

การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี

ปริญญานิพนธ์
ของ
ไอลิน ตนสาลี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2549

การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี

บทคัดย่อ
ของ
ไอลิน ตนสาลี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
พฤษภาคม 2549

ไอฟิน ตนสาลี. (2549). การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม : อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประवालพฤษ.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถแห่งตน ระดับชั้นเรียน ความวิตกกังวล เป้าหมายในการเรียนและการอบรมเลี้ยงดูที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการกำกับตนเองในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน จำนวน 535 คน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย แบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล แบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถแห่งตน ความวิตกกังวล เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ แบบมุ่งปฏิบัติ และแบบเลี้ยงงาน และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยและแบบอัตตาธิปไตย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เส้นทาง

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ประกอบด้วย ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การรับรู้ความสามารถแห่งตน และเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ ส่วนระดับชั้นเรียนมีอิทธิพลทางตรงด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียน และพบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยยังมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน โดยส่งผ่านไปทางการรับรู้ความสามารถแห่งตนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

AN ANALYSIS OF CAUSAL RELATIONSHIP OF VARIABLES AFFECTING TO
SELF-REGULATED LEARNING OF LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS
CHANGWAT SUPHANBURI

AN ABSTRACT
BY
IFON TONSALEE

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Education degree in Educational Measurement
at Srinakharinwirot University
May 2006

Ifon Tonsalee. (2006). *An Analysis of Causal Relationship of Variables Affecting to Self-regulated Learning of Lower Secondary School Students in Changwat Suphanburi*.

Master thesis, M.Ed. (Educational Measurement). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Dr.Suwaporn Semheng, Assoc. Prof. Dr.Sor Wasna Pravalpruk

The purpose of this research was to study the causal relationship of variables affecting to self-regulated learning. The observed variables were Self-efficacy, Classroom level, Anxiety, Learning goal and Child rearing practices. The sample comprised 535 lower secondary school students in Suphanburi. The instruments for collecting data were questionnaires on personal characteristics, self-efficacy, classroom level, anxiety, learning goal (mastery goal, performance goal, and work-avoidance), child rearing practices (democratic and authoritic) and self-regulated learning. The data were analysed by path analysis.

The finding found that the variables positive directly effected to self-regulated learning were democratic child rearing practices, self-efficacy, and mastery goal but classroom level was found negative directly effect to self-regulated learning. It was also found that democratic child rearing practices positive indirectly effected through self-efficacy to self-regulated learning as well.

การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี

ปริญญานิพนธ์
ของ
ไอฟน ตนสาลี

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา

พฤษภาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี

ของ
ไอฟน ตนสาลี

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดผลการศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)
วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2549

.....ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์
(อาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง)

.....กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประवालพฤษ์)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ ดร.ละเอียด รักษ์เผ่า)

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย
จาก
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้ เพราะได้รับคำแนะนำ ช่วยเหลือ จากบุคคลหลายท่าน ผู้ที่สำคัญมากที่สุดคือ ท่านอาจารย์ ดร.สุพร เข้มแข็ง และรองศาสตราจารย์ ดร.ส.วาสนา ประवालพุกฤษ์ ซึ่งท่านทั้งสองได้ให้กำลังใจ คำแนะนำ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ทั้งในส่วนของการทำงานปริญญานิพนธ์ และการดำเนินชีวิต อาจกล่าวได้ว่าหากขาดความเมตตากรุณาจากท่านทั้งสอง ข้าพเจ้าคงไม่สามารถเรียนจบได้ ข้าพเจ้าซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่ง ต้องขอกราบขอบพระคุณในความเมตตากรุณาของทั้งสองท่านด้วยความเคารพยิ่งไว้ ณ. ที่นี้

นอกจากนี้ต้องขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ และอาจารย์ ดร. ละเอียด รัชเฝ้า ซึ่งเป็นกรรมการเพิ่มเติมในการสอบปากเปล่า และได้กรุณาเสนอแนะ แสดงความคิดเห็น ในการตรวจสอบปริญญานิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ขอขอบคุณเพื่อนวัดผล ฯ 38 ทุกคนที่เป็นกำลังใจให้ และขอบคุณพี่ไก่ที่มีส่วนช่วยในการจัดทำเค้าโครงปริญญานิพนธ์ ขอบพระคุณพ่อสุนทร แม่วิไลย ตนสาลี ที่ให้กำลังใจและสนับสนุนด้านการเงิน ขอบพระคุณแม่สำรวย กล้าหาญ ที่เอื้อเฟื้อเวลา และขอขอบคุณ คุณครูประกิจ กล้าหาญที่ช่วยเหลือทุกอย่างรวมทั้งคอยกระตุ้นให้ผู้วิจัยมีกำลังใจในการทำงานปริญญานิพนธ์จนสำเร็จ สุดท้ายขอขอบคุณน้องพิมพ์กำลังใจที่สำคัญที่สุด

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอน้อมระลึกถึง คุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ ผู้มีพระคุณทุกท่าน คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์เล่มนี้ ขอบูชาแด่คุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ไอลิน ตนสาลี

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
สมมติฐานในการวิจัย.....	5
กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตนเองในการเรียน.....	7
ความหมายของการกำกับตนเองในการเรียน.....	7
แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคม.....	7
กระบวนการในการกำกับตนเอง.....	9
ปัจจัยที่กำหนดการกำกับตนเองในการเรียน.....	14
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ.....	18
ความหมายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ.....	19
รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร.....	9
แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล.....	23
ข้อตกลงเบื้องต้น PATH ANALYSIS.....	26
การวิเคราะห์ขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร.....	27
ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิค PATH ANALYSIS.....	32
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุ.....	33
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน.....	35
การรับรู้ความสามารถแห่งตน	35
ระดับชั้นเรียน.....	39
ความวิตกกังวล.....	40
เป้าหมายในการเรียน.....	43
การอบรมเลี้ยงดู.....	48

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 52
	การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง..... 52
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 55
	วิธีดำเนินงานการสร้างและปรับปรุงเครื่องมือ..... 56
	ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 60
	การดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูล..... 66
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....
	66
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 68
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 72
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล..... 72
	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 73
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 73
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 83
	สังเขปจุดประสงค์ สมมติฐาน และวิธีการดำเนินการวิจัย..... 83
	สรุปผลการวิจัย..... 85
	อภิปรายผล..... 86
	ข้อเสนอแนะ..... 89
	บรรณานุกรม..... 91
	ภาคผนวก..... 96
	คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 98
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 109
	รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ..... 127
	ประวัติย่อผู้วิจัย..... 129

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 การเปรียบเทียบนักเรียนที่มีทักษะการกำกับตนเองและขาดทักษะการกำกับตนเอง.....	13
2 จำนวนโรงเรียนจำแนกตามขนาดของโรงเรียน.....	52
3 รายชื่อโรงเรียนที่ได้จากการสุ่มขั้นตอนที่ 1	53
4 จำนวนห้องเรียนจำแนกตามระดับชั้นและขนาดของโรงเรียน.....	54
5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามระดับชั้นเรียน.....	55
6 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัย.....	73
7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของปัจจัยเชิงสาเหตุและค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย เชิงสาเหตุกับการกำกับตนเองในการเรียน.....	74
8 ค่าน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน ตามรูปแบบความสัมพันธ์เต็มรูปแบบ.....	75
9 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของรูปแบบความสัมพันธ์ แบบเต็มรูปแบบ.....	77
10 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของรูปแบบ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐาน.....	79
11 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของรูปแบบ ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐาน ที่ปรับปรุงใหม่.....	80
12 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางกับ ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้จากสูตรของเพียร์สัน.....	81
13 อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวมของปัจจัยที่ส่งผลต่อการกำกับตนเอง ในการเรียน.....	81

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	6
2 การวิเคราะห์หน้าที่องค์ประกอบ 3 ด้านของการกำกับตนเอง.....	8
3 กระบวนการย่อยในกระบวนการกำกับตนเอง.....	11
4 วัฏจักรการกำกับตนเอง.....	13
5 รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร.....	22
6 แสดง Path Analysis Model.....	27
7 ตัวแปรภายในและภายนอกและความคลาดเคลื่อน.....	28
8 แสดงความสัมพันธ์ค่า Path Coefficient.....	29
9 ส่วนประกอบของสหสัมพันธ์.....	31
10 รูปแบบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่านิยมด้านการประหยัด.....	34
11 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถใน การแก้ปัญหาชีวิตประจำวันที่ผ่านมาการตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้อง กับข้อมูลเชิงประจักษ์	34
12 ผลของมโนภาพแห่งตนและตัวแปรภูมิหลังของนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อปัญหา ทางพฤติกรรม.....	35
13 แหล่งที่มาและผลของการรับรู้ความสามารถแห่งตนตามทฤษฎีของแบนดูรา.....	36
14 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน.....	58
15 รูปแบบความสัมพันธ์เต็มรูปแบบ.....	78
16 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐาน.....	80
17 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนที่ผ่าน การตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	82
18 รูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ผ่านการตรวจสอบ ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	85

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การปฏิรูปการศึกษาตามแนวการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ในหมวด 4 มาตรา 22 ได้กล่าวถึงการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ดังนั้นสถานศึกษาจึงปรับกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แต่ในสภาพความเป็นจริงขณะนี้สถานศึกษาต่าง ๆ ก็ยังไม่สามารถจัดการศึกษาให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ของพระราชบัญญัติการศึกษาดังกล่าวได้ ยังมีความสูญเปล่าในแง่ที่ผู้เรียนยังไม่พัฒนาความรู้ความสามารถที่ตนเองมีอยู่ให้เจริญงอกงาม และใช้ประโยชน์ได้เท่าที่ควร ซึ่งมีนักเรียนอีกมากที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เป็นสาเหตุทำให้เด็กออกกลางคันไม่สามารถเรียนต่อในระดับสูงขึ้นได้ จนกลายเป็นปัญหาทางสังคมได้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องบ่งชี้ความสำเร็จ ในการจัดการศึกษาว่าประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว ทำให้บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเอง และประเมินค่าตนเองแตกต่างกัน ระดับผลสัมฤทธิ์จึงเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ และการพัฒนาความสามารถของบุคคล จากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่าง ๆ ประกอบด้วยคุณลักษณะของผู้เรียน คุณลักษณะของผู้สอน คุณลักษณะทางกายภาพ พฤติกรรมระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน คุณลักษณะของกลุ่มและแรงจูงใจภายนอกโดยองค์ประกอบด้านคุณลักษณะของผู้เรียนสำคัญที่สุด ซึ่งองค์ประกอบด้านคุณลักษณะของผู้เรียนประกอบด้วย 1) ความพร้อมทางสมอง 2) ความพร้อมทางกายภาพ 3) คุณลักษณะทางจิตวิทยา 4) เพศ 5) อายุ 6) ภูมิหลังทางครอบครัวและสังคม (Klausmeier.1961:28-29) จะเห็นได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมิได้ขึ้นอยู่กับความสามารถทางสมองหรือระดับสติปัญญาเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับคุณลักษณะทางจิตวิทยาด้วย เช่น ความสนใจ ทักษะคิด ทำกับตนเองในการเรียน องค์ประกอบด้านบุคลิกภาพและรับรู้ความสามารถแห่งตน

การกำกับตนเองในการเรียน เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญและมีความสัมพันธ์ต่อการเรียน ซึ่งการกำกับตนเองในการเรียนนั้นเป็นการเรียนรู้กำกับความคิด ความรู้สึก กระทำของตนเองโดยระบบแบบแผนดังกล่าวจะทำให้นักเรียนบรรลุสู่เป้าหมายที่ต้องการได้ (Boekaerts, Pintrich, Zeidner.2000 : 418 ; citing Schunk & Zimmerman.1989) ตัวอย่างเช่น เป้าหมายที่ต้องการได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซึ่งมีผู้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับตนเองในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าการกำกับตนเองในการเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ในการเรียนได้ (Pintrich & De Groot. 1990, จิราภรณ์ กุณสิทธิ์. 2541 และอัญญาณี ทิวทอง.2543)

นอกจากนี้ ยังมีผลการวิจัยที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างการกำกับตนเองในการเรียนกับตัวแปรอื่นอีก ได้แก่ เป้าหมายในการเรียน ซึ่งเป็นตัวแปรที่ทำให้ผู้เรียนเลือกปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีเป้าหมายในการเรียน 3 รูปแบบ คือแบบมุ่งความรู้หรือมุ่งเรียนรู้ (Mastery) แบบมุ่งปฏิบัติหรือผลการเรียน (Performance) และแบบเลี่ยงงาน (Work-Avoidance) ผลการวิจัยพบว่าเป้าหมายในการเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสัมพันธ์และทำนายการกำกับตนเองในการเรียนได้ และพบว่าการรับรู้ความสามารถแห่งตนซึ่งเป็นกระบวนการทางปัญญาที่สำคัญในการตัดสินความสามารถของตนว่าสามารถจะทำพฤติกรรมบางอย่างในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงได้หรือไม่ มีความสัมพันธ์และทำนายการกำกับตนเองในการเรียนได้ (Zimmerman & Matrinez-Pons.1990 และเดือนเพ็ญ ทองน่วม .2546)

นอกจากนี้ ซิมเมอร์แมน และมาร์ติเนซ พอนส์ (Zimmerman & Matrinez-Pons.1990) ยังพบความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นเรียนกับการกำกับตนเองในการเรียน เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ วัฒนา เตชะโกมล (2541) ที่พบว่า ระดับชั้นเรียนมีความสัมพันธ์ และสามารถทำนายการกำกับตนเองในการเรียนได้ และผลการวิจัยดังกล่าวยังพบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และแบบอัตตาธิปไตยมีความสัมพันธ์และสามารถทำนายการกำกับตนเองในการเรียนได้ สอดคล้องกับโกรลนิก และไรอัน (Grolnick & Ryan.1989) ได้พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความอิสระมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการกำกับตนเองในการเรียน และการอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกดขี่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกลดคุณค่าของตนเองของเด็กได้ นอกจากนี้ผลการวิจัยของวัฒนา เตชะโกมล (2541) ยังพบว่า ความวิตกกังวลส่งผลด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ มาลพาส (วัฒนา เตชะโกมล. 2541 ; อ้างอิงจาก Malpass.1994) ได้พบว่า ความวิตกกังวลส่งผลทางลบต่อการกำกับตนเองในการเรียนเช่นกัน

จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ข้างต้นทำให้ทราบถึงความสำคัญของการกำกับตนเองในการเรียน และข้อมูลดังกล่าวยังแสดงถึงความสัมพันธ์ และการทำนายของปัจจัยเหล่านั้นต่อการกำกับตนเองในการเรียน ซึ่งข้อมูลที่แสดงถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยดังที่ได้กล่าวในข้างต้นต่อการกำกับตนเองในการเรียนยังมีน้อย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการกำกับตนเองในการเรียน เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการพัฒนา การกำกับตนเองในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถแห่งตน ระดับชั้นเรียน ความวิตกกังวล เป้าหมายในการเรียนและการอบรมเลี้ยงดู ที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อการกำกับตนเองในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยทำให้ทราบถึงปัจจัยเชิงสาเหตุของการกำกับตนเองในการเรียน และทราบว่าปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลเท่าใด ปัจจัยใดบ้างที่เป็นอิทธิพลทางตรงหรืออิทธิพลทางอ้อมและมีทิศทางแบบใดต่อปัจจัยการกำกับตนเองในการเรียน เพื่อพัฒนาการกำกับตนเองในการเรียน และเป็นแนวทางในการวางแผนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 32 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 566 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 23,309 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 6 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 12 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 535 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Two - Stage Random Sampling)

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้ คือ

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

- 2.1.1 การรับรู้ความสามารถแห่งตน
- 2.1.2 ระดับชั้นเรียน
- 2.1.3 ความวิตกกังวล
- 2.1.4 เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้
- 2.1.5 เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ
- 2.1.6 เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน
- 2.1.7 การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
- 2.1.8 การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การกำกับตนเองในการเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ หมายถึง การวิเคราะห์ทางสถิติที่ประยุกต์การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปร ในเชิงปริมาณตามพื้นฐานทางทฤษฎีที่สนับสนุนว่าตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นเหตุที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามซึ่งเป็นผลในลักษณะใด และทำให้ทราบว่าอิทธิพลเหล่านั้นมีทิศทางอย่างไร โดยสังเกตได้จากรูปแบบลูกศร นอกจากนี้ยังทำให้ทราบปริมาณของอิทธิพลเหล่านั้นด้วย

2. การกำกับตนเองในการเรียน หมายถึง การดำเนินการด้วยตนเองโดยมีแรงจูงใจเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ และทักษะต่าง ๆ โดยใช้กระบวนการทางสมองที่เป็นความสามารถในการแก้ปัญหา วางแผนในการทำงาน วิเคราะห์และตัดสินใจลงสรุปว่างานที่ทำมีข้อบกพร่องอย่างไร

3. ปัจจัยที่มีอิทธิพล หมายถึง ตัวแปรอิสระซึ่งเป็นต้นเหตุที่มีมากกว่า 1 ตัว มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามที่เป็นผลในทิศทางเดียวกัน โดยมีอิทธิพลในรูปของความสัมพันธ์แบบทางตรงและแบบทางอ้อมต่อตัวแปรตาม ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

3.1 การรับรู้ความสามารถแห่งตน หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่าสามารถจะทำพฤติกรรมบางอย่างในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงได้หรือไม่ ซึ่งสภาพการณ์นั้นบางครั้งอาจมีความคลุมเครือ ไม่ชัดเจน มีความแปลกใหม่ ไม่สามารถทำนายผลที่เกิดขึ้นได้ ทำให้บุคคลเกิดความเครียด

3.2 ระดับชั้นเรียน หมายถึง ระดับชั้นของนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ คือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

3.3 ความวิตกกังวล หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่เกิดขึ้นเมื่อรู้สึกว่าตนเองถูกคุกคาม ตกอยู่ในอันตราย หรือไม่ปลอดภัย ความรู้สึกเช่นนี้จะทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกไม่สบายใจ หวาดหวั่น กระวนกระวายใจ กลัว ซึ่งบุคคลอาจแสดงออกทั้งทางร่างกาย อารมณ์และพฤติกรรม

3.4 เป้าหมายในการเรียน หมายถึง ลักษณะของวัตถุประสงค์ในการเรียนที่ตั้งไว้ในกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งแบ่งเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

3.4.1 เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ หมายถึง เป้าหมายในการเรียนของนักเรียนที่ต้องการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ความสามารถของตนเอง และแสวงหากิจกรรมทางการเรียนที่ทำให้ตนเองเกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ

3.4.2 เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ หมายถึง เป้าหมายในการเรียนของนักเรียนที่ต้องการให้คนรอบข้างยอมรับและพอใจ ซึ่งทำให้นักเรียนพยายามร่วมกิจกรรมที่พิสูจน์ว่าตนเองมีความเก่งหรือความสามารถเหนือผู้อื่น

3.4.3 เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน หมายถึง เป้าหมายในการเรียนของนักเรียนที่ไม่ต้องการให้ผู้อื่นตัดสินใจว่าตนเองไม่มีความสามารถ โดยพยายามหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ยาก ๆ และพยายามร่วมกิจกรรมที่ง่าย ๆ

3.5 การอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การที่ผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียนทั้งทางตรง ทางอ้อม ทั้งวาจาและการปฏิบัติ ทำให้นักเรียนรับรู้ถึงความรู้สึกและการกระทำดังกล่าว ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาการอบรมเลี้ยงดู 2 รูปแบบ คือ

3.5.1 การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย หมายถึง การปฏิบัติของผู้ปกครองที่ทำให้นักเรียนรู้สึกว่าตนเองได้รับการปฏิบัติด้วยความยุติธรรม ได้รับความรักความอบอุ่น รับฟังเหตุผล ยอมรับความสามารถ ความคิดเห็น มีอิสระในการคิด ตัดสินใจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง ผู้ปกครองจะอธิบายเหตุผลในการส่งเสริมหรือห้ามมิให้ทำสิ่งต่าง ๆ นักเรียนได้รับความเสมอภาคในการทำสิ่งต่าง ๆ

3.5.2 การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย หมายถึง การปฏิบัติของผู้ปกครองที่ทำให้ให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณครูคอยควบคุมดูแลควบคุม ทั้งความประพฤติ ความคิด ทักษะและ ความรู้สึกโดยตรง ผู้ปกครองจะออกคำสั่งให้ปฏิบัติตามระเบียบ มาตรฐานสังคมและวัฒนธรรมหรือ ห้ามมิให้ประพฤติตนออกนอกกรอบนอกทาง ถ้านักเรียนไม่ปฏิบัติตามจะถูกลงโทษ

4. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง ผู้ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือปริญญาเอกสาขาการวัดผลการศึกษา และมีประสบการณ์ในการสร้างเครื่องมือวัดผล จำนวน 3 ท่าน และมีผู้ที่มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือปริญญาเอกสาขาจิตวิทยาและแนวทางการศึกษา จำนวน 2 ท่าน

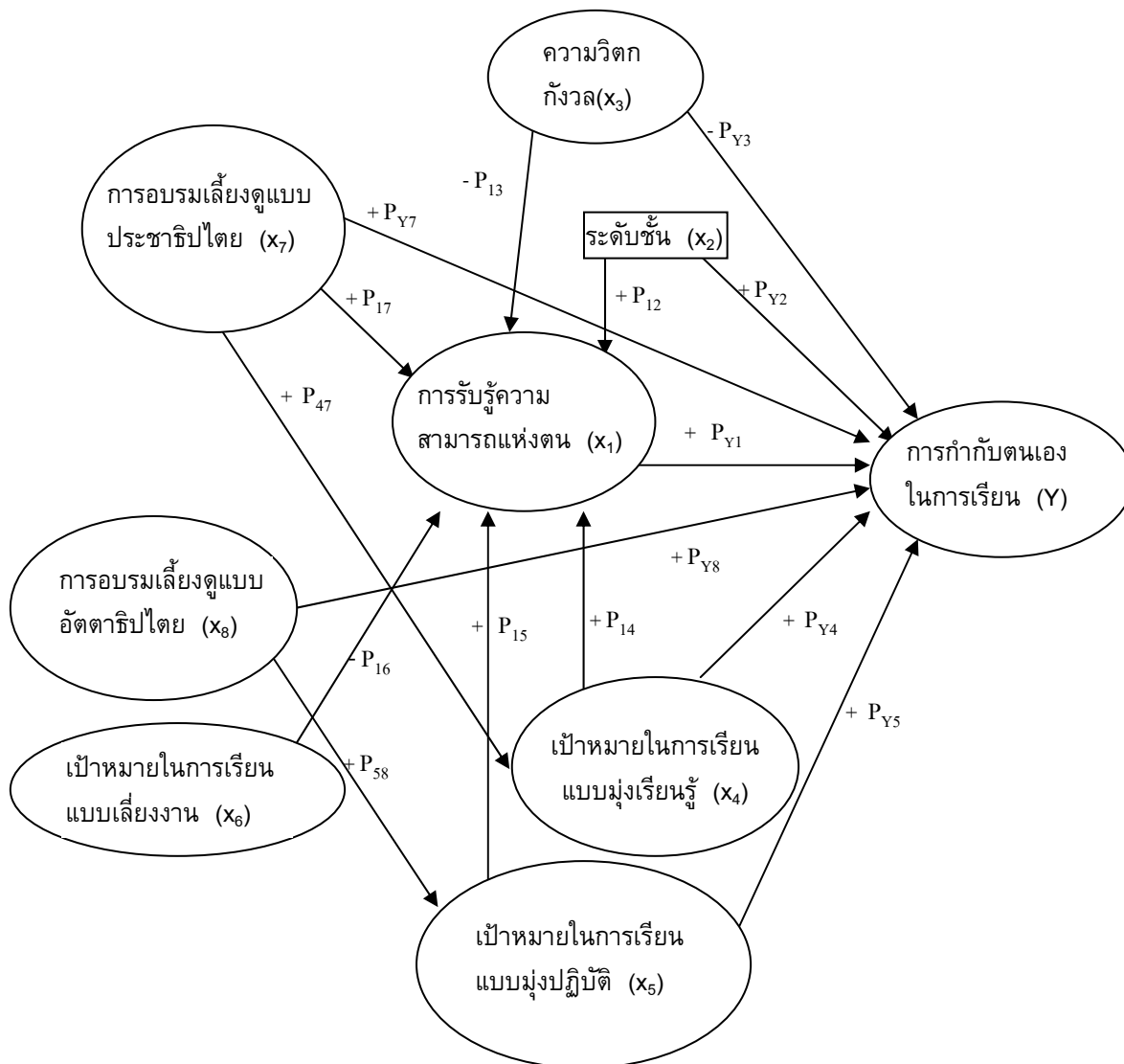
สมมติฐานในการวิจัย

มีปัจจัยอย่างน้อย 1 ปัจจัยดังต่อไปนี้ที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน ได้แก่

1. การรับรู้ความสามารถแห่งตนมีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน
2. ระดับชั้นมีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการกำกับตนเองในการเรียนโดยส่งอิทธิพลด้านบวกผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน
3. ความวิตกกังวลมีอิทธิพลทางตรงด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียนและส่งผลทางอ้อมด้านลบ โดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน
4. เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ และเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติมีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน
5. เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงานมีอิทธิพลทางอ้อมด้านลบโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน
6. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน และมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ และการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่าน เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน ผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตนเองในการเรียน
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน
 - 3.1 การรับรู้ความสามารถแห่งตน
 - 3.2 ระดับชั้นเรียน
 - 3.3 ความวิตกกังวล
 - 3.4 เป้าหมายในการเรียน
 - 3.5 การอบรมเลี้ยงดู

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตนเองในการเรียน

1.1 ความหมายของการกำกับตนเองในการเรียน

ซิมเมอร์แมน (Zimmerman.1989 : 329) ได้กล่าวไว้ว่า การกำกับตนเองในการเรียน หมายถึง การที่นักเรียนมีการกำกับตนเองเพื่อให้มีความรู้และทักษะต่าง ๆ โดยมีเมตาคอคนิชั่น มีแรงจูงใจ และการกระทำด้วยตนเอง

พินทริช และ ดีกรูท (Pintrich & De Groot. 1990 : 33) กล่าวว่า การกำกับตนเองในการเรียน หมายถึง การที่ผู้เรียนมีกลวิธีเมตาคอคนิชั่นในการวางแผน ควบคุมตนเองและปรับความคิดของตนเอง ด้วยวิธีการทางปัญญา

ดังนั้นการกำกับตนเองในการเรียน หมายถึง การที่นักเรียนมีการกำกับตนเองโดยการใช้ทักษะทางเมตาคอคนิชั่น มีแรงจูงใจ เพื่อกระทำให้ตนเองมีความรู้และทักษะต่าง ๆ ตามเป้าหมายของตนเอง

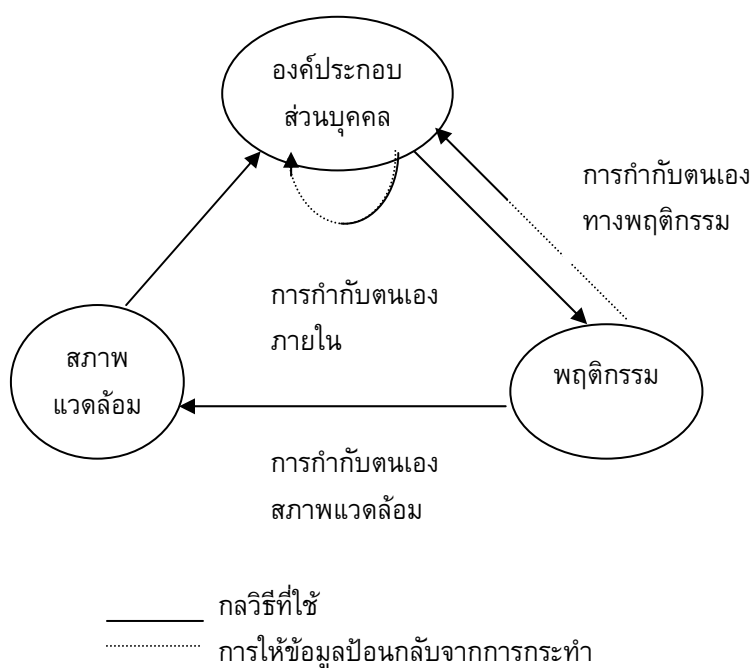
1.2 แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคม (Zimmerman .1989 : 330-331)

การกำกับตนเองในการเรียนมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ซึ่งเชื่อว่าการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนเป็นผลเนื่องมาจากเหตุผล และผลที่เอื้อต่อกันระหว่าง 3 องค์ประกอบ ตามคำอธิบายของแบนดูรา (Bandura.1986) ความแตกต่างเกิดจากการกำหนดทางปัจจัยส่วนบุคคล (Person) สภาพแวดล้อม (Environment) และพฤติกรรม (Behavior) ของการกำกับตนเองในการเรียน นักทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคมเชื่อว่า การกำกับตนเองในการเรียนไม่ได้กำหนดเพียงองค์ประกอบส่วนบุคคลเท่านั้น แต่มีอิทธิพลมาจากสภาพแวดล้อมและพฤติกรรมในลักษณะเป็นเหตุผลซึ่งกันและกัน เช่น นักเรียนแก้ปัญหारेื่องการลบ เช่น $8 - 4 = ?$ ซึ่งสันนิษฐานไม่ได้ว่ากำหนดเฉพาะองค์ประกอบส่วนบุคคลในด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองเท่านั้น แต่ยังมีสิ่งเร้าทาง

