท่ากับ 2.847,

0.025 และ 0.053 ซึ่งมีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าส่วนประกอบความแปรปรวนเท่ากับ 0.022 ซึ่งมีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าส่วนประกอบความแปรปรวนเท่ากับ 4.846 ซึ่งมีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว แสดงว่า มีตัวแปรอิสระอื่นๆ ในระดับที่สูงกว่าระดับนักเรียน ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน และส่งผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต และการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ดังนั้น จึงต้องทำการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level) โดยให้ค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน (b_{0j}) และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (b_{1j}) ความคาดหวังในอนาคต (b_{2j}) และการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (b_{3j}) ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นตัวแปรตามในการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน เพื่อทดสอบผลของตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน ว่าส่งผลต่อตัวแปรระดับนักเรียนอย่างไร

4.2 การวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level หรือ Between-class analysis) เป็นการวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (Hypothetical model) โดยนำตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ผ่านการวิเคราะห์และพิจารณาว่าเหมาะสมจากการวิเคราะห์ระดับนักเรียน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน (b_{0j}) และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (b_{1j}) ความคาดหวังในอนาคต (b_{2j}) และการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (b_{3j}) ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมาวิเคราะห์ร่วมกับตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน เพื่อตรวจสอบผลของตัวแปรระดับห้องเรียนที่มีต่อตัวแปรระดับนักเรียน ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (Random effects) ของตัวแปรระดับห้องเรียน จากการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน

ตัวแปร ระดับห้องเรียน	Fixed effects			Random effects		
	Coefficient	SE	t	Variance component	df	χ^2
สำหรับ Intercept ; b_{0j}	126.623	0.401	315.562**	0.815	27	44.010*
CHILD ; γ_{01}	-0.155	0.213	-0.727			
CLIM ; γ_{02}	0.560	0.209	2.684*			
สำหรับ MOTV slope ; b_{1j}	1.125	0.052	21.753**	0.011	27	40.016
CHILD ; γ_{11}	0.069	0.028	2.487*			
CLIM ; γ_{12}	-0.054	0.029	-1.840			
สำหรับ EXPT slope ; b_{2j}	0.119	0.064	1.863	0.055	27	53.562**
CHILD ; γ_{21}	-0.001	0.034	-0.016			
CLIM ; γ_{22}	-0.013	0.036	-0.351			
สำหรับ SUPP slope ; b_{3j}	0.105	0.048	2.181*	0.024	27	42.149*
CHILD ; γ_{31}	0.005	0.025	0.197			
CLIM ; γ_{32}	-0.004	0.024	-0.167			
Level 1 error ; $\sigma_2^2 = 87.671$						
$R_2^2 = 0.830$		$R_2 = 0.911$		F = 65.912**		

** $p < .01$, * $p < .05$

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level) เมื่อใช้ค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน (b_{0j}) เป็นตัวแปรตาม เพื่อตรวจสอบผลของตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ผลการทดสอบอิทธิพลคงที่ (Fixed effects) พบว่า ค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน มีค่าเท่ากับ 126.623 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของบรรยากาศในชั้นเรียน (γ_{02}) มีค่าเท่ากับ 0.560 ซึ่งส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (γ_{01}) มีค่าเท่ากับ -0.155 ซึ่งส่งผลทางลบต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า นักเรียนแต่ละห้องมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง แตกต่างกันเนื่องมาจากผลของตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน คือ บรรยากาศในชั้นเรียน ส่วนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน

สำหรับผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random effects) พบว่า ค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน มีค่าส่วนประกอบความแปรปรวน เท่ากับ 0.815 ซึ่งมีความแปรปรวนระหว่าง

ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (γ_{31}) และบรรยากาศในชั้นเรียน (γ_{32}) มีค่าเท่ากับ 0.005 และ -0.004 ซึ่งส่งผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน ไม่ส่งผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สำหรับผลการทดสอบอิทธิพลสุ่ม (Random effects) พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าส่วนประกอบความแปรปรวนเท่ากับ 0.024 ซึ่งมีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีตัวแปรอิสระอื่นๆ ในระดับที่สูงกว่าระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ทั้งนี้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนทั้ง 2 ตัว กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.911 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนได้ร้อยละ 83 ($R^2 = 0.830$)

จากผลการวิเคราะห์พหุระดับ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ และค้นหาตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สรุปได้ว่า

1. ผลการวิเคราะห์ระดับนักเรียน พบว่า

1.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนทั้ง 4 ตัว กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.774 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนได้ร้อยละ 59.9

1.2 ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนความคาดหวังในอนาคต และการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์ระดับห้องเรียน พบว่า

2.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนทั้ง 2 ตัว กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.911 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนได้ร้อยละ 83

2.2 ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่ส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ บรรยากาศในชั้นเรียน ส่วนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น

สำคัญไม่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ส่งผลทางบวกต่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของ
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุป อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. สังเกตความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย
2. สรุปผลการวิจัย
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

สังเกตความมุ่งหมาย สมมุติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำแนกการวิเคราะห์ดังนี้
 - 1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. เพื่อค้นหาตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำแนกการวิเคราะห์ดังนี้
 - 2.1 ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 2.2 ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้
 - 1.1 ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนมีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 1.2 ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนมีความสัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. มีตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้
 - 2.1 มีตัวแปรอิสระระดับนักเรียนอย่างน้อย 1 ตัวแปร ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 2.2 มีตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนอย่างน้อย 1 ตัวแปร ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี จำนวนโรงเรียน 8 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 30 ห้องเรียน และจำนวนนักเรียน 1,281 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-stage random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยค้างนี้ เป็นแบบสอบถาม มี 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ได้แก่ โรงเรียน ห้องเรียน เลขที่ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (GPA)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรที่ศึกษา แบ่งเป็น 6 ฉบับ ได้แก่

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำนวน 45 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 2.111 – 8.899 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9200

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 3.995 – 7.588 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8627

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 2.961 – 7.019 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8684

ฉบับที่ 4 แบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 2.364 – 8.261 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8531

ฉบับที่ 5 แบบสอบถามวัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 3.167 – 8.882 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8787

ฉบับที่ 6 แบบสอบถามวัดบรรยากาศในชั้นเรียน จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก (t) ตั้งแต่ 2.329 – 10.287 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8511

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. นำหนังสือราชการจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ยื่นต่อสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดนนทบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัยจากโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. จัดเตรียมแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง
3. นำหนังสือราชการจากสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดนนทบุรี พร้อมแบบสอบถามที่เตรียมไว้ยื่นต่อผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย โดยทางโรงเรียนมอบหมายให้ฝ่ายแนะแนวเป็นผู้เก็บข้อมูลให้ในคาบแนะแนว พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลาที่ผู้วิจัยมารับแบบสอบถามคืน ช่วงเวลาเก็บข้อมูลวิจัย ตั้งแต่วันที่ 11 – 19

พฤศจิกายน 2545

4. นำแบบสอบถามที่ได้ทั้งหมดจำนวน 1,281 ชุด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วคัดเลือกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 1,123 ชุด คิดเป็นร้อยละ 87.67 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จากนั้น ตรวจสอบให้คะแนนแบบสอบถามตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานที่ตั้งไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน และตัวแปรตาม คือ ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 10.0

2. วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows version 10.0 ดังนี้

2.1 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2.2 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน กับค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน

3. วิเคราะห์พหุระดับ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ และค้นหาตัวแปรอิสระระดับนักเรียน และระดับห้องเรียนที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป HLM version 5.0 students for windows ขั้นตอนการวิเคราะห์มีดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ระดับนักเรียน (Micro level หรือ Within-class analysis)

3.1.1 การวิเคราะห์โมเดลว่าง (Null model)

3.1.2 การวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (Simple model)

3.2 การวิเคราะห์ระดับห้องเรียน (Macro level หรือ Between-class analysis)

สรุปผลการวิจัย

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียนทั้ง 4 ตัว กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.774 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนได้ร้อยละ 59.9

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนทั้ง 2 ตัว กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.911 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนได้ร้อยละ 83

3. ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนความคาดหวังในอนาคต และการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง ส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่ส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ บรรยากาศในชั้นเรียน ส่วนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่ส่งผลทางบวกต่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการวิจัยในครั้งนี้อภิปรายได้ดังนี้

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีค่าเท่ากับ 0.774 และ 0.911 ตามลำดับ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 อธิบายได้ว่า ความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความเกี่ยวข้องกันกับ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน นั่นคือ การส่งเสริมให้นักเรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น นอกจากจะส่งเสริมตัวแปรระดับนักเรียน ซึ่งได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแล้ว ควรได้มีการส่งเสริมตัวแปรในระดับห้องเรียน ซึ่งได้แก่ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน ควบคู่กันไปด้วย

2. ตัวแปรอิสระระดับนักเรียนที่ส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ส่วนความคาดหวังในอนาคต และการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง ส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำหรับตัวแปรอิสระระดับห้องเรียนที่ส่งผลทางบวกต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ บรรยากาศในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 2 อธิบายได้ว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคาดหวังในอนาคตสูง ทั้งได้รับการส่งเสริมการเรียนจากผู้ปกครองมาก และมีบรรยากาศในชั้นเรียนดี จะมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงด้วย

จากผลการวิจัยที่พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น คล้ายคลึงกับงานวิจัยของ ทิพวรรณ สุวรรณประเสริฐ (2541 : 110-113) ซึ่งพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทาง

การเรียนส่งผลต่อพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และสอดคล้องกับความเห็นของ ดาวนิง และแควคเคอร์เรย์ (ทิพพา เดียวประเสริฐ, 2541 : 44 ; อ้างอิงจาก Downing & Thackerey, 1971 : 14-15) และกฤษณา ศักดิ์ศรี (2530 : 473) ที่กล่าวว่า แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้เกิดความพร้อม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ สกเงอร์ (Skager, 1978 : 116-117) ที่อธิบายคุณลักษณะของผู้ที่เรียนรู้ด้วยตนเองว่าเป็นผู้ที่มีแรงจูงใจภายในต่อการเรียน จะสามารถเรียนรู้ได้โดยปราศจากสิ่งควบคุมภายนอก เช่น รางวัล การถูกตำหนิ หรือเรียนเพื่อต้องการวุฒิปัตร

สำหรับตัวแปรด้านความคาดหวังในอนาคตซึ่งส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น คล้ายคลึงกับงานวิจัยของ ทิพวรรณ สุวรรณประเสริฐ (2541 : 110-113) ที่พบว่า ลักษณะมุ่งอนาคตทางการเรียนส่งผลต่อพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

สำหรับการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น คล้ายคลึงกับงานวิจัยของ กุลภัสสร ศิริพรรณ (2545 : 100) ที่พบว่า การสนับสนุนการเรียนคณิตศาสตร์ของผู้ปกครองส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ซึ่งความคิดสร้างสรรค์เป็นองค์ประกอบด้านหนึ่งของความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และยังสอดคล้องกับความเห็นของ ปณิตา นิตยาพร (2542 : 32-33) ที่กล่าวว่า การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองมีส่วนในการสร้างความสำเร็จในการเรียนของนักเรียน

สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ฮัดส์เพธ (Hudspeth, 1992 : 3514) นฤมล เกื่อนมา (2539 : 101-106) และพัชรี มะแสงสม (2544 : 76-77) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ นรินทร์ บุญชู (2532 : 95-99) และศศิธร กุลสิริสวัสดิ์ (2537 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ผลการศึกษาที่ต่างกันทำให้ระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองแตกต่างกัน

สำหรับบรรยากาศในชั้นเรียนส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับความเห็นของแคนดี้ (Candy, 1991 : 322-327) ที่กล่าวว่า การสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนการเรียนรู้ เป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ เกียรติวรรณ อมาตยกุล (2530 : 47-51) ที่กล่าวว่า การสร้างบรรยากาศอบอุ่น เป็นมิตร เคารพนับถือซึ่งกันและกัน เป็นบรรยากาศที่เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาประสบการณ์ของผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ พัชรี สวนแก้ว (2536 : 33-34) ที่กล่าวว่า บุคลิกภาพที่ดีของครูผู้สอน การมีใจรักและเมตตาต่อเด็ก อ่อนโยน นุ่มนวล ยิ้มแย้มแจ่มใส เอาใจใส่ และมีเทคนิคการสอนที่น่าสนใจ รวมทั้งสิ่งแวดล้อมต่างๆ ไปในโรงเรียน ได้แก่ บรรยากาศที่สนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ ความเงียบ ความพอดีของแสงสว่าง การถ่ายเทอากาศที่ดี ห้องเรียนมีขนาดเหมาะสมที่จะให้เด็กได้ทำกิจกรรมโดยสะดวก อุปกรณ์เพียงพอ เป็นองค์ประกอบที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียน

ส่วนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญไม่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยตรง แต่ส่งผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแรงจูงใจไปสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครูยังไม่สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ แต่เป็นเพียงส่งเสริมให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจไปสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ตัวแปรอิสระระดับนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และตัวแปรอิสระระดับห้องเรียน คือ บรรยากาศในชั้นเรียน ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่วนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนโดยตรง แต่ส่งผลต่อค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาให้นักเรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ดังนี้

1.1 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ปกครอง คือ ควรเอาใจใส่ ดูแล และส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากยิ่งขึ้น

1.2 ในส่วนของครู คือ ควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสร้างเสริมบรรยากาศที่ดีในการเรียนการสอน

1.3 ในส่วนที่ร่วมกันทั้งผู้ปกครอง และครู คือ ควรสร้างเสริมให้นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

สำหรับผลการวิจัยครั้งนี้ ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี ดังนั้นการนำผลการวิจัยไปใช้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของกลุ่มตัวอย่างด้วย

2. ด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 เนื่องจากตัวแปรต้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งวัดโดยใช้เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักเรียน โรงเรียนแต่ละโรงเรียนอาจใช้เกณฑ์ในการตัดเกรดต่างกัน ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย เพื่อให้การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีมาตรฐานเดียวกัน ส่วนตัวแปรต้นบรรยากาศในชั้นเรียน ควรที่จะศึกษาแยกให้ชัดเจนเป็นบรรยากาศด้านกายภาพ และบรรยากาศด้านสังคม

2.2 ควรมีการศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการวิเคราะห์พหุระดับ กับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นักศึกษาในระดับอุดมศึกษา เป็นต้น และควรศึกษาตัวแปรอิสระอื่นๆ ที่น่าจะส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทั้งตัวแปรในระดับนักเรียน เช่น ความมีวินัยในตนเอง การเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน และตัวแปรในระดับห้องเรียน เช่น คุณภาพการสอนของครู เป็นต้น