สภาพแวดล้อม เช่น การสนับสนุนจากครู และจากผลที่ได้รับจากการกระทำ (เช่น ได้รับคำตอบถูกต้องจากปัญหาครั้งก่อน ๆ)

แบนดูรา (Bandura.1986) ให้ข้อควรระวังว่า ทั้ง 3 องค์ประกอบทำหน้าที่กำหนดซึ่งกันและกัน ก็ไม่ได้หมายความว่าองค์ประกอบทั้ง 3 นั้น จะมีอิทธิพลในการกำหนดซึ่งกันและกันอย่างเท่าเทียมกัน อิทธิพลทางสภาพแวดล้อมจะมีอิทธิพลมากกว่าองค์ประกอบทางพฤติกรรม หรือองค์ประกอบส่วนบุคคล ในบางบริบท เช่น ในโรงเรียนที่มีโครงสร้างทางหลักสูตรมากหรือมีข้อจำกัดในการปฏิบัติในห้องเรียน รูปแบบต่าง ๆ ของการกำกับตนเองในการเรียน เช่น การวางแผนหรือการให้รางวัลแก่ตนเองของนักเรียน อาจจะไม่คล่องตัวในการกำกับตนเอง ในทางตรงกันข้ามในโรงเรียนที่มีกฎเกณฑ์ บังคับน้อย องค์ประกอบทางด้านส่วนบุคคล หรือพฤติกรรมอาจจะมีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองมากกว่า การกำกับตนเองในการเรียนจะเกิดขึ้น เมื่อนักเรียนสามารถใช้กระบวนการส่วนบุคคลในการที่จะกำกับพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้

ซิมเมอร์แมน (Zimmerman.1989) กล่าวว่ามียกลวิธีทั่วไป 3 ประเภท ที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการส่วนบุคคล ซึ่งเป็นกลวิธีที่สร้างขึ้นเพื่อการควบคุมพฤติกรรม สภาพแวดล้อมหรือกระบวนการภายใน ดังแสดงในภาพประกอบ 2 และรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 2 การวิเคราะห์หน้าที่องค์ประกอบ 3 ด้านของการกำกับตนเอง (Zimmerman.1989:330)

1.2.1 การกำกับตนเองด้านพฤติกรรม ดังภาพประกอบ 1 การเรียนรู้ในอดีตของนักเรียน โดยใช้กลวิธีประเมินตนเอง (เช่น การตรวจการบ้าน) จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับความถูกต้อง และการตรวจจะต่อเนื่องกันไปจนได้รับข้อมูลป้อนกลับ จากการกระทำในการอธิบายการกำหนดซึ่งกันและกัน ความเป็นเหตุเป็นผลก็คือ การริเริ่มส่วนบุคคลโดยการสนับสนุนการใช้กลวิธีและกำกับตนเองในการกระทำ

จากการรับรู้ความสามารถของตนเองจะทำให้มีความพยายามที่จะใช้วิธีการกำกับตนเอง เพื่อที่จะให้ได้มาซึ่งความรู้ และทักษะในรูปวงจรการให้ข้อมูลป้อนกลับ

1.2.2 การกำกับตนเองด้านสภาพแวดล้อม ดังที่อธิบายในภาพประกอบ 2 เช่นเดียวกันนักเรียนจะใช้กลวิธีการจัดการกระทำกับสิ่งแวดล้อม (เช่น จัดสถานที่เรียนให้เงียบเพื่อทำการบ้านให้เสร็จ) อาจจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบด้านพฤติกรรม (เช่น การทำให้ไม่มีเสียงอึกทึก จัดแสงไฟให้เหมาะสม และจัดสถานที่ที่จะเรียน) การที่ใช้โครงสร้างทางสภาพแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง อาจจะขึ้นอยู่กับการรับรู้ประสิทธิภาพในการช่วยการเรียนรู้ ซึ่งอาจจะนำไปสู่การกำหนดซึ่งกันและกัน โดยวงจรข้อมูลป้อนกลับทางสภาพแวดล้อม แม้ว่ากลวิธีในการเรียนรู้สามารถที่จะเริ่มจากสภาพแวดล้อม (เช่น การสอน) ตามหลักการนี้ นักเรียนอาจจะไม่กำกับตนเอง นอกจากพวกเขาอยู่ภายใต้กระบวนการส่วนบุคคล (เช่น การตั้งเป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตนเอง)

1.2.3 การกำกับตนเองภายใน ดังที่อธิบายในภาพประกอบ 2 จะเห็นได้ว่ากระบวนการภายในส่วนบุคคลมีผลกระทบซึ่งกันและกัน นักทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคมมีความสนใจเป็นพิเศษต่อผลกระทบของกระบวนการเมตาคognition (Metacognition) ที่มีต่อกระบวนการส่วนบุคคล อื่น ๆ เช่น ความรู้พื้นฐานหรือลักษณะความรู้สึกลึกซึ้งคิด เช่น วิธีการขยายเชื่อมโยง (elaboration) ยกตัวอย่างเช่น กลวิธีขยายเชื่อมโยงในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคำภาษาสเปน “pan” ซึ่งมีความหมายเหมือนกับคำว่า “bread” ในภาษาอังกฤษเช่น Bread is cooked in a pan. จะทำให้นักเรียนสามารถขยายเชื่อมโยงความรู้โดยอาศัยพื้นฐานภาษาสเปนได้

แบนดูรา (Bandura. 1986) ให้ข้อสันนิษฐานว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่นและรูปแบบความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกันระหว่างองค์ประกอบส่วนบุคคล สภาพแวดล้อม และพฤติกรรมจะมีอิทธิพลเปลี่ยนแปลงสิ่งต่อไปนี้ คือ ความพยายามที่จะกำกับตนเองส่วนบุคคล ผลการกระทำและสภาพแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น นักเรียนพยายามที่จะจำชื่อกระดูกส่วนต่าง ๆ ในวิชาสรีระวิทยามนุษย์ การระลึกได้ของนักเรียนจะพัฒนาได้ถ้าเขาตัดสินใจที่จะบันทึกชื่อกระดูกส่วนต่าง ๆ ที่เขาเรียนรู้ด้วยตัวเอง (อิทธิพลของความพยายามที่จะกำกับตนเองส่วนบุคคลและผลการกระทำ) หรือถ้ามีนักเรียนอีกคนเข้ามาช่วยในการจดจำชื่อกระดูกส่วนต่าง ๆ (อิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม) ความสามารถส่วนบุคคลของนักเรียนที่จะกำกับตนเองขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ และพัฒนาการของนักเรียนที่มีประสบการณ์มากกว่าจะสามารถกำกับตนเองในระหว่างการเรียนรู้ได้ดีกว่า

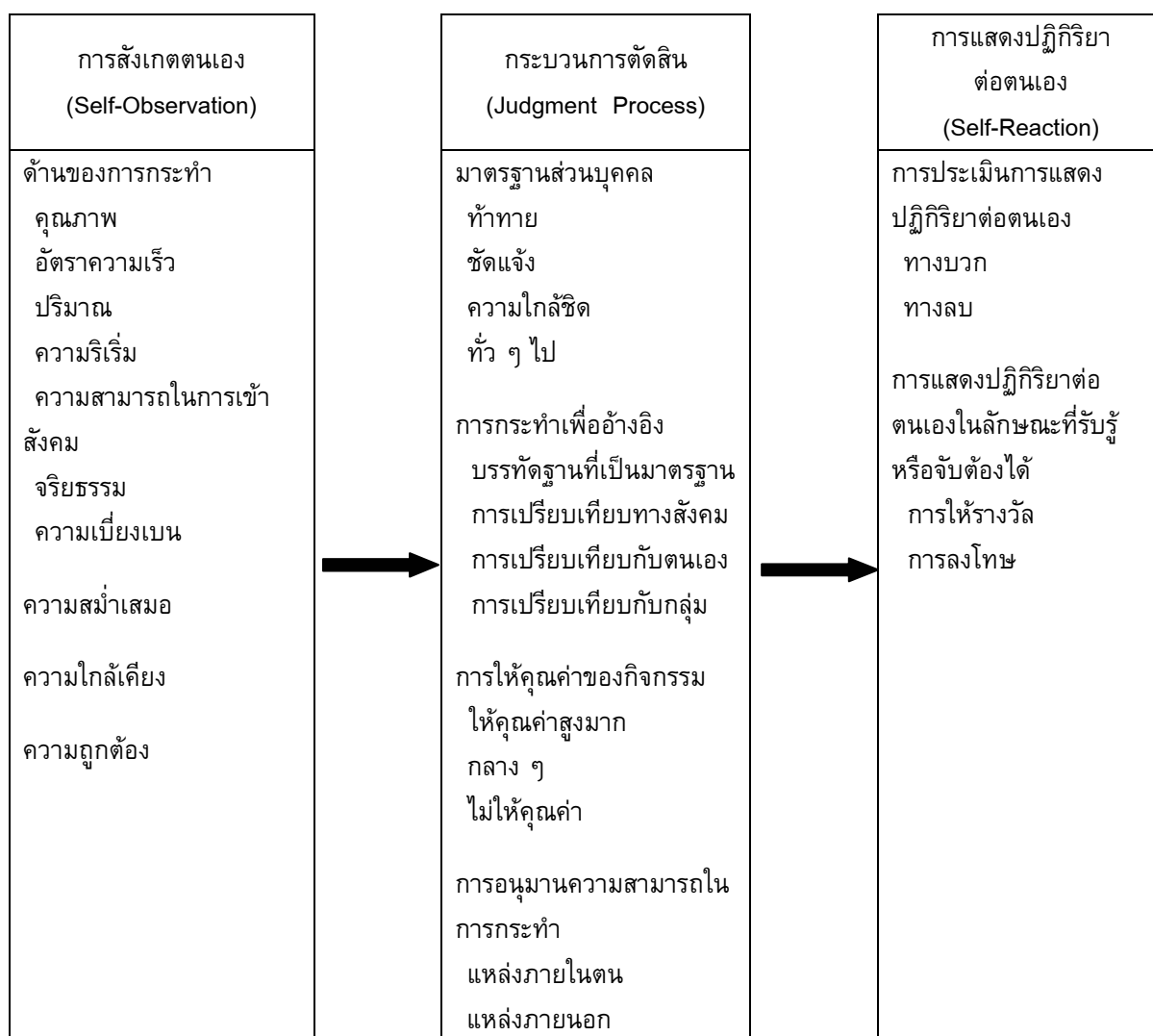
1.3 กระบวนการในการกำกับตนเอง

กระบวนการในการกำกับตนเอง ประกอบด้วย 3 กระบวนการย่อย (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2541 : 54-57 ; อ้างอิงจาก Bandura. 1986) ดังนี้

1.3.1 กระบวนการสังเกตตนเอง (Self Observation) บุคคลจะไม่มีอิทธิพลใด ๆ ต่อการกระทำของตนเอง ถ้าเขาไม่สนใจว่าเขากำลังทำอะไรอยู่ ดังนั้นจุดเริ่มต้นที่สำคัญของการกำกับตนเอง คือ บุคคลจะต้องรู้ว่าทำอะไรอยู่ เพราะความสำเร็จของการกำกับตนเอง และการบันทึกตนเองใน

กระบวนการสังเกตตนเองนั้น Bandura ได้เสนอว่าควรมีด้านต่าง ๆ ที่ควรพิจารณาอยู่ด้วยกัน 4 ด้าน คือ ในด้านการกระทำซึ่งผู้ที่สังเกตตนเอง ควรจะตัดสินใจว่าควรสังเกตตนเองในมิติใดของการกระทำของตน ซึ่งมีมิติต่าง ๆ ของพฤติกรรมที่ควรพิจารณาทำการสังเกตได้แก่ มิติด้านคุณภาพ อัตราความเร็ว ปริมาณ ความริเริ่ม ความสามารถในการเข้าสังคม จริยธรรม และความเปี่ยมเบน ทั้งนี้ การที่จะเลือกสังเกตมิติใดของพฤติกรรมนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับเป้าหมายของผู้สังเกตและลักษณะของพฤติกรรมเป็นหลัก เช่น ถ้าต้องการสังเกตการวิ่งของนักกีฬา ก็จะต้องทำการสังเกตในมิติของความเร็ว หรือถ้าสังเกตว่าหลังการฝึกทักษะทางสังคมแล้ว การปฏิสัมพันธ์กับสังคมเป็นเช่นใด อาจจะสังเกตในมิติของความสามารถในการเข้าสังคมเป็นต้น นอกจากนี้ด้านการกระทำแล้วยังมีด้านของความสม่ำเสมอ ความใกล้เคียง และความถูกต้องอีกด้วย

การสังเกตตนเองนั้นทำหน้าที่อย่างน้อยที่สุด 2 ประการ คือ เป็นตัวให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการกำหนดมาตรฐานของการกระทำที่มีความเป็นไปได้จริง และประเมินการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมที่กระทำอยู่ แต่การที่คนเราจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ อย่าง เช่น การวินิจฉัยตนเอง ซึ่งมักจะพบว่าคนเราไม่ค่อยตระหนักกับสิ่งที่ตนเองกระทำเป็นนิสัย การสังเกตตนเองจะทำให้บุคคลสามารถวินิจฉัยได้ว่าในเงื่อนไขใด ควรทำพฤติกรรมใด การวินิจฉัยตนเองนั้นจะนำไปสู่การตัดสินใจว่าพฤติกรรมใดควรจะเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือไม่ ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านการจูงใจตนเอง พบว่า บางครั้งการสังเกตตนเองก็นำไปสู่การเพิ่มของพฤติกรรมและบางครั้งก็ไม่มีผลของพฤติกรรมที่สังเกตนั้นเลย ดังนั้นก็น่าจะขึ้นอยู่กับแรงจูงใจของตนเองด้วย ซึ่งแบนดูรา (Bandura, 1986) กล่าวว่า การที่คนเราจะเกิดแรงจูงใจนั้น น่าจะขึ้นอยู่กับปัจจัย ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 แสดงกระบวนการย่อยในกระบวนการกำกับตนเอง (Bandura. 1986 : 337)