2.3 ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ค่าเฉลี่ยความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองรายห้องเรียน ยังมีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยังสามารถหาตัวแปรอิสระในระดับที่สูงกว่าระดับห้องเรียน เช่น ระดับโรงเรียน ที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อีก ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไป ควรที่จะมีการศึกษาตัวแปรอิสระในระดับโรงเรียนที่น่าจะส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น ขนาดโรงเรียน สภาพแวดล้อมในโรงเรียน ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียน เป็นต้น โดยจำนวนของโรงเรียนที่นำมาวิเคราะห์นั้นต้องไม่น้อยกว่า 30 โรงเรียน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสวงษ์. (2538). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ ฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กรมสามัญศึกษา. หน่วยศึกษานิเทศก์. (2540). *การจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ ฯ : กรมสามัญศึกษา.
- กรรณิการ์ จิตต์บรรเทา. (2539). *ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังในผลการเรียนภาษาอังกฤษกับความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. (2521). *ประมวลศัพท์บัญญัติวิชาการศึกษา*. กรุงเทพฯ ฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- กฤษณา ศักดิ์ศรี. (2530). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ ฯ : บำรุงสาส์น.
- กุลภัสสร ศิริพรรณ. (2545). *การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดขอนแก่น ด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2530). *การศึกษานอกโรงเรียนกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์*. โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ. กรุงเทพฯ ฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. (2543). *ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- จำลอง กุ๋มบำรุง. (2530, เมษายน). "บรรยากาศทางจิตวิทยาในชั้นเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้," *วารสารการศึกษา ก.ท.ม.* 11(4) : 10-14.
- ชวาล แพร์ดีกุล. (2517). *หลักการวิจัย*. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์กรมวิชาการ.
- ชาญชัย อาจินสมาจาร. (2544, เมษายน). "บรรยากาศในชั้นเรียนและการจูงใจนักเรียน," *วารสารวิชาการ*. 4(4) : 42-47.
- ชิษณุกร พรภาณุวิชญ์. (2540). *ความคาดหวังของประชาชนที่มีต่อบทบาทการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นของสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล : กรณีศึกษาจังหวัดแพร่*. วิทยานิพนธ์ สค.ม. (สิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2544). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ ฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- เชื้อ สาริमान. (2524, ตุลาคม-ธันวาคม). "บทบาทของผู้ปกครอง," *วิทยจารย์*. 79(4) : 19-22.

- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ และปรีชา วิหคโต. (2537). "การวิจัยสภาพแวดล้อมทางการศึกษา," การวิจัยเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทวีศิลป์ สารเสน. (2543). ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมทางการเรียนในห้องเรียนด้าน ครูผู้สอนกับความพึงพอใจของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ด. (เทคโนโลยี การศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทองคำ จิตอาภาตย์. (2540). การศึกษาระดับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด มหาสารคาม. ปรินญาณิพนธ์ ศษ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่). มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ทิพพา เดียวประเสริฐ. (2541). ผลการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลองต่อความพร้อมในการเรียนรู้ตัวตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การพยาบาลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ทิพวรรณ สุวรรณประเสริฐ. (2541). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดปราจีนบุรี. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทศนา เขมมณี. (2543). "การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา," ใน *ประมวล บทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา*. บรรณาธิการโดย พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ ลัดดา ภูเกียรติ และสุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. หน้า 1-22. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธีระเดช ฉายอรุณ. (2544). *เอกสารประกอบการอบรมการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ : การวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับ*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธีระ ชัยยุทธยรรยง. (2526, ธันวาคม-มกราคม). "อิทธิพลของสื่อมวลชนที่มีต่อการกระทำผิดของเด็กวัยรุ่น," *วารสารแนะแนว*. 18(12) : 65-69.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2535, เมษายน-พฤษภาคม). "การวิเคราะห์ประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน," *ข่าวสารการวิจัยการศึกษา*. 15(4) : 9-14.
- _____. (2538 ก, ธันวาคม-มกราคม). "ความสัมพันธ์ระหว่างสถิติกับการวิจัย," *ข่าวสารการวิจัยการศึกษา*. 18(2) : 3-13.
- _____. (2538 ข, กรกฎาคม-ธันวาคม). "วิธีวิทยาขั้นสูงด้านการวิจัยและสถิติ," *วิธีวิทยาการวิจัย*. 7(2) : 1-36.
- นรินทร์ บุญชู. (2532). *ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง). นครปฐม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.

- นฤมล เกื่อนมา. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและสภาพแวดล้อมในวิทยาลัยกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การบริหารพยาบาล). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- นวลละอ อสุภาพล. (2536). ผลสะท้อนแห่งโครงการนักเรียนนายร้อยตำรวจฝึกรับใช้ประชาชนในชนบท. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นันทนา จันทร์พันธ์. (2545). การศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความคาดหวังในอนาคตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดเชียงราย . ด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- นัยดา ภู่อุสาสน์. (2531). การศึกษาเปรียบเทียบความคาดหวังในชีวิตของเด็กวัดสระแก้วกับเด็กครอบครัวปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- บัญญัติ แสนทวี. (2539). การศึกษารูปแบบเชิงเหตุผลของตัวแปรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของครูผู้สอนในการจัดประสบการณ์ให้แก่เด็กประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2524). รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- _____. (2541). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ปณิตา นิตยาพร. (2542, พฤษภาคม). "การบ้าน : วิธีการเรียนรู้ที่สำคัญ," วารสารวิชาการ. 2(5) : 31-36.
- ประเทิน มหาพันธ์. (2521). การศึกษากับการกระทำผิดกฎหมายของเยาวชน. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (พัฒนศึกษาศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- ประธาน วัฒนวาณิชย์. (2529). "ปัญหาการเรียนของนักศึกษา," ใน เรื่องไม่ยากถ้าอยากเรียนเก่ง. บรรณาธิการโดย ประธาน วัฒนวาณิชย์. หน้า 1-7. กรุงเทพฯ : ประกายพริก.
- ประเวศ วะสี. (2543). "ปฐมกถา," ใน ปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด. โดย คณะอนุกรรมการปฏิรูปการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 5. หน้า ก-ค. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2523). ค่านิยมและความคาดหวังของเยาวชนไทย. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2534). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : สหมิตรออฟเซต.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2542). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.

- พรรณณี ชูชัยเจตจิต. (2533). "ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม" ใน *จิตวิทยาพื้นฐานเพื่อการแนะแนว*.
กรุงเทพฯ ฯ : สมาคมแนะแนวแห่งประเทศไทย.
- พัชรี มะแสงสม. (2544). *ปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง*. ปรินญาณินพนธ์
กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัชรี สวนแก้ว. (2536). *จิตวิทยาพัฒนาการและการดูแลเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ ฯ : ดวงกมล.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). *การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธี และเทคนิคการสอน*.
กรุงเทพฯ ฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ ฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- มาลี นิสสัยสุข. (2529). *รายงานผลการวิจัยโครงการสภาพแวดล้อมในห้องเรียน : ระยะที่ 1*. กรุงเทพฯ ฯ :
กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ.
- ราชันย์ บุญธิดา. (2542). *การวิเคราะห์หุระดับ*. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักทดสอบการศึกษาและจิตวิทยาการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รุ่ง แก้วแดง. (2543). *ปฏิวัติการศึกษาไทย*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ ฯ : มติชน.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ ฯ :
สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2539). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ ฯ : สุวีริยาสาส์น.
- _____. (2541). *เทคนิคการสร้างและสอบข้อสอบความถนัดทางการเรียนและความสามารถทั่วไป*. พิมพ์ครั้งที่
ที่ 4. กรุงเทพฯ ฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ละเมียด ลิมอักษร. (2520, พฤษภาคม). "ที่พึ่งของเด็ก," *ประชาศึกษา*. 28(10) : 14-21.
- วราภรณ์ รักวิจัย. (2529). *การอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ ฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2541). *การจัดกาเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ ฯ : ตันอ้อ 1999.
_____. (2542). *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. ม.ป.พ.
- วัลนิกา ฉลากบาง. (2535). *จิตวิทยาและการแนะแนวเด็กประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ ฯ : โอเดียนสโตร์.
- วัลลภ ปิยะมโนธรรม. (2528). *เทคนิคการรักษาโรคประสาทด้วยตนเอง*. กรุงเทพฯ ฯ : เขียวรีบุคพับลิชเชอร์.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2520). *การวัดและประเมินผล*. ม.ป.พ.
_____. (2538, กุมภาพันธ์-มีนาคม). "ค่าเฉลี่ยกับการแปลความหมาย : เรื่องง่ายๆ ที่บางครั้งก็พลาดได้,"
ข่าวสารวิจัยการศึกษา. 18(3) : 8-11.

- วิไลพร มณีพันธ์. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและสภาพแวดล้อมในการทำงานกับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลของรัฐ กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (การบริหารพยาบาล). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศศิธร กุลศิริสวัสดิ์. (2537). การศึกษาระดับความพร้อมในการเรียนรู้โดยการชี้นำตนเองของนักศึกษาวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง). นครปฐม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริชัย กาญจนวาสี และคณะ. (2544). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : บุญศิริการพิมพ์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2532, มกราคม-เมษายน). "มิติใหม่ของการวิจัยทางการศึกษา," *วิธีวิทยาการวิจัย*. 4(1) : 1-8.
- _____. (2535, มิถุนายน-กรกฎาคม). "การวิเคราะห์พหุระดับสำหรับการวิจัยทางการศึกษา," *ข่าวสารวิจัยการศึกษา*. 15(5) : 3-14.
- สังต์ อุทรานันท์. (2532). *พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมคิด อิศระวัฒน์. (2539, ตุลาคม-ธันวาคม). "ลักษณะการเลี้ยงดูด้วยตนเองของคนไทย," *วารสารมหาวิทยาลัยมหิดล*. 3(4) : 177-182.
- _____. (2541 ก). "การเรียนรู้ด้วยตนเอง," ใน *คู่มือการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา*. บรรณาธิการโดย อุดุลย์ วิริยเวชกุล. หน้า 77-85. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล..
- _____. (2541 ข, กรกฎาคม-ตุลาคม). "การเรียนรู้ด้วยตนเอง : กลวิธีการศึกษาเพื่อความสมดุล," *วารสารครุศาสตร์*. 27(1) : 33-40.
- _____. (2542, ธันวาคม). "รายงานการวิจัยลักษณะการอบรมเลี้ยงดูเด็กของคนไทยซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง," *วารสารการศึกษานอกโรงเรียน*. 3(1) : 40-47.
- สมบัติ จำปาเงิน. (2542). *เรียนให้เก่ง : คู่มือแนะนำหลักการเรียนให้ทดสอบให้เด่น*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : เยลโล่การพิมพ์.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ. (2544). *การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง*. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่ : The Knowledge Center.
- ส่องหล้า เทพเชารันะ. (2534). *ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนักศึกษาทางไกลจังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง). นครปฐม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สยามสปอร์ต ซินดิเคท.

- สำราญ มีแจ้ง. (2544). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ : นิชินแอดเวอร์ไทซิงกรุ๊ป.
- สุชาติ สุธรรมรักษ์. (2531). *เอกสารการสอนวิชา จต. 101 จิตวิทยาเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุภาณี ปิยะอภิรักษ์. (2539). *ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพการสอนของครู และบรรยากาศในห้องเรียน ตามการรับรู้ของนักเรียนกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อวิชาคณิตศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุภาวดี เขมะศรีสุวรรณ. (2543). *การศึกษาปัญหา ความคาดหวัง และวิธีการแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2544). *จิตวิทยาการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา สุขารมณ. (2530). *การศึกษาเปรียบเทียบนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปกติ*. รายงานการวิจัย ฉบับที่ 39. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อารี พันธุ์มณี. (2534). *จิตวิทยาการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : เลิฟแอนด์ลีฟเพรส.
- อุดมพร ตันตนะรัตน์. (2531). *ความคาดหวังด้านอาชีพของเด็กในทัศนะของผู้ปกครองและเด็กหมู่บ้านอพยพโครงการเชื่อมเขี้ยวหลาน จังหวัดสุราษฎร์ธานี*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- Atkinson, John W. (1966). *Motive in Fantasy Action and Society*. New Jersey : D. Van Nostrand.
- Box, Barbara Jean. (1983, September). "Self-Directed Learning Readiness of Students and Graduates of and Associate Degree Nursing," *Dissertation Abstracts International-A*. 43(3) : 679.
- Brandes, Donna and Ginnis, Paul. (1988). *A Guide to Student-Centred Learning*. London : Blackwell.
- Brookfield, Stephen D. (1985). *Self-Directed Learning : From Theory to Practice*. New Direction for Continuing Education No. 25. San Francisco : Jossey-Bass.
- Bull, Shirley and Solity, Jonathan. (1987). *Classroom Management : Principles to Practice*. New York : Croom Helm.
- Candy, P. C. (1991). *Self-Directed for Lifelong Learning : A Comprehensive Guide to Theory and Practice*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Cloud, Donna Leach. (1993, June). "Association of Parent-Child Self-Directed Learning : And Exploratory Study," *Dissertation Abstracts International-A*. (CD-ROM). 53(12) : 4170. Available : UMI ; ProQuest-Dissertation Abstracts
- Driscoll, Marcy P. (1994). *Psychology of Learning for Instruction*. Needham Heights, MA : Allyn & Bacon.

- Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. 3rd ed. New York : McGraw Hill Book.
- Griffin, Colin. (1983). *Curriculum Theory in Adult Lifelong Education*. London : Croom Helm.
- Guglielmino, Lucy Madsen. (1977, January). "Development of the Self-Directed Learning Readiness Scale," *Dissertation Abstracts International-A*. 38(11) : 6467.
- Herlock, Elizabeth B. (1974). *Adolescent Development*. New York : McGraw Hill Book.
- Herman, Herbert J. M. (1970, August). "A Questionnaire Measure of Achievement Motivation," *Journal of Applied Psychology*. 54(2) : 353-363.
- Hudspeth, Jerald Henry. (1992, April). "Student Outcomes : The Relationship of Teaching Style to Readiness for Self-Directed Learning," *Dissertation Abstracts International-A*. (CD-ROM). 52(10) : 3514. Available : UMI ; ProQuest-Dissertation Abstracts
- Jarvis, Perter. (1990). *An International Dictionary of Adult and Continuing Education*. London : Routledge.
- Jones, Carol Johnson. (1990, May). "A Study of The Relationship of Self-Directed Learning Readiness to Observable Behavioral Characteristics in an Adult Basic Education Program," *Dissertation Abstracts International-A*. (CD-ROM). 50(11) : 3446. Available : UMI ; ProQuest-Dissertation Abstracts
- Knowles, Malcolm S. (1975). *Self-Directed Learning : A Guide for Learners and Teacher*. Chicago : Association Press.
- Lang, Hellmut R., Mcbeath, Arthur and Hebert, Jo. (1995). *Teaching : Strategies and Method for Student Centred Instruction*. New York : Harcourt Brace.
- Lewrenz, F. (1976). "Student Perception of Classroom Learning Environment in Biology, Chemistry and Physics Cours," *Journal of Research in Science Teaching*. 13 : 315-323.
- McCarthy, William Francis. (1985, May). "Self-Directed and Attitude toward Mathematics of Younger and Older Undergraduate Mathematics Student," *Dissertation Abstracts International-A*. 46(11) : 3279.
- McClelland, David C. (1961). *The Achieving Society*. New York : The Free Press.
- McClelland, David C. and others. (1953). *The Achievement Motive*. New York : Appleton Century Crofts.
- Mezirow, Jack. (1981, Fall). "A Critique Theory of Adult Learning and Education," *Adult Education Quarterly*. 32(1) : 3-24.
- Moos, Rudolf H. and Moos, Bernice S. (1978, April). "Classroom Social Climate and Student Absences and Grades," *Journal of Educational Psychology*. 70(2) : 263-269.