- 1) ช่วงเวลาระหว่างการเกิดพฤติกรรมและการบันทึกพฤติกรรมตนเอง แบนดูรา (Bandura. 1986) พบว่า ถ้าช่วงเวลาระหว่างการเกิดพฤติกรรม และการบันทึกพฤติกรรมนั้นสั้นก็ย่อมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมได้ดีขึ้น การที่คนเราให้ความสนใจต่อสิ่งที่เกิดขึ้นจากการกระทำอย่างทันทีทันใด จะทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ ซึ่งอาจจะเป็นความรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจ ก็จะส่งผลให้คนเรตัดสินใจว่าควรจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตนเองหรือไม่ อย่างเช่น ความต้องการลดความอ้วน การบันทึกจำนวนแคลอรีของอาหารที่รับประทานแต่ละมื้ออย่างทันทีทันใด จะส่งผลทำให้พฤติกรรมรับประทานอาหารอย่างระมัดระวังเกิดขึ้นได้ดีกว่า บันทึกในตอนก่อนนอนของแต่ละวัน
- 2) การให้ข้อมูลป้อนกลับ ข้อมูลที่ป้อนกลับนี้ได้จากการสังเกตตนเอง ซึ่งข้อมูลป้อนกลับนี้จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลนั้น ควรจะเป็นข้อมูลป้อนกลับที่มีความชัดเจนว่า

พฤติกรรมเป้าหมายนั้นได้ก้าวหน้าไปแค่ไหนแล้ว เพราะถ้าข้อมูลป้อนกลับนั้นคลุมเครือก็ย่อมจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

3) ระดับของแรงจูงใจ คนที่มีแรงจูงใจสูงก็มีแนวโน้มที่จะตั้งพฤติกรรมเป้าหมายด้วยตนเอง และประเมินความก้าวหน้าดังกล่าวด้วยตนเอง ก็จะทำให้การสังเกตตนเองมีผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมของบุคคลมากกว่าการที่บุคคลที่ขาดแรงจูงใจในการพัฒนาตนเอง

4) คุณค่าของพฤติกรรมที่สังเกต แนนอนถ้าพฤติกรรมที่สังเกตนั้นมีคุณค่ามากปฏิกิริยาการสนองตอบย่อมสูงเมื่อได้เห็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตตนเอง จึงนำไปสู่การตัดสินใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ถ้าพฤติกรรมนั้นไม่มีคุณค่าบุคคลก็ย่อมจะไม่สนใจมากนักต่อพฤติกรรมดังกล่าว

5) การเน้นที่ความสำเร็จหรือความล้มเหลวพฤติกรรมที่สังเกตนั้น ถ้าบุคคลรับรู้ว่ายู่ในความสามารถที่จะควบคุมได้ ก็จะมีโอกาสที่จะเปลี่ยนแปลงได้ดีกว่าพฤติกรรมที่บุคคลมีความรู้สึกที่ไม่สามารถควบคุมได้

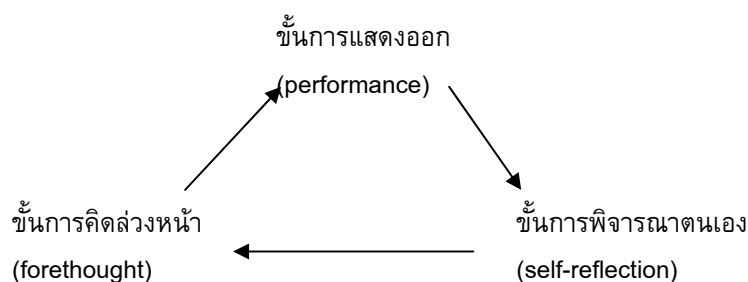
1.3.2 กระบวนการตัดสินใจ (Judgement Process) ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตตนเองนั้น จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนไม่มากนัก ถ้าปราศจากกระบวนการตัดสินใจ ถ้าข้อมูลดังกล่าวนั้นเป็นที่พึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ โดยอาศัยมาตรฐานส่วนบุคคลที่ได้มาจากการถูกสอนโดยตรง การประเมินปฏิกิริยาตอบสนองทางสังคมต่อพฤติกรรมนั้น ๆ และจากการสังเกตตัวเอง

นอกจากการตัดสินใจที่ต้องอาศัยมาตรฐานส่วนบุคคลแล้ว ปัจจัยอีกปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ คือการเปรียบเทียบกับกลุ่มอ้างอิงทางสังคม ที่ประกอบด้วยการเปรียบเทียบกับบรรทัดฐานของสังคม การเปรียบเทียบทางสังคม การเปรียบเทียบกับตนเอง และเปรียบเทียบกับกลุ่ม

กระบวนการตัดสินใจจะไม่ส่งผลใด ๆ ต่อบุคคล ถ้าพฤติกรรมที่ตัดสินใจนั้นยังไม่มีคุณค่าพอแก่ความสนใจของบุคคล แต่ถ้าพฤติกรรมนั้นมีคุณค่า การประเมินตนเองก็จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลทันที อย่างไรก็ตาม การที่บุคคลจะสนองต่อกระบวนการตัดสินใจนั้น ก็ย่อมขึ้นอยู่กับอารมณ์ความรู้สึกในการกระทำ บุคคลจะรู้สึกภูมิใจ ถ้าการประเมินความสำเร็จของการกระทำมาจากความสามารถและการกระทำของเขา และจะรู้สึกไม่พึงพอใจเท่าใดนัก ถ้าการกระทำขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอก

1.3.3 การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-Reaction) การพัฒนามาตรฐานในการประเมินและทักษะในการตัดสินใจนั้นจะนำไปสู่การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง ทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับสิ่งล่อใจในการที่จะนำไปสู่ผลบวก ทั้งในแง่ของผลที่ได้เป็นสิ่งของที่จับต้องได้ หรือในแง่ของความพึงพอใจในตนเอง ส่วนมาตรฐานภายในของบุคคล ก็จะทำหน้าที่เป็นตัวเกณฑ์ที่ทำให้บุคคลคงระดับการแสดงออก อีกทั้งเป็นตัวจูงใจให้บุคคลกระทำพฤติกรรมไปสู่มาตรฐานดังกล่าวด้วย

นอกจากนี้ ซิมเมอร์แมน (ปีวรรณ พันธ์มงคล. 2542 : 15 ; อ้างอิงจาก Zimmerman. 1998 : 83) ได้กล่าวถึงการกำกับตนเอง (Self Regulation) ไว้ว่า การกำกับตนเองเป็นกระบวนการที่เป็นวัฏจักรซึ่งเกิดขึ้น 3 ระยะ ดังแสดงในภาพประกอบ 4 ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 4 วัฏจักรการกำกับตนเอง (ปิยวรรณ พันธมงคล. 2542 :15 ; อ้างอิงจาก Zimmerman. 1998 : 83)

ขั้นการคิดล่วงหน้า (forethought) เป็นระยะของการตั้งเป้าหมาย การตั้งเป้าหมายขึ้นอยู่กับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement goal) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-reflection) และความสนใจของผู้เรียน ขั้นการแสดงออก (performance) เป็นขั้นของการลงมือกระทำและขั้นการพิจารณาตนเอง (Self-reflection) เป็นขั้นตอนของการประเมินตนเอง และแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง นักเรียนที่มีการกำกับตนเอง (Self-regulation) จะมีเป้าหมายที่พอดีจำเพาะ และเชื่อมกับเป้าหมายระยะยาวอย่างเป็นลำดับขั้น เป้าหมายที่เป็นลำดับขั้นจะทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการประเมินมาตรฐานของตนเองที่ไม่ขึ้นอยู่กับทั้งผลป้อนกลับภายนอกจากคนอื่น และปฏิกิริยาทางบวกที่จะตามมาจนกระทั่งเป้าหมายบรรลุผล ลักษณะที่แตกต่างกันระหว่างนักเรียนที่มีทักษะการกำกับตนเองและนักเรียนที่ขาดทักษะการกำกับตนเอง แสดงไว้ในตารางการเปรียบเทียบนักเรียนที่มีทักษะการกำกับตนเอง และนักเรียนที่ขาดทักษะในการกำกับตนเอง

ตาราง 1 การเปรียบเทียบนักเรียนที่มีทักษะการกำกับตนเองและขาดทักษะการกำกับตนเอง

ขั้นตอน	ลักษณะของนักเรียน	
	นักเรียนที่ขาดทักษะในการกำกับตนเอง	นักเรียนที่มีทักษะในการกำกับตนเอง
ขั้นการคิด ล่วงหน้า (forethought)	ไม่มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน เรียนรู้เพื่อหวังสิ่งตอบแทนภายนอก มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ ขาดความสนใจในการเรียน	มีจุดมุ่งหมายเป็นไปตามลำดับขั้น ที่ชัดเจนมีจุดมุ่งหมายเพื่อการเรียนรู้ มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง มีความสนใจภายใน
ขั้นการแสดงออก (performance)	ไม่สนใจแผน มีกลวิธีหนึ่งจะพึ่งพาคนอื่น ขาดการเตือนตนเอง (Self-monitoring)	สนใจที่การกระทำ มีการสอนตนเอง (self-instruction) มีการเตือนตนเอง (self-monitoring)
ขั้นการพิจารณา ตนเอง (Self- reflection)	หลีกเลี่ยงการประเมินตนเอง อ้างสาเหตุที่ความสามารถ แสดงปฏิกิริยาต่อตนเองในทางลบ ไม่มีการปรับตัว	พยายามจะประเมินตนเอง อ้างสาเหตุที่กลวิธีการปฏิบัติ แสดงปฏิกิริยาต่อตนเองในทางบวก มีการปรับตัว

บรรยากาศการเรียนรู้ในชั้นเรียนมีผลต่อการกำกับตนเองของนักเรียน นักเรียนที่อยู่ในห้องเรียนที่ครูจัดบรรยากาศและกิจกรรมให้มีการกำกับตนเองในการเรียนสูงจะพัฒนาทักษะและทัศนคติที่เป็นลักษณะของผู้เรียนที่มีการกำกับตนเอง ในขณะที่นักเรียนที่อยู่ในห้องเรียนที่มีการกำกับตนเองทางการเรียนต่ำเมื่อเกิดอุปสรรคจะปรับทัศนคติ และการกระทำอันเนื่องมาจากการปกป้องตนเอง ดังนั้นครูจึงมีส่วนในการส่งเสริมการกำกับตนเองให้นักเรียน สรุปได้ว่าสภาพแวดล้อมเป็นสิ่งที่มียอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน และส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

1.4 ปัจจัยที่กำหนดการกำกับตนเองในการเรียน (Determinants of Self- Regulated Learning)

ปัจจัยที่กำหนดการกำกับตนเองในการเรียน (Determinants of Self- Regulated Learning) สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนมี 3 ด้าน (Zimmerman. 1989 :332-336) คือ

1.4.1 อิทธิพลด้านส่วนบุคคล (Personal Influence) ประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy) ซึ่งขึ้นอยู่กับอิทธิพลอื่น ๆ ของอิทธิพลด้านส่วนบุคคล คือ ความรู้ของนักเรียน (Student's Knowledge) กระบวนการเมตาคอกนิชัน (Metacognitive Process) เป้าหมาย (Goals) และความรู้สึกนึกคิดของผู้เรียน (Affect) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ความรู้ของนักเรียนมี 2 ประเภท คือ ความรู้เชิงเนื้อหา (Declarative or Propositional Knowledge) และความรู้ในการกำกับตนเอง (Self – Regulative Knowledge)

(1.1) ความรู้เชิงเนื้อหา (Declarative Knowledge) คือ ความรู้ ที่รวบรวมเป็นคำพูด เหตุการณ์หรือโครงสร้าง ลำดับชั้น ซึ่งความรู้เชิงเนื้อหาเป็นความรู้ที่รวบรวมขึ้น เป็นวิชาความรู้ที่เป็นเหตุการณ์ไม่ซับซ้อน ความรู้ที่ไม่มีโครงสร้างมาควบคุม ความรู้ที่ไม่มีผลกระทบจากเงื่อนไข สภาพแวดล้อม ตัวอย่างความรู้ประเภทนี้ คือ ความหมายของคำศัพท์ตามพจนานุกรม

(1.2) ความรู้ในการกำกับตนเอง (Self-Regulative Knowledge) เช่น กลวิธีในการเรียน และมาตรฐาน ความรู้ในการกำกับตนเองเป็นทั้งความรู้เชิงกระบวนการและความรู้เชิงเงื่อนไข ยกตัวอย่างเช่น กลวิธีการตั้งเป้าหมายในการแบ่งการบ้านคณิตศาสตร์ 1 สัปดาห์ ออกเป็นการบ้านที่จะต้องทำในแต่ละวันเป็นความรู้เชิงกระบวนการ คือการแบ่งงานในรูปของเป้าหมายย่อย ๆ ในระยะสั้นเป็นความรู้เชิงเงื่อนไขคือ ยังจะใช้วิธีนี้ต่อไปจนกว่าจะทำให้งานเสร็จสมบูรณ์ (Zimmerman. 1989)

ความรู้เชิงเนื้อหาและความรู้ในการกำกับตนเองเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เช่น ความรู้ทั่วไปในวิชาคณิตศาสตร์จะสะท้อนความสามารถของนักเรียนในการที่จะแบ่งการบ้านใน 1 สัปดาห์ ออกเป็นงานย่อย ๆ ที่จะต้องทำในแต่ละวัน

2) กระบวนการเมตาคอกนิชัน (Metacognition Process) การใช้กลวิธีการกำกับตนเองในการเรียนไม่เพียงขึ้นอยู่กับความรู้ในแต่ละกลวิธี แต่ยังขึ้นอยู่กับกระบวนการเมตาคอกนิชัน และผลที่ได้รับจากการปฏิบัติในระดับทั่วไปของการกำกับตนเอง การวิเคราะห์งานหรือการวางแผน (Planning) ได้ถูกเสนอขึ้นมาเพื่ออธิบายกระบวนการตัดสินใจสำหรับเลือกกลวิธีการกำกับตนเอง การวางแผนเกิดขึ้นบนพื้นฐานของงาน สภาพแวดล้อม ความรู้เชิงเนื้อหา ความรู้ในการกำกับตนเอง

เป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความรู้สึกและผลในระดับเฉพาะเจาะจงของการกำกับตนเอง กระบวนการควบคุมพฤติกรรม (Behavior Control) นำมาซึ่งความสนใจ การกระทำ ความคงทน และการควบคุมการตอบสนองต่อกลวิธีและที่ไม่ใช่กลวิธีในสภาพแวดล้อมที่เฉพาะเจาะจง สำหรับผู้เรียนที่กำกับตนเอง กลวิธีการวางแผนจะนำไปสู่ความพยายาม การควบคุมการเรียนรู้ และจะมีผลซึ่งกันและกันโดยข้อมูลป้อนกลับจากความพยายาม การควบคุมการเรียนรู้ และจะมีผลซึ่งกันและกันโดยข้อมูลป้อนกลับจากความพยายามเหล่านี้