- Morris, Carl N. (1995, Summer). "Hierarchical Models for Educational Data : An Overview," *Journal of Educational and Behavioral Statistics*. 20(2) : 190-200.
- Posner, Fredric G. (1990, September). "A Study of Self-Directed Learning, Perceived Competence and Personal Orientation among Students in an Open Alternative High School," *Dissertation Abstracts International-A*. (CD-ROM). 51(3) : 813. Available : UMI ; ProQuest-Dissertation Abstracts
- Reynolds, Michael Merle. (1986, June). "Self-Directedness and Motivational Orientation of Adult Part-Time Students at Community College," *Dissertation Abstracts International-A*. 46(12) : 3571.
- Shelley, Rita. (1992, June). "Relationship of Adults' Field Dependence- Independence and Self-Directed Learning (Cognitive Style)," *Dissertation Abstracts International-A*. (CD-ROM). 52(12) : 4190. Available : UMI ; ProQuest-Dissertation Abstracts
- Skager, Rodney. (1978). *Lifelong Education and Evaluation Practice*. Oxford : Frankfurt Unesco Institute for Education.
- Smith, R. M. (1982). *Learning How to Learn*. Chicago : Follett.
- Snijders, Tom A. and Bosker, Roel J. (1999). *Multilevel Analysis : An Introduction to Basic and Advanced Modeling*. London : Sage Publications.
- Spafford, Carol Sullivan, Pesce, Augustus I. and Grosser, George S. (1997). *The Cyclopedic Education Dictionary*. Albany : Delmar Publishers.
- Stubblefield, Claire Harkins. (1993, August). "Childhood Experiences and Adult Self-Directed Learning (Adult Learners)," *Dissertation Abstracts International-A*. (CD-ROM). 54(2) : 404. Available : UMI ; ProQuest-Dissertation Abstracts
- Tatcher, V. S. and others. (1970). *The New Webster Dictionary of the English Language*. New York : Process and Book.
- Weiner, Bernard. (1972, Spring). "Attribution Theory Achievement Motivation and The Education Process," *Review of Education Research*. 42(1) : 203-215.
- Whitaker, (1965). *Introduction to Psychology*. Chicago : Follett.
- Young, Lugenia Dixson. (1986, January). "The Relationship of Race, Sex and Locus of Control to Self-Directed Learning," *Dissertation Abstracts International-A*. 46(7) : 1886.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 8 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	5.712**	24	8.899**
2	4.974**	25	5.258**
3	3.343**	26	4.272**
4	3.392**	27	3.277**
5	3.179**	28	3.725**
6	7.082**	29	3.417**
7	4.911**	30	5.767**
8	5.603**	31	2.111 *
9	5.458**	32	3.457**
10	4.272**	33	6.197**
11	5.042**	34	2.848**
12	4.774**	35	6.982**
13	7.920**	36	3.597**
14	7.742**	37	4.782**
15	4.129**	38	5.361**
16	5.640**	39	6.063**
17	4.042**	40	3.199**
18	4.388**	41	6.040**
19	4.893**	42	5.715**
20	3.780**	43	4.492**
21	4.186**	44	3.612**
22	8.730**	45	3.330**
23	7.505**		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.9200

ตาราง 9 ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความคาดหวังในอนาคต การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และบรรยากาศในชั้นเรียน

ข้อ ที่	แรงจูงใจ ใฝ่สัมฤทธิ์	ความคาดหวัง ในอนาคต	การส่งเสริม การเรียนรู้ของ ผู้ปกครอง	การจัดการเรียน การสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ	บรรยากาศ ในชั้นเรียน
	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ค่าอำนาจจำแนก (t)	ค่าอำนาจจำแนก (t)
1	5.094**	6.780**	6.373**	4.799**	3.904**
2	4.515**	6.682**	6.199**	5.664**	5.873**
3	5.841**	4.571**	4.096**	7.055**	5.162**
4	4.921**	3.772**	5.343**	6.539**	3.561**
5	5.365**	2.961**	6.351**	5.147**	3.757**
6	6.492**	5.187**	5.496**	6.585**	3.201**
7	6.185**	3.260**	4.616**	5.553**	6.584**
8	5.484**	7.019**	2.364 *	5.520**	5.343**
9	5.930**	3.435**	8.261**	5.491**	4.042**
10	7.588**	3.077**	6.704**	4.309**	2.329**
11	7.251**	3.935**	6.028**	8.882**	5.959**
12	4.871**	3.468**	5.174**	7.248**	4.221**
13	4.756**	3.695**	4.632**	6.409**	7.523**
14	5.085**	4.590**	3.750**	3.432**	10.287**
15	4.430**	4.731**	5.700**	7.805**	4.356**
16	5.247**	3.009**	6.117**	5.098**	8.529**
17	5.387**	3.957**	5.686**	5.272**	5.574**
18	3.995**	3.169**	7.496**	4.362**	6.532**
19	6.508**	3.085**	5.225**	3.167**	6.116**
20	5.458**	3.494**	2.830**	3.783**	3.502**
รวม	ค่าความเชื่อมั่น 0.8627	ค่าความเชื่อมั่น 0.8684	ค่าความเชื่อมั่น 0.8531	ค่าความเชื่อมั่น 0.8787	ค่าความเชื่อมั่น 0.8511

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามการวิจัย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 6 ฉบับ ได้แก่

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง	จำนวน 45 ข้อ
ฉบับที่ 2 แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	จำนวน 20 ข้อ
ฉบับที่ 3 แบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต	จำนวน 20 ข้อ
ฉบับที่ 4 แบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง	จำนวน 20 ข้อ
ฉบับที่ 5 แบบสอบถามวัดการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	จำนวน 20 ข้อ
ฉบับที่ 6 แบบสอบถามวัดบรรยากาศในชั้นเรียน	จำนวน 20 ข้อ

2. แบบสอบถามในตอนี่ 2 ข้อคำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบให้นักเรียนเลือก 4 ระดับ วิธีการตอบแบบสอบถาม โดยให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องทางขวามือของข้อความในแต่ละข้อเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความเป็นจริงของนักเรียนมากที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

จริงมากที่สุด	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนเป็นประจำ
จริงมาก	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนเป็นส่วนใหญ่
จริงน้อย	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนบ้างในบางครั้ง
จริงน้อยที่สุด	หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกหรือการปฏิบัติของนักเรียนเท่าใดนัก

3. คำตอบที่จริงใจของนักเรียนจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย และการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศชาติต่อไป ผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของนักเรียนไม่มีผลกระทบต่อผลการเรียนใดๆ ของนักเรียนทั้งสิ้น และจะรักษาเป็นความลับ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. โรงเรียน..... ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ห้อง..... เลขที่.....

2. เกรดเฉลี่ยสะสม (GPA) ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในปีการศึกษา 2544

จำนวน 2 ภาคเรียน (ทศนิยม 2 ตำแหน่ง)

ตอนที่ 2

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ข้อ ที่	ข้อความ	จริง มาก ที่สุด	จริง มาก	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
1	เมื่อข้าพเจ้าสนใจเรียนรู้เรื่องใด ข้าพเจ้าชอบทำการศึกษาค้นคว้าอย่างจริงจัง				
2	ข้าพเจ้าชอบศึกษาหาความรู้จากงานแสดงวิชาการต่างๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้				
3	ข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือเล่มอื่นๆ เพิ่มเติม นอกเหนือจากที่ครูสอน				
4	เมื่อมีเวลาว่าง ข้าพเจ้าชอบเข้าห้องสมุด เพื่อหาความรู้เพิ่มเติม				
5	ข้าพเจ้าคิดว่าความรู้ที่นั่นยังมีอีกมากมาย ดังนั้นข้าพเจ้าจะไม่ปล่อยให้เสียไปโดยเปล่าประโยชน์				
6	ข้าพเจ้าชอบแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนๆ หรือครู เมื่อมีโอกาส				
7	ข้าพเจ้ามั่นใจว่าสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่ตนเองสนใจได้				
8	ถ้ามีเรื่องที่สนใจหลายเรื่อง ข้าพเจ้าสามารถจัดเวลาสำหรับศึกษาค้นคว้าได้ทุกเรื่อง				
9	ข้าพเจ้าสามารถหาวิธีการที่จะเรียนรู้เรื่องที่สนใจได้ด้วยตนเอง				
10	ข้าพเจ้ามักจะเข้าเรียนสาย หรือไม่เข้าเรียน ถ้าเป็นวิชาที่ไม่ชอบเรียน				
11	ในขณะที่เรียน ข้าพเจ้าจะตั้งใจเรียน				
12	ถ้ามีงานหลายชิ้นที่ต้องส่งในเวลาใกล้เคียงกัน ข้าพเจ้าจะส่งงานไม่ทันตามกำหนดเวลา				
13	ข้าพเจ้าพยายามที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่สนใจด้วยตนเอง				
14	ข้าพเจ้าวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองว่ามีอะไรบ้าง เพื่อจะได้กำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของตนเอง				
15	ข้าพเจ้าสามารถหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ ที่เหมาะสมกับเรื่องที่สนใจ				
16	เมื่อข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้เรื่องใด ข้าพเจ้าชอบที่จะอ่านหนังสือ และทำความเข้าใจด้วยตนเอง				
17	เมื่อข้าพเจ้าตัดสินใจที่จะเรียนรู้เรื่องใด ข้าพเจ้าสามารถวางแผนขั้นตอนการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ ได้				
18	ข้าพเจ้าสามารถคิดโครงการงานในวิชาต่างๆ ได้โดยไม่ลอกเลียนแบบผู้อื่น				