ความแตกต่างของเมตาคognition ขั้น 2 ประเภทนี้ สามารถที่จะอธิบายได้ในรูปแบบของกลวิธีการสอนตนเอง (Self-Instruction) ยกตัวอย่างเช่น นักเรียนเกรด 3 ซึ่งเป็นสมาชิกวงดนตรีของโรงเรียนเล่นทรัมเป็ตผิดโน้ต ทำให้เพื่อน ๆ ในวงนำไปหัวเราะเย้ยหยันเขาจึงวางแผนแก้ไขข้อผิดพลาดโดยการจดคำสำคัญที่จำได้ง่าย ในการควบคุมกลวิธีการสอนตนเองนี้เขาจะต้องจัดตำแหน่งของเขาเพื่อที่จะอ่านโน้ตได้ดีขึ้น และจะต้องคำสำคัญระหว่างเล่นดนตรีเพื่อให้ระลึกได้ง่ายขึ้น กลวิธีที่จำเป็นจะดำเนินการต่อไป ถ้าการเตือนตนเองประสบความสำเร็จในการลดจำนวนการเล่นโน้ตผิดระหว่างการท่องจำจากการวิเคราะห์นี้ ความสำเร็จของนักเรียนในการวางแผนและควบคุมการใช้กลวิธีด้านบุคคล ด้านพฤติกรรมและด้านสภาพแวดล้อมเพื่อที่จะเรียนรู้ ซึ่งเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งที่ยอมรับถึงระดับของการกำกับตนเอง

กระบวนการเมตาคognition ยังขึ้นอยู่กับการเป้าหมายในระยะยาว (Long – Term Goals) ของนักเรียนด้วย เด็กนักเรียนที่ยกตัวอย่างข้างต้นอาจจะลาออกจากการเป็นสมาชิกวงดนตรีของโรงเรียนหลังจากถูกเยาะเย้ยมากกว่าที่จะใช้กลวิธีสอนตนเอง (Self-Instruction Strategy) ถ้าเขาขาดเป้าหมายในระยะยาว เช่น เป็นนักดนตรีมืออาชีพ กลวิธีที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุเป้าหมายระยะยาวเกี่ยวข้องกับการตั้งเป้าหมายระยะกลาง (Intermediate Goals) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเฉพาะเจาะจงระดับความยากและระยะเวลา

นอกจากนั้นการตั้งเป้าหมายยังขึ้นอยู่กับการตั้งเป้าหมายระยะสั้น (Proximal Goal) เป็นสิ่งสำคัญเพราะว่าผลการกระทำที่คาดว่าจะได้รับส่วนมากใกล้เคียงไป หรือไม่ก็ธรรมดาจนเกินไปที่จะควบคุมพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจงในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทันทีที่แสดงถึงความไม่แน่นอน และมีความซับซ้อนมากมาย (Bandura .1986) บุคคลจะต้องตั้งเป้าหมายระยะสั้นและสร้างแรงจูงใจเพื่อจะนำไปสู่เป้าหมายระยะยาว

3.) ความรู้สึก (Affect) มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเอง เช่น ความวิตกกังวลจะไปขัดขวางกระบวนการเมตาคognition โดยเฉพาะกระบวนการควบคุมพฤติกรรม นักเรียนที่มีความวิตกกังวลและการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะไปทำลายการใช้กระบวนการควบคุมเมตาคognition และไปขัดขวางการตั้งเป้าหมายระยะยาว

1.4.2 อิทธิพลด้านพฤติกรรม (Behavior Influences) อิทธิพลด้านพฤติกรรม ประกอบด้วยกระบวนการย่อยในการกำกับตนเอง ได้แก่ การสังเกตตนเอง การตัดสินใจตนเองและการแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง

1) การสังเกตตนเอง (Self- Observation) หมายถึง การตอบสนองของนักเรียนที่เกี่ยวกับการควบคุม การกระทำของตนเองอย่างมีระบบ การสังเกตตนเองสามารถที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลว่ามีความก้าวหน้าในเป้าหมายที่ตั้งไว้แค่ไหน การสังเกตตนเองมีอิทธิพลเช่นเดียวกับกระบวนการส่วนบุคคล (Personal Process) ในเรื่องการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง การตั้งเป้าหมาย และการรู้คิดด้วยตนเอง วิธีการสังเกตตนเองมี 2 วิธี คือ การรายงานด้วยคำพูดหรือการเขียนและการบันทึกการกระทำและปฏิกิริยาตอบสนอง

2.) การตัดสินตนเอง (Self-Judgment) หมายถึง การตอบสนองของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับการเปรียบเทียบความสามารถกับมาตรฐาน หรือเป้าหมายอย่างมีระบบคำจำกัดความนี้สันนิษฐานว่าการประเมินตนเอง (Self-Evaluation) จะขึ้นอยู่กับกระบวนการส่วนบุคคลในเรื่องการเรียนรู้ความสามารถของตนเอง การตั้งเป้าหมาย และความรู้สึกหรือมาตรฐานเช่นเดียวกับการสังเกตตนเอง ความรู้แห่งมาตรฐานหรือเป้าหมายจะมาจากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งบรรทัดฐานของสังคมเกณฑ์ทั่วไป เช่นระดับความสามารถที่เคยได้รับ หรือเกณฑ์มาตรฐาน เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หรือเป้าหมาย (Bandura. 1986) การประเมินตนเองมี 2 วิธี คือ กระบวนการตรวจสอบรายการ (Checking Process) เช่น การตรวจสอบคำตอบการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์อีกครั้งหนึ่งและการประเมินค่า (Rating) คำตอบจากการเปรียบเทียบกับคำตอบของบุคคลอื่นหรือจากเฉลยคำตอบ

3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเอง (Self-Reaction) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองมีลักษณะเช่นเดียวกับการสังเกตตนเองและการตัดสินตนเองซึ่งเหมือนกับกระบวนการส่วนบุคคลในเรื่องการตั้งเป้าหมาย การเรียนรู้ความสามารถตนเอง เมตาคอกนิชัน ความสัมพันธ์ของกระบวนการนี้จะมีผลกระทบซึ่งกันและกัน ยกตัวอย่างเช่น การเรียนรู้ความสามารถของตนเองจะส่งผลต่อการเลือกกลวิธีของผู้เรียน และข้อมูลป้อนกลับจากกลวิธีจะเป็นตัวตัดสินการเรียนรู้ของผู้เรียน และข้อมูลป้อนกลับจากกลวิธีจะเป็นตัวตัดสินการเรียนรู้ความสามารถของตนเองบางกรณี การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองอาจจะไม่ช่วยส่งเสริมการกำกับตนเอง เช่น การประเมินตนเองในการเรียนรู้ไม่เป็นที่พอใจอาจจะนำไปสู่การถดถอยหรือการสิ้นหวังที่เกิดจากการเรียนรู้ (Learned Helplessness) เมื่อผู้เรียนไม่มีความพยายามเพราะคิดว่า อย่างไม่ไรตนเองก็ทำได้ไม่ดี

กลวิธีแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองมีความแตกต่างกันในการกำกับตนเอง 3 ด้าน คือ

3.1) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองด้านพฤติกรรม นักเรียนจะแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองโดยการตอบสนองการเรียนรู้ในทางที่ดี

3.2) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองด้านส่วนบุคคล นักเรียนจะแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองโดยการแสวงหาสิ่งที่ส่งเสริมกระบวนการส่วนบุคคลในระหว่างการเรียนรู้

3.3) การแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองด้านสภาพแวดล้อม นักเรียนจะแสดงปฏิกิริยาต่อตนเองโดยการแสวงหาสิ่งที่พัฒนาสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้

แบนดูรา (Bandura. 1986) กล่าวว่าอิทธิพลด้านพฤติกรรม 3 ด้าน จะมีอิทธิพลซึ่งกันและกันสูง เช่น การให้นักเรียนสังเกตตนเองจะมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจตนเอง 2 อย่าง คือจะเป็นการให้ข้อมูลที่จำเป็นในทั้งมาตรฐานความสามารถที่แท้จริง และเป็นการประเมินการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

1.4.3 อิทธิพลด้านสภาพแวดล้อม (Environmental Influences) แบนดูรา (Bandura. 1986) สันนิษฐานว่าการเรียนรู้จากการสังเกตพฤติกรรมของบุคคล และจากพฤติกรรมเป็นวิธีการที่มีอิทธิพลมากที่สุด ในการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถของตนเอง และพัฒนาความคงทนในการเรียนรู้ เช่น การจัดทำโครงร่างเพื่อเตรียมตัวสอบขึ้นอยู่กับคำถามที่ว่า “กลวิธีนี้จะใช้ได้ผลในวิชานี้หรือไม่” กลวิธีในการทำโครงร่างอาจจะช่วยนักเรียนด้านอื่น ๆ ได้หรืออาจช่วยในวิชาอื่นได้ แต่ถ้ากลวิธีนี้ไม่ช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้บุคคลก็จะไม่ใช้กลวิธีนี้อีก แบนดูรา (Bandura. 1986) เน้นความสำคัญของประสบการณ์จากการกระทำเพราะจะนำไปสู่การให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนรู้จะเป็นตัวสร้างแรงจูงใจในการเลือกใช้กลวิธีและการปฏิบัติ

ผลของตัวแบบ (Modeling) ในการกำกับตนเองเป็นสิ่งสำคัญในทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคม ตัวแบบในการใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียนที่ประสบผลสำเร็จสามารถที่จะพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเอง แม้กระทั่งนักเรียนที่มีความบกพร่อง ชัง ,แฮนสันและคอก (Schunk, Handson and Cox.1987) ทำการศึกษาวิจัยโดยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีความสามารถในวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ดูตัวแบบที่เหมือนตนเองและตัวแบบที่ทำโจทย์คณิตศาสตร์ไม่ผิดเลย ในการทำโจทย์คณิตศาสตร์ให้ผิดที่ละน้อย ตัวแบบที่เหมือนตนเองจะแสดงให้เห็นถึงความใส่ใจ ความคงทน และการใช้ความพยายามอย่างมาก นอกจากนักเรียนที่มีความสามารถที่จะได้เห็นตัวแบบที่เหมือนตนเองมีความสามารถใกล้เคียงกับตนเองมากกว่าที่ตัวแบบที่ทำโจทย์ไม่ผิด พวกเขายังได้เรียนรู้เศษส่วนคณิตศาสตร์ โดยมีความพร้อมและมีการรับรู้ความสามารถจากตัวแบบที่เหมือนตนเอง โดยนักเรียนที่ดูตัวแบบที่เหมือนเขาจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น 80% ในขณะที่นักเรียนที่ดูตัวแบบที่ทำโจทย์คณิตศาสตร์ไม่ผิดมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้นเพียง 32% จากการเปรียบเทียบการทดสอบก่อนและหลัง (Pretest-Posttest)

การพูดชักชวน (Verbal Persuasion) เป็นประสบการณ์ทางสังคมที่มีความสำคัญยิ่งในทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคม การพูดชักชวนจะเป็นวิธีที่ได้ผลน้อยมาก ในการส่งเสริมการกำกับตนเองในการเรียน เพราะว่าขึ้นอยู่กับระดับความเข้าใจทางคำพูด อย่างไรก็ตามเมื่อใช้ร่วมกับตัวแบบทางสังคม (Social Modeling) มีข้อค้นพบว่าการอธิบายทางคำพูดมีผลทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้หลายรูปแบบทั้งทางปัญญา ความรู้สึกและทักษะทางการเรียน (Rosenthal and Zimmerman. 1978)

โครงสร้างของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ (Structure of the Learning Context) เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน การเรียนรู้ของมนุษย์จะยังคงอยู่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางสังคม การเปลี่ยนงานเพื่อเพิ่มระดับความยาก หรือการเปลี่ยนสภาพแวดล้อมทางการศึกษา

จากการที่มีเสียงดังไปสู่สถานที่เงียบจะมีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน มีงานวิจัยที่พบว่าการตัดสินใจรับรู้ความสามารถของนักเรียนมีผลทางตรงจากความยากของงานที่ทำ (Bandura. 1986)

อิทธิพลด้านสภาพแวดล้อมที่อธิบายข้างต้น ทำให้เห็นว่ามีผลกระทบซึ่งกันและกันกับอิทธิพลด้านส่วนบุคคล และอิทธิพลด้านพฤติกรรม เมื่อผู้เรียนมีการกำกับตนเองอิทธิพลด้านส่วนบุคคลจะไปกำกับพฤติกรรม และสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ นักเรียนที่มีการกำกับตนเองจะเข้าใจผลกระทบของสภาพแวดล้อม ที่มีต่อตนเองระหว่างการได้มาซึ่งความรู้ และรู้ว่าจะพัฒนาสภาพแวดล้อมโดยใช้กลวิธีต่างๆ ซิมเมอร์แมนและมาร์ตินเนซ-พอนส์ (Zimmerman and Martinez-Pons. 1988) พบว่า นักเรียนที่กำกับตนเองจะใช้กลวิธีจัดสภาพแวดล้อม การขอความช่วยเหลือทางสังคมของครู การค้นหาข้อมูลจากห้องสมุด การทบทวนข้อมูล เพราะว่าอิทธิพลด้านสภาพแวดล้อม อิทธิพลส่วนบุคคล และอิทธิพลด้านพฤติกรรมจะส่งผลซึ่งกันและกัน เราสามารถสอนหรือชี้แนะให้นักเรียนเป็นผู้ที่กำกับตนเองโดยใช้กลวิธีมีประสิทธิภาพ และโดยการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเอง นักเรียนที่ใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียนจะทำให้เขาเพิ่มการควบคุมด้านส่วนบุคคล พฤติกรรมและสภาพแวดล้อม

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

2.1 ความหมายของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ไรท์ (จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. 2536 : 3 ; อ้างอิงจาก Wright. 1934 : 139) กล่าวว่า เป็นวิธีการผสมผสานข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งสามารถวัดได้จากค่าสหสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งได้จากความรู้ตามทฤษฎีเชิงสาเหตุและผล เพื่อการอธิบายในเชิงสถิติ

เพดฮาเซอร์ (Pedhauzer. 1982 : 580) กล่าวว่า เป็นวิธีการศึกษาผลทางตรงและทางอ้อมของตัวแปรต่าง ๆ ที่ตั้งสมมติฐานไว้ว่าเป็นสาเหตุของผลนั้น แต่วิธีการนี้มีใช้วิธีการในการค้นหาสาเหตุหากเป็นวิธีการหนึ่งของการสร้างแบบจำลองเชิงสาเหตุและผล โดยที่นักวิจัยอาศัยพื้นความรู้และข้อกำหนดตามทฤษฎีที่มีอยู่ในการดำเนินการ

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2533 : 40) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการประยุกต์การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณเพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ระหว่างตัวแปรเชิงปริมาณตามพื้นความรู้ทางทฤษฎีให้ทราบว่าตัวแปรซึ่งเป็นเหตุมีอิทธิพลต่อตัวแปรซึ่งเป็นผลในลักษณะใด อิทธิพลแต่ละประเภทมีปริมาณและทิศทางอย่างไร และเพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบทฤษฎีว่ารูปแบบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลจากปรากฏการณ์จริงสอดคล้องหรือขัดแย้งกับความสัมพันธ์ตามทฤษฎี