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ต่อ)

ข้อ ที่	ข้อความ	จริง มาก ที่สุด	จริง มาก	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
19	เมื่อข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้เรื่องใด ข้าพเจ้าจะพยายามหาวิธีการที่จะเรียนรู้ เรื่องนั้นๆ ให้จงได้				
20	หากมีปัญหาในการเรียน ข้าพเจ้าจะคิดหาสาเหตุเพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไข				
21	หากเรื่องที่ข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้นั้นยากเกินความสามารถของตนเอง ข้าพเจ้าก็จะเลิกเรียนเรื่องนั้น				
22	ข้าพเจ้าทำการบ้าน หรืองานที่ได้รับมอบหมายโดยไม่ต้องให้ใครตักเตือน				
23	ข้าพเจ้าจะอดทนและทุ่มเทเวลาให้กับงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้งานนั้น สำเร็จลงอย่างดี				
24	ข้าพเจ้าสามารถตัดสินใจได้ว่า ข้าพเจ้าควรจะเรียนเพิ่มเติมในเรื่องใด เพื่อพัฒนาการเรียนของตนเองให้ดีขึ้น				
25	ข้าพเจ้าคิดว่าบุคคลที่ “ใฝ่เรียน ใฝ่รู้” เป็นบุคคลที่น่ายกย่อง				
26	ข้าพเจ้าสมัครใจที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองเพราะความอยากรู้ ไม่ใช่เกิดจากการบังคับหรือต้องการรางวัล				
27	ข้าพเจ้ารู้สึกสนุกสนานกับการศึกษาค้นคว้าเพื่อตอบประเด็นปัญหาที่สนใจ				
28	ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย				
29	ข้าพเจ้าชอบใช้วิธีการใหม่ๆ ในการแก้ปัญหา				
30	ข้าพเจ้าชอบลองแก้ปัญหาหลายๆ วิธี แล้วเลือกวิธีการที่ได้ผลดีที่สุดมาใช้ ในการแก้ปัญหา				
31	ในการทำโจทย์คำนวณต่างๆ ข้าพเจ้าพยายามที่จะคิดหาวิธีคิดลัดด้วย ตนเอง				
32	ข้าพเจ้าคิดว่าการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนทำให้พัฒนาความคิด				
33	ข้าพเจ้าคิดว่า “ชีวิตคือการเรียนรู้” ดังนั้นข้าพเจ้าจะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง				
34	ข้าพเจ้าคิดว่าการจบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยเป็นการเรียนรู้ที่เพียง พอแล้ว				
35	เมื่อมีเวลาว่าง ข้าพเจ้าจะคิดวางแผนชีวิตทั้งด้านการเรียน และการ ทำงาน				
36	ข้าพเจ้าคิดว่าการแก้ปัญหาที่ยุ้งยากเป็นสิ่งที่น่าท้าทาย				

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามวัดความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (ต่อ)

ข้อ ที่	ข้อความ	จริง มาก ที่สุด	จริง มาก	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
37	เมื่อเกิดปัญหา ข้าพเจ้าคิดว่าเป็นโอกาสดีที่จะใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหา				
38	ข้าพเจ้าคิดว่าความผิดพลาดที่พบ สอนให้เราคิดหรือทำสิ่งต่างๆ ได้รอบคอบขึ้น				
39	เมื่อครูมอบหมายให้ทำรายงาน ข้าพเจ้าสามารถค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่างๆ และจัดทำรายงานสรุปผลได้ด้วยตนเอง				
40	ข้าพเจ้าสามารถสืบค้นข้อมูลจากห้องสมุดได้อย่างรวดเร็ว				
41	ข้าพเจ้ามักจะเรียนตามเพื่อนไม่ค่อยทัน เพราะขาดทักษะการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน และการจำ				
42	เมื่อเกิดปัญหาต่างๆ ข้าพเจ้าสามารถวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และหาวิธีการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง				
43	ข้าพเจ้ามักจะทำที่บ้านด้วยตนเองไม่ได้ เพราะเรียนไม่เข้าใจ				
44	ข้าพเจ้าสามารถนำความรู้ และวิธีการทางวิทยาศาสตร์ มาจัดทำโครงการในวิชาต่างๆ ได้				
45	ข้าพเจ้าสามารถแก้ไขปัญหาในชีวิตประจำวันได้				

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ข้อ ที่	ข้อความ	จริง มาก ที่สุด	จริง มาก	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
1	ข้าพเจ้าตั้งใจจะทำคะแนนสอบให้ได้คะแนนสูงที่สุด				
2	เมื่อพบคนที่ได้รับยกย่องสรรเสริญว่าทำงานดีเด่น ข้าพเจ้าจะเกิดความปรารถนาที่จะเป็นเช่นนั้น				
3	ข้าพเจ้ามีความรู้สึกว่าตนเองมีความคิดที่จะดัดแปลงสิ่งต่างๆ ให้มีความแปลกใหม่และดีเด่นอยู่ตลอดเวลา				
4	ข้าพเจ้ามักจะตั้งความหวังไว้สูงๆ เพื่อที่จะได้ใช้ความพยายาม และความสามารถทำงานนั้นอย่างเต็มที่				
5	ข้าพเจ้าคิดว่าอนาคตของตนเองจะขึ้นอยู่กับความสำเร็จในการเรียนรู้				
6	ข้าพเจ้ามีความมั่นใจในความสามารถของตนเอง				
7	ข้าพเจ้าชอบทำงานด้วยความคิดของตนเอง ไม่ชอบทำตามผู้อื่น				
8	ข้าพเจ้ามีความมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ				
9	ข้าพเจ้าชอบแก้ปัญหาด้วยตนเอง				
10	ข้าพเจ้ามีความตั้งใจที่จะทำสิ่งต่างๆ ให้ดีกว่าที่เคยทำไว้				
11	เมื่อทำงานใดงานหนึ่งไม่สำเร็จ ข้าพเจ้าจะคิดหาวิธีใหม่ๆ ที่จะทำงานนั้นให้สำเร็จให้จงได้				
12	เมื่อได้รับการมอบหมายงานใดๆ ข้าพเจ้าจะรีบทำให้เสร็จเรียบร้อย ก่อนกำหนดส่งงาน				
13	ข้าพเจ้ามีใจจดจ่ออยู่กับงานที่ได้รับมอบหมาย จนกว่าจะทำงานสำเร็จไม่ว่างานนั้นจะน่าเบื่อหน่ายเพียงใด				
14	ข้าพเจ้าจะพยายามทำงานนั้นมากยิ่งขึ้น เมื่องานที่ได้รับยากขึ้น				
15	ไม่ว่าจะทำงานอะไรก็ตาม ข้าพเจ้าจะพยายามทำงานสุดความสามารถ				
16	เมื่อข้าพเจ้าทำงานที่ครูมอบหมายให้ไม่ถูกต้อง ข้าพเจ้าจะค้นหาวิธีการใหม่ๆ ที่จะทำให้ถูกต้องให้จงได้				
17	ข้าพเจ้าบอกผู้ปกครองในเรื่องที่เกี่ยวกับความสำเร็จในการเรียน และการทำงานของข้าพเจ้า				
18	ข้าพเจ้าจะเปรียบเทียบผลการเรียนกับเพื่อนๆ เพื่อจะได้พัฒนาตนเองให้เรียนดีขึ้น				
19	ข้าพเจ้าชอบทำงานยากที่ต้องใช้ความพยายามมาก				
20	ข้าพเจ้าชอบทำสิ่งต่างๆ ที่เป็นความคิดริเริ่มของตนเอง				

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามวัดความคาดหวังในอนาคต

ข้อ ที่	ข้อความ	จริง มาก ที่สุด	จริง มาก	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
1	ข้าพเจ้าต้องการเลือกเรียนต่อ เพื่อจะทำให้มีโอกาสดำรงหน้าที่ก้าวหน้า				
2	การเรียนต่อเป็นความพอใจ และเป็นความปรารถนาสูงสุดของข้าพเจ้า				
3	ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนจบชั้นสูงๆ จะทำให้สามารถประกอบอาชีพที่มี รายได้ดี				
4	หากพ่อแม่ไม่มีเงินส่งให้เรียน ข้าพเจ้าก็จะเรียนแค่ ม.3				
5	ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนต่อจะทำให้มีเกียรติยศชื่อเสียง				
6	ข้าพเจ้าจะสำรวจตนเอง ก่อนตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ				
7	ข้าพเจ้าคาดว่าจะมีโอกาสได้เรียนสำเร็จการศึกษาตามระดับที่ต้องการ				
8	ข้าพเจ้าต้องการเลือกเรียนต่อให้ตรงกับความสนใจ และความสามารถของ ตนเอง เพื่อความสำเร็จในอนาคต				
9	ข้าพเจ้าคิดว่าการเรียนสูงทำให้เสียเวลาและเสียเงินทองโดยเปล่าประโยชน์				
10	ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกศึกษาต่อ ข้าพเจ้าจะศึกษารายละเอียดของสาขา วิชานั้นๆ เพื่อให้มั่นใจว่าจะเรียนได้สำเร็จ				
11	ข้าพเจ้าคิดว่า การตั้งใจเรียนจะทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียน				
12	แม้ไม่มีทุนเรียนต่อในโรงเรียน ข้าพเจ้าก็จะใช้ความพยายามเรียนต่อ การศึกษานอกโรงเรียน (กศน.)				
13	ข้าพเจ้าคาดว่าจะมีโอกาสได้ประกอบอาชีพตามที่ตนเองต้องการ				
14	อาชีพที่ข้าพเจ้าจะเลือก เป็นอาชีพที่มั่นคง				
15	อาชีพที่ข้าพเจ้าจะเลือก เป็นอาชีพที่สามารถทำประโยชน์ให้แก่ผู้อื่นได้				
16	ข้าพเจ้าจะเลือกอาชีพที่ไฝฝืนมาตั้งแต่เด็ก				
17	อาชีพที่ข้าพเจ้าจะเลือก เป็นอาชีพที่เหมาะสมกับสติปัญญา และความสามารถที่มีอยู่				
18	ข้าพเจ้าพยายามหาความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับอาชีพที่สนใจ				
19	อาชีพที่ข้าพเจ้าจะเลือก เป็นอาชีพที่สังคมยอมรับ				
20	ข้าพเจ้าคิดว่าจะหาความรู้อยู่เสมอ เพื่อความก้าวหน้าในการทำงาน				

ฉบับที่ 4 แบบสอบถามวัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

ข้อ ที่	ข้อความ	จริง มาก ที่สุด	จริง มาก	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
1	ผู้ปกครองติดตามผลการเรียนของข้าพเจ้าอยู่เสมอ				
2	ผู้ปกครองเตือนให้ข้าพเจ้าทบทวนในสิ่งที่เรียนไป				
3	เมื่อใกล้จะสอบ ผู้ปกครองจะเตือนให้ข้าพเจ้าอ่านหนังสือ				
4	เมื่อข้าพเจ้ามีผลการเรียนดีขึ้น ผู้ปกครองจะพุดชมเชยหรือให้รางวัล				
5	ผู้ปกครองจัดหาหนังสือดีมีประโยชน์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ข้าพเจ้า				
6	ผู้ปกครองจัดหาแบบฝึกเสริมทักษะการเรียนรู้วิชาต่างๆ ให้แก่ข้าพเจ้า				
7	ผู้ปกครองจัดหาอุปกรณ์ หรือของเล่นที่ส่งเสริมการเรียนรู้ให้แก่ข้าพเจ้า เช่น คอมพิวเตอร์ เกมต่างๆ ฯลฯ				
8	ผู้ปกครองให้ข้าพเจ้ารู้จักวิเคราะห์สิ่งทีพบเห็นในชีวิตประจำวัน เช่น การวิเคราะห์สาเหตุของน้ำท่วมในจังหวัดต่างๆ				
9	เมื่อข้าพเจ้ามีปัญหาในการเรียน ผู้ปกครองจะช่วยแก้ปัญหา หรือให้คำแนะนำแก่ข้าพเจ้า				
10	ผู้ปกครองแนะนำให้ข้าพเจ้ารู้จักแบ่งเวลาสำหรับการเรียน ทำงานบ้าน เล่น และพักผ่อนให้เหมาะสม				
11	ผู้ปกครองเปิดโอกาสให้ข้าพเจ้ามีเวลาทำการบ้าน และอ่านหนังสือ อย่างเพียงพอ				
12	ผู้ปกครองชี้แนะให้ข้าพเจ้าเห็นความสำคัญของการเรียน				
13	ผู้ปกครองแนะนำให้ข้าพเจ้าเลือกฟังรายการวิทยุ ดูโทรทัศน์ หรือสืบค้น ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตในเว็บไซต์ที่ดีมีประโยชน์				
14	ผู้ปกครองคอยกระตุ้นให้ข้าพเจ้าสนใจค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ				
15	ผู้ปกครองแนะนำให้ข้าพเจ้ารู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์				
16	ผู้ปกครองส่งเสริมให้ข้าพเจ้าเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น เช่น การแข่งขันตอบปัญหา การโต้วาที การประกวดร้องเพลง ฯลฯ				
17	ผู้ปกครองสนับสนุนให้ข้าพเจ้าทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ข้าพเจ้าสนใจ				
18	ผู้ปกครองกระตุ้นให้ข้าพเจ้าพัฒนาความสามารถที่ตนเองมีอยู่				
19	ผู้ปกครองจัดสถานที่ส่วนตัวสำหรับให้ข้าพเจ้าอ่านหนังสือ ทำการบ้าน หรือทำกิจกรรมที่ข้าพเจ้าสนใจอย่างอิสระ				
20	ข้าพเจ้าขาดการดูแล เอาใจใส่ในเรื่องการเรียนจากผู้ปกครอง				

ฉบับที่ 5 แบบสอบถามวัดการจัดการเรียนการสอนที่เห็นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข้อ ที่	ข้อความ	จริง มาก ที่สุด	จริง มาก	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
1	ในการเรียนวิชาต่างๆ ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ฝึกคิด หรือฝึกปฏิบัติจนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง				
2	ครูใช้เทคนิควิธีสอนที่หลากหลายเหมาะสมกับบทเรียน เช่น การสาธิต การตั้งคำถาม การอภิปราย การระดมสมอง ฯลฯ				
3	ครูฝึกให้นักเรียนคิดค้นหาคำตอบจากประเด็นปัญหาในบทเรียน				
4	ครูจัดกิจกรรมการเรียนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงออก				
5	นักเรียนได้เรียนจากสถานการณ์จริงที่เป็นประโยชน์ สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้				
6	ครูจัดกิจกรรมการเรียนโดยให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการกลุ่ม และเสนอผลงานเป็นกลุ่ม				
7	ในกิจกรรมการเรียนการสอน ครูเน้นให้นักเรียนทุกคนร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่มมากกว่าให้นักเรียนแข่งขันกันเอง				
8	นักเรียนได้เรียนจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย เช่น ห้องสมุด ทัศนศึกษา ห้องสมุด ศูนย์การเรียนรู้ ห้องปฏิบัติการวิชาต่างๆ ฯลฯ				
9	ครูใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมกับบทเรียน				
10	ครูจัดกิจกรรมการเรียนอย่างหลากหลาย เช่น เกม เพลง โดยแฝงสาระและแง่คิดทางคุณธรรม				
11	ครูช่วยเหลือหรือให้คำแนะนำ เมื่อนักเรียนต้องการความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมการเรียนรู้				
12	ครูกระตุ้นนักเรียนให้แสดงความสามารถของตนเอง				
13	ครูใช้คำถามกระตุ้น เพื่อให้นักเรียนช่วยกันสรุปข้อความรู้ที่ได้จากการทำกิจกรรมการเรียนรู้				
14	ครูเน้นให้นักเรียนรับหรือท่องจำสิ่งที่ครูเสนอให้เท่านั้น				
15	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นได้หลากหลาย				
16	ครูสรุปข้อความรู้ที่ถูกต้อง ชัดเจน ก่อนที่จะให้นักเรียนนำไปประยุกต์ใช้				
17	ครูฝึกให้นักเรียนมีระเบียบวินัย และความรับผิดชอบในการทำงาน				
18	ครูสอดแทรกการสอนมารยาทตามวิถีวัฒนธรรมไทย				
19	ครูให้นักเรียนทำเพิ่มสะสมผลงานของตนเอง เพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการเรียน				
20	ครูวัดผลและประเมินผลนักเรียนทั้งในส่วนของความรู้ การปฏิบัติ และจิตพิสัย				