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย (2536 : 3) กล่าวว่า เทคนิค Path Analysis เป็นวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติอย่างหนึ่ง ที่อาศัยการประยุกต์วิธีวิเคราะห์การถดถอยมาอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระหลาย ๆ ตัวที่มีต่อตัวแปรตาม ทั้งที่เป็นความสัมพันธ์ทางตรงและทางอ้อม ตลอดจนสามารถอธิบายทิศทาง และปริมาณความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ โดยมีลูกศรชี้ให้เห็นแบบจำลองของความสัมพันธ์ได้ การอธิบายความสัมพันธ์นี้ อาศัยพื้นความรู้ในปรากฏการณ์และพื้นฐานความรู้

ตามทฤษฎีที่อธิบายในเชิงเหตุและผลเป็นสำคัญ วิธีวิเคราะห์จึงสามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบหรือคัดเลือกหรือสร้างทฤษฎีด้วย

สรุปว่า การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ หมายถึง การวิเคราะห์ทางสถิติที่ประยุกต์การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงสาเหตุและผล ระหว่างตัวแปรเชิงปริมาณตามพื้นฐานทางทฤษฎีที่สนับสนุนว่าตัวแปรอิสระซึ่งเป็นเหตุมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามซึ่งเป็นผล ในลักษณะใดและทำให้ทราบว่าอิทธิพลเหล่านั้นมีทิศทางอย่างไร โดยสังเกตได้จากรูปแบบลูกศร นอกจากนี้ยังทำให้ทราบปริมาณของอิทธิพลเหล่านั้นด้วย

2.2 รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแบ่งได้เป็น 5 แบบ (Pedhazur. 1982 : 98 -105) ดังต่อไปนี้

ก. ความสัมพันธ์เชิงแท้ (true correlation) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X และ Y เป็นความสัมพันธ์แท้จริง เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองมีค่าเท่ากับสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เซียร์ระหว่างตัวแปรทั้งสองเมื่อควบคุมตัวแปร Z ที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับตัวแปรทั้งสอง

ข. ความสัมพันธ์เทียม (spurious correlation) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X และ Y เป็นความสัมพันธ์เทียม เมื่อตัวแปรทั้งสองต่างก็ได้รับอิทธิพลจากตัวแปร Z โดยที่ตัวแปรทั้งสองไม่มีความเกี่ยวข้องกันเลย เมื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองจะได้ค่าสูงกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เซียร์ระหว่างตัวแปรทั้งสองเมื่อควบคุมตัวแปร Z เช่น ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างขนาดฝ่ามือกับความสามารถทางสมองมีค่าสูง แต่เมื่อควบคุมอายุค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เซียร์ระหว่างตัวแปรทั้งสองจะลดน้อยลงในบางครั้งอาจมีค่าเป็นศูนย์

ค. ความสัมพันธ์เกิดจากอิทธิพลส่งผ่านตัวแปรคั่นกลาง (intervening variable) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X และ Y ในที่นี้ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X และ Y เกิดจากอิทธิพลจากตัวแปร X ส่งผ่านตัวแปรคั่นกลาง Z ไปยังตัวแปร Y เมื่อศึกษาเฉพาะตัวแปร X, Y และหา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าสูง แต่เมื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เซียร์ระหว่างตัวแปร X กับ Y เมื่อควบคุมตัวแปร Z จะพบว่ามีความต่ำ ตัวอย่าง เช่น นักวิจัยทางการศึกษาได้ข้อค้นพบว่าสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแต่เมื่อควบคุมเกี่ยวกับตัวแปรความสนใจ หรือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ค่าสหสัมพันธ์พาร์เซียร์ระหว่างสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าใกล้เคียงศูนย์

ง. ความสัมพันธ์เกิดจากอิทธิพลที่เป็นตัวแปรกด (suppressor variable) ตัวแปรกด หมายถึงตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวพยากรณ์ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม ดังนั้นเมื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เซียร์ระหว่างตัวพยากรณ์ และตัวแปรตามโดยควบคุมตัวแปรที่เป็นตัวกดจะได้ค่าสัมประสิทธิ์สูงกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบง่าย ระหว่างตัวพยากรณ์และตัวแปรตาม ตัวอย่างเช่น นักวิจัยศึกษาความสามารถทางภาษา ความสามารถทางเครื่องกล ความสามารถทาง

ตัวเลข และความสามารถทางด้านมิติในฐานะเป็นตัวพยากรณ์เพื่อพยากรณ์ความสำเร็จในการเรียนของนักบิน ได้ข้อค้นพบจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบง่ายว่าความสามารถทุกด้าน ยกเว้นความสามารถด้านภาษาต่างเป็นพยากรณ์ที่ดีของความสำเร็จในการเรียนของนักบิน เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เซียลระหว่างตัวพยากรณ์ความสามารถกับความสำเร็จในการเรียน โดยควบคุมตัวแปรความสามารถทางภาษาปรากฏว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เซียลมีค่าสูงมากกว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบง่าย แสดงว่าตัวแปรความสามารถทางภาษาเป็นตัวกุด ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบง่ายทำให้มีค่าต่ำ เหตุที่เป็นเช่นนี้ เพราะตัวแปรความสามารถทางภาษามีความสัมพันธ์กับตัวพยากรณ์ทุกตัว เพราะการวัดความสามารถด้านเครื่องกลด้านมิติและด้านตัวเลขล้วนแต่ใช้แบบวัดชนิดเขียนตอบ นักบินผู้ตอบต้องมีความสามารถทางภาษาดีจึงจะทำให้คะแนนสูงเมื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เซียลได้จัดความแปรปรวนในตัวพยากรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับตัวแปรตามออกไปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เซียลจึงมีค่าสูงขึ้น

จ. การไม่มีความสัมพันธ์ (no correlation) ลักษณะความสัมพันธ์แบบนี้แสดงออกในรูปผลการวิเคราะห์ว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบง่าย ระหว่างตัวแปรสองตัวและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เซียลระหว่างตัวแปรสองตัวเมื่อควบคุมตัวแปรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ค่าเป็นศูนย์หรือเข้าใกล้ศูนย์

จากลักษณะความสัมพันธ์ทั้ง 5 แบบ ที่กล่าวมานี้ จะเห็นว่ารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งห้าแบบ เป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal relationship) ที่อาจตรวจสอบได้โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบง่ายเปรียบเทียบกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พาร์เซียล รูปแบบความสัมพันธ์แสดงไว้ในภาพประกอบ 5 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งใช้สัญลักษณ์ลูกศรทางเดียวแทนความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตัวแปรในภาพทั้งหมดเป็นตัวแปรสังเกตได้ และรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเน้นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่าง X กับ Y

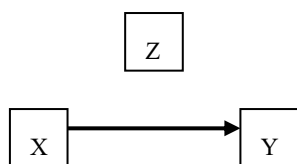
การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ที่กล่าวมาแล้วไม่สามารถใช้ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้ครบทุกรูปแบบ แม้แต่รูปแบบความสัมพันธ์แบบ (ข) ความสัมพันธ์เทียมและ แบบ (ค) ความสัมพันธ์จากตัวแปรคั่นกลาง ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ก็ไม่สามารถแยกความแตกต่างได้เพราะจะได้ค่าผลสหสัมพันธ์พาร์เซียลระหว่างตัวแปร X กับ Y ก็มีการควบคุมตัวแปร Z มีค่าน้อยกว่าสหสัมพันธ์แบบง่ายระหว่างตัวแปร X กับ Y เหมือนกัน จะเห็นว่าการวิเคราะห์สหสัมพันธ์โดยเปรียบเทียบค่าสหสัมพันธ์แบบง่าย และสหสัมพันธ์พาร์เซียลเพียงแต่บอกว่ารูปแบบความสัมพันธ์อาจเป็นแบบ (ข) หรือ (ค) เท่านั้น สำหรับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุอีก 3 รูปแบบ ที่การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ไม่อาจตรวจสอบได้ มีดังนี้

ฉ. ความสัมพันธ์มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม (direct and indirect effect) ดังภาพรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (ฉ) ตัวแปร X มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปร Y และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปร Y โดยส่งผ่านตัวแปร Z

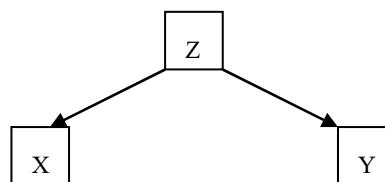
ข. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุย้อนกลับ (reciprocal causal relationship) ตามแผนภาพแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (ช) ตัวแปร X และ Y ต่างก็มีอิทธิพลต่อกันและกัน แสดงทิศทางอิทธิพลด้วยลูกศรจากตัวแปร X ไปตัวแปร Y และจากตัวแปร Y ไปตัวแปร X

ซ. ความสัมพันธ์มีเงื่อนไข (conditional relationship) ลักษณะรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร X และ Y เป็นความสัมพันธ์มีเงื่อนไขเมื่อมีตัวแปรเงื่อนไข (conditional variable) Z เป็นตัวกำหนดขนาดของความสัมพันธ์ (Saris and Stronkhorst. 1984 : 20-22) จะเห็นว่าตัวแปร Z มีอิทธิพลกำหนดค่าของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y

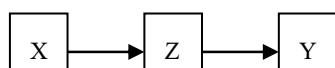
จากลักษณะรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในภาพแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร จะเห็นได้ວ່ามีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแตกต่างกันหลายแบบ ถ้ามีตัวแปรมากกว่า 3 ตัว รูปแบบความสัมพันธ์จะเพิ่มขึ้นมากกว่านี้ และในบางรูปแบบ เช่น ภาพแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (ฉ) ลักษณะความสัมพันธ์มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมยังอาจแตกต่างกันออกไป เช่น แทนที่จะเริ่มจากตัวแปร X อาจจะเริ่มต้นจากตัวแปร Y เป็นสาเหตุมีอิทธิพลทางตรงต่อ Z และมีอิทธิพลทางอ้อมส่งผ่านตัวแปร X ก็ได้ ลักษณะความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเหล่านี้มีอยู่จริงในปรากฏการณ์ธรรมชาติและในการวิจัยนักวิจัยซึ่งต้องการอธิบาย พยากรณ์ และควบคุมปรากฏการณ์ธรรมชาติต้องพยายามศึกษาและกำหนดลักษณะความสัมพันธ์เชิงสาเหตุเหล่านี้ให้ชัดเจนดังภาพประกอบต่อไปนี้



(ก) ความสัมพันธ์ที่แท้จริง



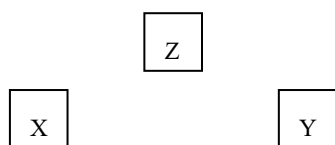
(ข) ความสัมพันธ์เทียม



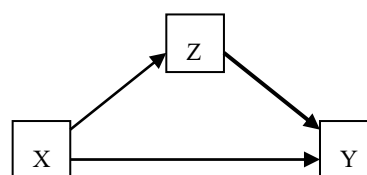
(ค) ความสัมพันธ์จากตัวแปรคั่นกลาง



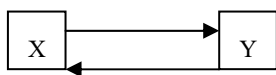
(ง) ความสัมพันธ์จากตัวแปรที่เป็นตัวกด



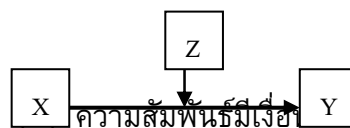
(จ) ไม่มีความสัมพันธ์



(ฉ) ความสัมพันธ์มีอิทธิพลทางตรง/ทางอ้อม



(ข) ความสัมพันธ์ย้อนกลับ



ภาพประกอบ 5 แสดงรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในการวิจัยแยกออกได้เป็น 2 แนวทาง คือ การวิจัยเชิงทดลองและการวิจัยที่ไม่ใช่การวิจัยเชิงทดลอง การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรในการวิจัยเชิงทดลองมีรูปแบบการวิจัย และวิธีการที่มีประสิทธิภาพ (Pedhazur. 1982 : 578) ซึ่งให้เห็นว่าความมีประสิทธิภาพของการวิจัยเชิงทดลองในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุอยู่ที่กระบวนการสุ่ม (randomization) และการจัดกระทำ (manipulation) เป็นตัวแปรที่เป็นสาเหตุ เมื่อนักวิจัยมีทฤษฎีหรือสมมติฐานบ่งบอกว่าตัวแปรตัวใดเป็นสาเหตุ นักวิจัยวางแผนงานโดยใช้กระบวนการสุ่มจัดกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมให้มีลักษณะเท่าเทียมกันแล้วจัดกระทำตัวแปรที่เป็นสาเหตุให้เฉพาะในกลุ่มทดลอง จากนั้นจึงศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการจัดกระทำในกลุ่มทดลองเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม เพื่อให้แน่ใจว่าตัวแปรจัดกระทำนั้นเป็นสาเหตุทำให้เกิดความแตกต่างในตัวแปรตามจริง ๆ นอกจากนี้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองยังมีวิธีการควบคุมความแปรปรวนจากตัวแปรแทรกซ้อนอื่น ๆ ให้แน่ใจได้ว่าความเปลี่ยนแปลงในตัวแปร เกิดขึ้นเนื่องจากอิทธิพลของตัวแปรจัดกระทำเท่านั้น

ในการวิจัยที่ไม่ใช่การวิจัยเชิงทดลอง นักวิจัยไม่สามารถทำได้ทั้งการจัดกระทำตัวแปรและกระบวนการสุ่ม แม้ว่าบางกรณีจะสามารถควบคุมความแปรปรวนเนื่องจากตัวแปรแทรกซ้อนทางสถิติได้บ้าง ดังนั้นการวิจัยที่ไม่ใช่การวิจัยเชิงทดลอง โดยเฉพาะการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์นั้น นักวิจัยมักจะแปลความหมายผลการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรอย่างระมัดระวัง ส่วนใหญ่จะหลีกเลี่ยงการใช้ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร แต่ใช้คำว่าตัวแปรต้นมีผลต่อตัวแปรตาม ตัวแปรต้นมีอำนาจทำให้เกิดความแตกต่างในตัวแปรตาม ตัวแปรต้นอธิบายความแปรปรวนในตัวแปรตามได้ และตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม เป็นต้น ทั้ง ๆ ที่นักวิจัยกำลังศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะนักวิจัยตระหนักดีว่าการวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่าความแปรปรวนร่วม หรือค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ค่าสถิติที่ได้นั้นมิได้รับประกันว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ สิ่งที่จะเป็นตัวบ่งบอกรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่าเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบใด คือ ความรู้ที่ได้จากทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่นักวิจัยนำมากำหนดเป็นสมมติฐานวิจัย ข้อตกลงเบื้องต้น และการวิเคราะห์เชิงตรรก (logical analysis) ของนักวิจัย (Pedhazur. 1982 : 579)