ฉบับที่ 6 แบบสอบถามวัดบรรยากาศในชั้นเรียน

ข้อ ที่	ข้อความ	จริง มาก ที่สุด	จริง มาก	จริง น้อย	จริง น้อย ที่สุด
1	ห้องเรียนของข้าพเจ้าสะอาด ถูกสุขลักษณะ เหมาะแก่การเรียน				
2	ห้องเรียนของข้าพเจ้าจัดไว้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย เหมาะแก่การเรียน				
3	ห้องเรียนของข้าพเจ้ามีขนาดกว้างขวางเพียงพอ ทำให้ไม่รู้สึกอึดอัด				
4	ในชั่วโมงเรียน เมื่อข้าพเจ้าไม่เข้าใจบทเรียน เพื่อนจะอธิบายให้ฟัง				
5	บรรยากาศการเรียนในห้องเรียนของข้าพเจ้าเป็นไปด้วยความสนุกสนาน มีชีวิตชีวา				
6	ข้าพเจ้าจะตั้งใจเรียน เพราะเพื่อนๆ ส่วนใหญ่ก็ตั้งใจเรียน				
7	เมื่อครูให้ทำงานกลุ่มในชั่วโมงเรียน ข้าพเจ้าและเพื่อนๆ จะช่วยกันทำด้วยความสามัคคี				
8	ข้าพเจ้าและเพื่อนๆ ในห้องตอบคำถามของครูด้วยความกระตือรือร้น				
9	นักเรียนในห้องปฏิบัติตามระเบียบวินัยของห้องเรียน ทำให้กิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปด้วยความราบรื่น				
10	ครูสอนอย่างเคร่งเครียด ทำให้นักเรียนเรียนไม่สนุก				
11	ครูอบรมสั่งสอนนักเรียนในชั่วโมงเรียนด้วยความเมตตา				
12	ในชั่วโมงเรียน ครูจะพูดคุยกับนักเรียนด้วยคำพูดที่ไพเราะ และเป็นมิตร				
13	ในชั่วโมงเรียน ครูแสดงความสนใจนักเรียนในห้องอย่างทั่วถึง				
14	ในชั่วโมงเรียน ครูรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนทุกคน				
15	ครูจะกล่าวคำชมเชยหรือให้รางวัล เมื่อนักเรียนในห้องตอบคำถามได้ถูกต้อง				
16	ในชั่วโมงเรียน ครูจะตอบคำถามของนักเรียนทุกคนด้วยความเอาใจใส่				
17	ในชั่วโมงเรียน ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคนได้พูดคุย ชักถามเกี่ยวกับปัญหาในการเรียน				
18	ในชั่วโมงเรียน ครูให้ความเป็นกันเองกับนักเรียนทุกคน				
19	ในชั่วโมงเรียน ครูจะให้กำลังใจในการเรียนแก่นักเรียนทุกคน				
20	ครูจะทำโทษหรือดูว่านักเรียนที่กระทำผิดด้วยความกราดเกรี้ยว				

ภาคผนวก ค
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. รองศาสตราจารย์วิญญา วิศาลาภรณ์ | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 3. อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 4. อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 5. อาจารย์ชูศรี ศรีมั่นคงธรรม | โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ฝ่ายมัธยม) |

ภาคผนวก ง
หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
และขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ทม 1012/๕๕๕๐

วันที่ ๙ กันยายน 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวประกิตศรี เผ่าเมือง นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์พหุระดับ” โดยมี รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์วิญญา วิศาลาภรณ์ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ อาจารย์สุวพร เข้มเฮง และ อาจารย์ชวลิต รวยอาจิม เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบสอบถามการศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์พหุระดับ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวประกิตศรี เผ่าเมือง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์นภาภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ทม 1012/ 6520

วันที่ ๕ กันยายน 2545

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ฝ่ายมัธยม)

เนื่องด้วย นางสาวประกิตศรี เผ่าเมือง นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญาานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์หุระดับ” โดยมี รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญาานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์ชูศรี ศรีมั่นคงธรรม เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบการศึกษาค้นคว้าที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์หุระดับ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นางสาวประกิตศรี เผ่าเมือง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(รองศาสตราจารย์นภภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ทม 1012/ 6699

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

12 กันยายน 2545

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการบางใหญ่

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวประกิตศรี เผ่าเมือง นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวิจัยและสถิติ
ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง
“การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์หุระดับ” โดยมี รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ
และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์
ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขออนุญาตใช้สถานที่ และ
ขอให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 3 ห้องเรียน เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม
การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์หุระดับ ในระหว่างเดือนกันยายน 2545

จึงเรียนมาเพื่อขอกความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวประกิตศรี เผ่าเมือง
ได้เก็บข้อมูลในการทำปริญญานิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และ
ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5731, 5618

โทรสาร. 02-258-4119

ที่ ทม 1012/ 6720



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

10 กันยายน 2545

เรื่อง ขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดนนทบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

เนื่องด้วย นางสาวประกิตศรี เผ่าเมือง นิสิตระดับปริญญาโท วิชาเอกการวิจัยและสถิติทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการทำปฏิญาณนิพนธ์เรื่อง “การศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์หุระดับ” โดยมี รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปฏิญาณนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอให้ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 3 โรงเรียนนนทกิจประชาอุปถัมภ์ โรงเรียนโพธิ์นิมิตวิทยาคม โรงเรียนไทรน้อย โรงเรียนรัตนาริเบศร์ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการบางใหญ่ โรงเรียนปากเกร็ด โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม และ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย สังกัดสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดนนทบุรี ตอบแบบสอบถามการศึกษาตัวแปรที่ส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี โดยการวิเคราะห์หุระดับ ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2545

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวประกิตศรี เผ่าเมือง ได้เก็บข้อมูลในการทำปฏิญาณนิพนธ์ และจะกรุณามีหนังสือแจ้งไปยังโรงเรียนในสังกัดจะเป็นพระคุณอย่างยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์นภภรณ์ หะวานนท์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5731, 5618

โทรสาร. 02-258-4119

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ - ชื่อสกุล	นางสาวประกิตศรี เผ่าเมือง
วัน เดือน ปีเกิด	2 สิงหาคม 2518
สถานที่เกิด	อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	7/5 หมู่ 12 ตำบลบางม่วง อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี 11140
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 4
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนไทรน้อย อำเภอไทรน้อย กรมสามัญศึกษา จังหวัดนนทบุรี
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2533	มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี
พ.ศ. 2536	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนรัตนธิเบศร์ จังหวัดนนทบุรี
พ.ศ. 2540	ค.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) วิชาเอกคณิตศาสตร์ จากสถาบันราชภัฏเทพสตรี จังหวัดลพบุรี
พ.ศ. 2546	กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