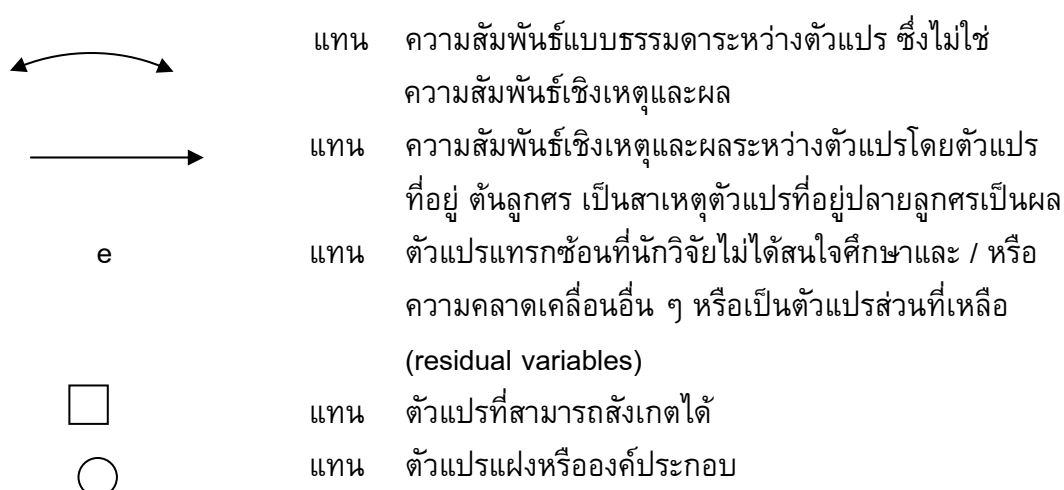
2.3 แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย (2536 : 4-7) ได้เสนอแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลไว้ว่า แบบจำลอง (Path Diagram or Theoretical Path Model) เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อการแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปร นักวิจัยที่ใช้เทคนิค Path Analysis ต้องเริ่มต้นจากการสร้างแบบจำลองตามทฤษฎี แนวคิด หรือผลการวิจัยต่าง ๆ ซึ่งมีเหตุผลน่าเชื่อถือที่ว่าตัวแปรอิสระนั้น ๆ เป็นสาเหตุต่อตัวแปรตาม นั่นคือ นักวิจัยจะต้องถายทอดกรอบความคิดทางทฤษฎีออกมาเป็นกรอบความคิดในระดับปฏิบัติการให้เห็นว่ามีตัวแปรใดบ้างที่อยู่ในความสนใจ และมีความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างตัวแปรเป็นอย่างไร แบบจำลองนี้จะต้องมีการจัดลำดับเวลาและความสำคัญของตัวแปรแล้วประมวลออกมาเป็นแบบจำลองหรือรูปแบบที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดเข้าด้วยกัน แบบจำลองนี้มีได้ 2 แบบ คือ

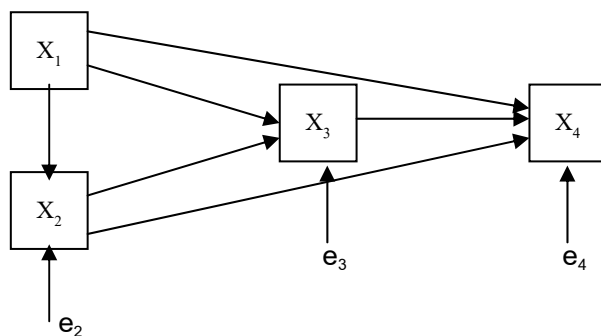
ก. แบบจำลองที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ มีผลไปในทิศทางเดียวกัน ไม่มีผลย้อนกลับ (recursive model) หรือตัวแปรหนึ่งเป็นสาเหตุของตัวแปรอีกตัวหนึ่งได้ แต่ตัวแปรหลังจะเป็นสาเหตุของตัวแปรแรกไม่ได้

ข. แบบจำลองที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ มีผลย้อนกลับ (non – recursive model) นั่นคือ ตัวแปรแต่ละตัวอาจเป็นสาเหตุของกันและกันได้

การวิเคราะห์กรณี non – recursive model มีความซับซ้อนมากขึ้นต้องอาศัยความรู้ทางเศรษฐมิติ และสมการโครงสร้างที่ยุ่งยาก ส่วนการวิเคราะห์ในกรณี recursive model ไม่ค่อยยุ่งยากมากนัก จึงเป็นเทคนิควิธีที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปทำการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค Path Analysis ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลในทิศทางเดียวกันหรือรูปแบบ recursive model โดยมีภาพประกอบซึ่งมีรายละเอียดของสัญลักษณ์ ดังนี้

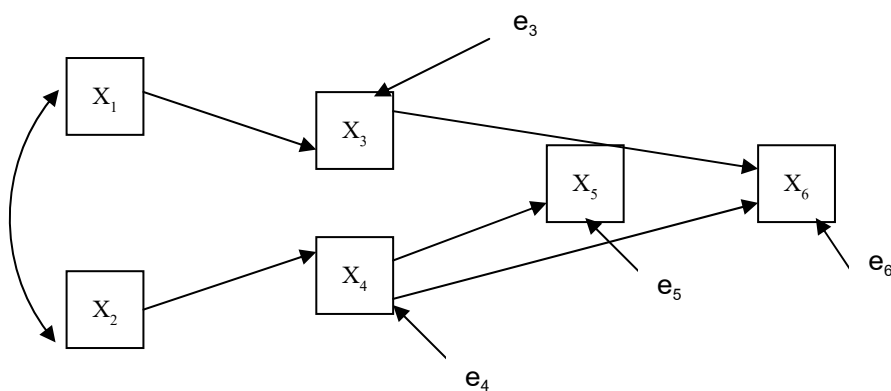


1. recursive model



ภาพ ก

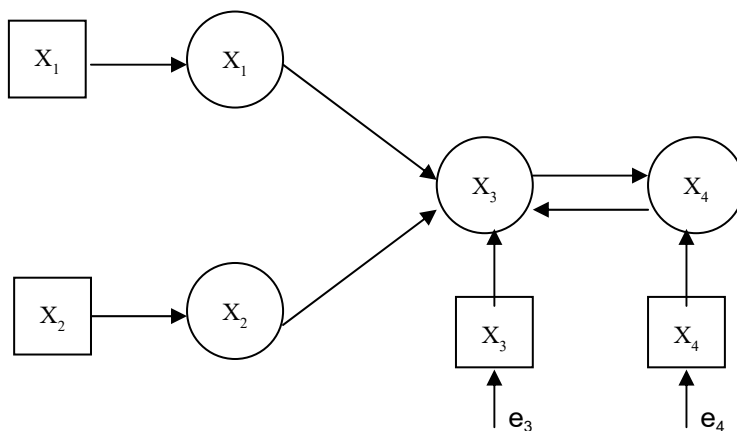
ภาพ ก. ตัวแปร 1 เป็นสาเหตุผ่าน (mediate causes) กล่าวคือ ตัวแปรที่ 1 ซึ่งเป็นตัวแปรภายนอก (exogeneous variables) มีผลโดยตรงต่อตัวแปร 3 และ 4 นอกจากนี้ตัวแปรที่ 1 ยังมีผลโดยตรงต่อตัวแปร 2 ซึ่งมีผลต่อตัวแปร 3 ด้วย การที่ตัวแปร 2 มีผลต่อตัวแปรที่ 3 นั้น เป็นผลทางอ้อมของตัวแปร 1 ที่กระทำผ่านตัวแปร 2



ภาพ ข.

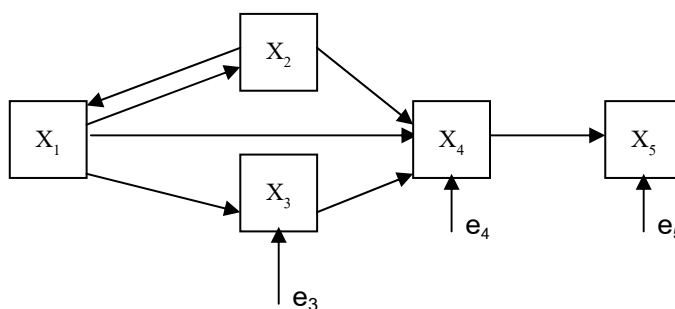
ภาพ ข ตัวแปร 1 และ 2 เป็น exogeneous variables ที่สัมพันธ์กัน correlated causes โดยผลของตัวแปร 1 ที่มีต่อตัวแปร 3 จะประกอบด้วยผลทางตรงและผลทางอ้อม กล่าวคือ ผลทางตรงเกิดจากตัวแปร 1 ส่งผลโดยตรงต่อตัวแปร 3 และผลทางอ้อมเกิดจากสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 1 กับตัวแปร 2 ซึ่งเป็นต้นเหตุของตัวแปร 3 และตัวแปร 1 และ 2 ที่สัมพันธ์กันนี้ก็มีผลทางตรงและทางอ้อมกับตัวแปร 4

2. non – recursive model



ภาพ ค

ภาพ ค ตัวแปรที่อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมเป็นตัวแปรที่สามารถวัดได้โดยทันที ส่วนตัวแปรในวงกลมเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถวัดได้โดยทันทีหรือตัวแปรแฝงเร้น (Latent variable) ตัวแปร 1 และ 2 เป็น exogeneous variables ที่สัมพันธ์กัน (correlated causes) โดยผลของตัวแปร 1 ที่มีต่อตัวแปร 3 จะประกอบด้วยผลทางตรงและผลทางอ้อม กล่าวคือ ผลทางตรงเกิดจากตัวแปร 1 ส่งผลโดยตรงต่อตัวแปร 3 และผลทางอ้อมเกิดจากสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 1 กับตัวแปร 2 ซึ่งเป็นต้นเหตุของตัวแปร 3 และตัวแปร 1 และ 2 ที่สัมพันธ์กันนี้ก็มีผลทางตรงและทางอ้อมกับตัวแปร 4



ภาพ ง

ภาพ ง ตัวแปร 1 และ 2 เป็น exogeneous variables ที่สัมพันธ์เชิงเหตุผลกันมีตัวแปร 3 และ 4 เป็นตัวแปรคั่นกลางโดยตัวแปร 3 และ 4 เป็นตัวแปรภายใน (endogeneous variables)
แบบจำลอง ก ข ค ง ข้างต้นนี้มีตัวแปรที่สำคัญอยู่ 2 ประเภท คือ

ตัวแปรภายนอก (exogeneous variables) เป็นตัวแปรที่อยู่ริมสุดของแบบจำลองซึ่งเป็นตัวแปรที่เป็นผลมาจากตัวแปรภายนอกแบบจำลองและผู้วิจัยไม่สนใจอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรดังกล่าว จากภาพตัวแปรที่ 1 และ 2 เป็นตัวแปรภายนอก

ตัวแปรภายใน (endogeneous variables) เป็นตัวแปรที่เป็นผลของตัวแปรในแบบจำลองและผู้วิจัยสนใจที่จะอธิบายว่าความแปรปรวนในตัวแปรเหล่านี้ว่าได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอื่น ๆ อย่างไร จากภาพตัวแปร 3 4 5 และ 6 เป็นตัวแปรภายใน ตัวแปรภายในนี้ยังสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

ก. ตัวแปรตามท้ายสุด (ultimate dependent variable)

จากภาพ ก ข ค และ ง นั้นตัวแปรที่ 4 (ภาพ ก) 6 (ภาพ ข) 4 (ภาพ ค) และ 5 (ภาพ ง) เป็นตัวแปรตามท้ายสุดที่เรียงลำดับ

ข. ตัวแปรคั่นกลาง (intervening variable)

จากภาพ ก และ ค ตัวแปรที่ 3 เป็นตัวแปรคั่นกลาง ส่วนภาพ ข ตัวแปร ที่ 3 4 และ 5 เป็นตัวแปรคั่นกลาง และภาพ ง ตัวแปรที่ 3 และ 4 เป็นตัวแปรคั่นกลาง

สำหรับในภาพ ค มีตัวแปรที่มีชื่อเรียกพิเศษว่าตัวแปรแฝงเร้น (latent variables) ซึ่งเป็นตัวแปรที่ไม่สามารถวัดได้โดยทันทีที่ต้องอาศัยการวัดจากดัชนีที่ใช้เป็นตัวแทนของตัวแปรนั้น กรอบสี่เหลี่ยมที่ล้อมรอบตัวแปรจะหมายถึงตัวแปรที่สามารถวัดได้โดยทันที ส่วนตัวแปรที่ไม่สามารถวัดได้โดยทันที หรือตัวแปรแฝงเร้นนั้นจะใช้กรอบวงกลมล้อมรอบตัวแปร

2.4 ข้อตกลงเบื้องต้นของ Path Analysis

เพดฮาเซอร์ (Pedhazur. 1982 : 582) ได้สรุปข้อตกลงของ Path Analysis ไว้ดังนี้

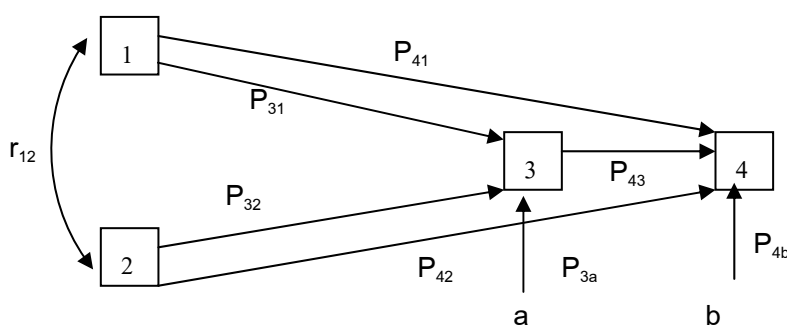
1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลองเป็นเส้นตรง
2. ความคลาดเคลื่อนของการวัดของตัวแปรต่าง ๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นความสัมพันธ์ที่ส่งผลทางเดียว
4. ระดับการวัดของตัวแปรเป็นอันตรภาคเท่านั้น
5. ตัวแปรไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด

เพดฮาเซอร์ (Pedhazur. 1982 : 581) ได้กล่าวถึงแผนภาพ Path Analysis ว่าแม้ว่าจะไม่มี ความสำคัญในการวิเคราะห์ แต่เป็นกลไกในการใช้รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่บ่งบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายใน ตัวแปรภายนอกดังแผนภาพ Path Analysis Model จะไม่นำมาพิจารณาในการวิเคราะห์ซึ่งเป็นความสัมพันธ์กันเองแบบธรรมดา ตัวแปรภายในจะเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญในระบบโครงสร้างของแผนภาพ Path ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 6 ตัวแปร

ตัวแปรที่ 1 และ 2 ตามภาพประกอบ Path Analysis Model เป็นตัวแปรภายนอกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายนอกเป็นความสัมพันธ์ระหว่างกันแบบธรรมดา ซึ่งผู้วิจัยไม่สนใจในการนำมาวิเคราะห์เชิงสาเหตุเป็นความสัมพันธ์ที่แทนด้วยสัญลักษณ์ r_{12}

ตัวแปรที่ 3 และ 4 ตามภาพประกอบ Path Analysis Model เป็นตัวแปรภายใน ซึ่งมีตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อตัวแปรตาม ระหว่างเส้นทาง 2 เส้นทาง จากตัวแปร 1 และตัวแปร 2 ส่งผลไปยังตัวแปร 3 ซึ่งมีตัวแปร 3 เป็นตัวแปรตามบนตัวแปร 1 และตัวแปร 2

การนำเสนอในรูปภาพนี้ จะเป็นรูปแบบ recursive model สำหรับตัวแปรภายในเท่ากับเป็นตัวแปรตามที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ตัวแปร 3 เป็นตัวแปรตามบนตัวแปร 1 และ ตัวแปร 2 ที่มีความสัมพันธ์ส่งผลต่อตัวแปร 4 โดยมีอิทธิพลทางอ้อม สำหรับในภาพประกอบ 6 Path Analysis Model มีค่า a และ b เป็นค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปร



ภาพประกอบ 6 แสดง Path Analysis Model

2.5 การวิเคราะห์ขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

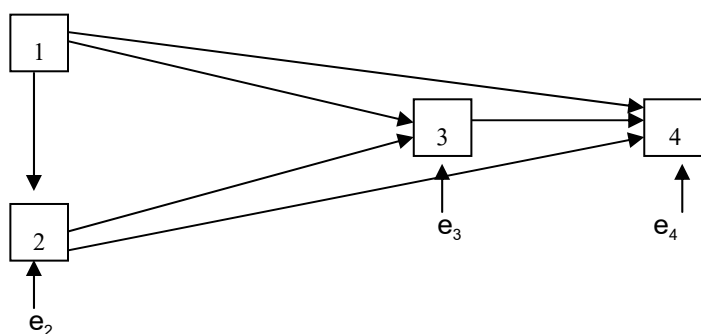
2.5.1 การคำนวณหาค่า Path Coefficient

โดยทั่วไปการคำนวณหาค่า Path Coefficient จะใช้วิธีของดันแคน (Duncan) ซึ่งมีแนวทางในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลองดังนี้ เพดฮาเซอร์ (Pedhazur. 1982 : 583-588)

1. ตัวแปรภายในแต่ละตัวในแบบจำลองแสดงได้ด้วยสมการหนึ่งซึ่งประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อตัวแปรนั้นกับพจน์ของความคลาดเคลื่อน (error term) หรือ ตัวแปรที่ไม่ได้นำมาพิจารณาในแบบจำลองนั้น (residual variable)

2. ในแต่ละตัวแปรอิสระที่อยู่ในสมการที่ระบุในข้อ 1 จะมีค่า Path Coefficient บ่งชี้ปริมาณความเปลี่ยนแปลงที่คาดหวังว่าจะเกิดขึ้นกับตัวแปรตาม ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณของตัวแปรอิสระในแต่ละหน่วย

3. ตัวแปรภายนอกแสดงให้เห็นแต่พจน์ของความคลาดเคลื่อนหรือส่วนที่เหลือ ซึ่งไม่ได้นำมาพิจารณาในแบบจำลองเท่านั้น นิยมใช้สัญลักษณ์ e หรือ u แสดงพจน์ส่วนที่เหลือนี้



ภาพประกอบ 7 ตัวแปรภายในและภายนอกและความคลาดเคลื่อน

จากภาพประกอบ 7 สามารถสร้างสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลองเชิงสาเหตุและผลของตัวแปรทั้ง 4 ในรูปคะแนนมาตรฐาน โดยถือเอาตัวแปรที่มีอยู่ปลายลูกศรเป็นตัวแปรตามได้ดังนี้

(1) เนื่องจากตัวแปรที่ เป็น Exogeneous variables ที่ไม่สามารถหาเหตุได้ ฉะนั้นสมการพยากรณ์ของตัวแปรที่ 1 ก็ คือ

$$Z_1 = e_1$$

2. ตัวแปรที่ 2 ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรตัวที่ 1 และตัวแปรส่วนที่เหลือ ดังนั้นสามารถสร้างสมการพยากรณ์ได้ว่า

$$Z_2 = P_{21}Z_1 + e_2$$

(3) ตัวแปรที่ 3 ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรตัวที่ 2 และ 1 และตัวแปรส่วนที่เหลือ ดังนั้นสามารถสร้างสมการได้ว่า

$$Z_3 = P_{31}Z_1 + P_{32}Z_2 + e_3$$

(4) ตัวแปรที่ 4 มีสาเหตุมาจากตัวแปรตัวที่ 1,2 และ 3 และตัวแปรส่วนที่เหลือ ดังนั้นสามารถสร้างสมการได้ว่า

$$Z_4 = P_{41}Z_1 + P_{42}Z_2 + P_{43}Z_3 + e_4$$

ตัวแปรที่ 1 คือ ตัวแปรภายนอกและมีค่าความคลาดเคลื่อนคือ e_1 ตัวแปรที่ 2 เป็นตัวแปรตามบนตัวแปรที่ 1 และบนความคลาดเคลื่อนคือ e_2 ซึ่งเป็นตัวแปรภายนอกที่มีผลต่อตัวแปรที่ 2 การคำนวณข้างต้นจะอยู่ในรูปของ recursive การคำนวณระบบ recursive ค่าสัมประสิทธิ์จะมีค่าเท่ากับ 0

$$Z_1 = e_1 + 0_{12}Z_2 + 0_{13}Z_3 + 0_{14}Z_4$$

ในแต่ละความคลาดเคลื่อนจะไม่สัมพันธ์กับตัวแปรที่คำนวณ ซึ่งเป็นข้อตกลงที่ความคลาดเคลื่อนไม่มีส่วนสัมพันธ์กับตัวแปรของมันเอง สถานการณ์สำหรับการวิเคราะห์ Path Analysis มีรูปแบบในรูปของ β เป็นค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย

กระบวนการในการคำนวณ Path Coefficient เริ่มจากการหาค่า P_{21} ซึ่งเป็นค่าที่แสดงผลของตัวแปร 1 ที่มีต่อตัวแปร 2 ด้วยการใช้สูตร

ก. การคำนวณค่า P_{21}

จาก
$$r_{12} = \frac{1}{N} \sum Z_1 Z_2$$

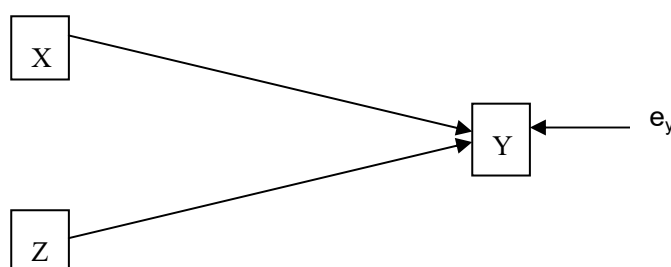
เนื่องจาก
$$Z_2 = P_{21} + e_2$$

นำค่า Z_2 ไปแทนใน r_{12} จะได้

$$\begin{aligned} r_{12} &= \frac{1}{N} \sum Z_1 (P_{21} + e_2) \\ &= P_{21} \frac{\sum Z_1 Z_1}{N} + \frac{\sum Z_1 e_2}{N} \end{aligned}$$

ดังนั้น
$$r_{12} = P_{21}$$

จากแผนภาพ 8 แสดงตัวแปรอิสระจะมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามมากกว่า 1 โดยตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรสาเหตุ



ภาพประกอบ 8 แสดงความสัมพันธ์ค่า Path Coefficient

จากภาพประกอบ 8 ตัวแปร X และ Z เป็นตัวแปรอิสระ เท่ากับเป็นตัวสาเหตุ Y ดังนั้นจึงสามารถเขียนเป็นสคริป Path Coefficient $P_{yx} = r_{yx}$ และ $P_{yz} = r_{yz}$

การคำนวณค่า Path Coefficient ระหว่างตัวแปรที่เหลือ (e) แต่ละตัวซึ่งส่งผลต่อตัวแปรอิสระตัวหนึ่ง ๆ ไม่สามารถหาได้โดยตรงเพราะตัวแปรที่เหลือเป็นตัวแปรที่ไม่ได้วัด หรือไม่นำมาพิจารณาในระบบของแบบจำลอง การคำนวณหา P_{ye} อาศัยข้อตกลงเบื้องต้นที่ว่าตัวแปรที่เหลือแต่ละตัวจะต้องไม่สัมพันธ์กันเองและไม่สัมพันธ์กับตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่อยู่ก่อนหน้านี้ ดังนั้น ถ้าจะหา residual path coefficient ของ e_2 กับตัวแปร 2 ก็จะสามารถทำอย่างตรงไปตรงมา ดังนั้น ค่าสหสัมพันธ์ของตัวแปร 2 กับพจน์ที่เหลือ (e) และค่า Path Coefficient จะเท่ากับ $\sqrt{1 - r_{12}^2}$ ดังนั้น ความแปรปรวนของตัวแปร 2 ที่อธิบายได้ด้วย e_2 จึงเท่ากับ $1 - r_{12}^2$ ซึ่งเป็นค่ายกกำลังสองของค่า Path coefficient (หรือ ค่าเบต้า β) ของตัวแปร 1 และ e_2 ตามลำดับหรืออาจแสดงให้เห็นว่าระบบ recursive หนึ่ง ๆ ค่า Path coefficient จากตัวแปรที่ไม่ได้วัด(residual path coefficient) ต่อตัวแปรใน j ย่อมเท่ากับ $\sqrt{1 - R_{j12...i}^2}$ โดยที่ $R_{j12...i}^2$

เป็นค่าสหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองของตัวแปรภายใน j กับตัวแปร $1, 2, \dots, i$ ซึ่งเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อตัวแปร j

คำนวณหาค่า P_{31} และ P_{32} เนื่องจากตัวแปร 3 เป็นผลจากตัวแปร 1 และ 2 ซึ่งไม่มีอิสระ $P_{yx} = r_{yx}$ ต่อกันเพราะตัวแปร 2 เป็นตัวแปรตามของตัวแปร 1 นอกจากนี้ยังเป็นตัวแปรตามทีเนื่องมาจาก e_2 ด้วย โดยอาศัยสูตร

ข. การคำนวณค่า P_{31} และ P_{32}

จากสมการ $Z_3 = P_{31}Z_1 + P_{32}Z_2 + e_3$ ดังนั้นมีสหสัมพันธ์ r_{13} และ r_{23} โดยเริ่มจาก r_{13} ก่อน ดังนี้

$$r_{13} = \frac{1}{N} \sum Z_1 Z_3$$

แทนค่า Z_3 ในสมการ โดยตัดเอา e_3 เพราะทำให้ค่าอื่น ๆ เป็นศูนย์ ก็จะได้

$$\begin{aligned} r_{13} &= \frac{1}{N} \sum Z_1 (P_{31}Z_1 + P_{32}Z_2) \\ &= P_{32} \frac{\sum Z_1 Z_2}{N} + P_{31} \frac{\sum Z_1^2}{N} \end{aligned}$$

$$r_{13} = P_{31} + P_{32}r_{12}$$

ในทำนองเดียวกัน

$$r_{23} = P_{31}r_{12} + P_{32}$$

จากสมการทั้งสองนี้เรารู้ค่า r_{12} , r_{13} และ r_{23} ก็สามารถคำนวณหาค่า P_{31} และ P_{32} ได้

ค. การคำนวณค่า P_{14} , P_{24} และ P_{34}

จากสมการ $Z_4 = P_{14}Z_1 + P_{24}Z_2 + P_{34}Z_3 + e_4$ นั้นมีสหสัมพันธ์คือ r_{14} , r_{24} และ r_{34}

จากสหสัมพันธ์ดังกล่าวก็สามารถวิเคราะห์หาสหสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$r_{14} = \frac{1}{N} \sum Z_1 Z_4$$

แทนค่า Z_4 ในสมการ r_{14}

$$\begin{aligned} r_{14} &= \frac{1}{N} \sum Z_1 (P_{41}Z_1 + P_{42}Z_2 + P_{43}Z_3) \\ &= P_{41} \frac{\sum Z_1^2}{N} + P_{42} \frac{\sum Z_1 Z_2}{N} + P_{43} \frac{\sum Z_1 Z_3}{N} \end{aligned}$$

$$r_{14} = P_{41} + P_{42}r_{12} + P_{43}r_{13}$$

ในทำนองเดียวกัน

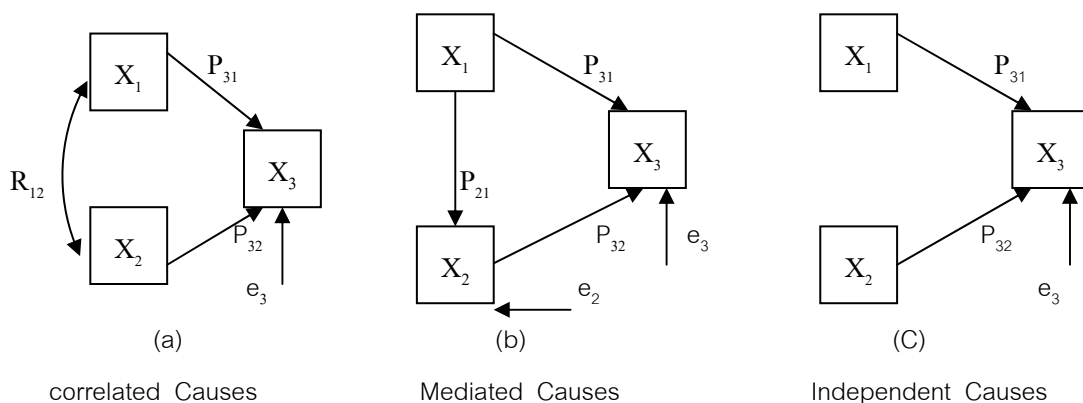
$$r_{24} = P_{41}r_{12} + P_{42} + P_{43}r_{23}$$

$$r_{34} = P_{41}r_{13} + P_{42}r_{23} + P_{43}$$

สมการดังกล่าวนี้ค่า r ต่าง ๆ เราสามารถรู้ค่าได้ เหลือแต่ค่า P เท่านั้นที่ต้องคำนวณสมการดังกล่าวนี้คือ Normal equation นั่นเอง และโดยอาศัยหลักของเมทริกซ์ก็สามารถหาค่า P_{41} P_{42} P_{43} ได้

2.5.2 ส่วนประกอบของสหสัมพันธ์ (The Decomposition of Correlation)

แบบจำลองเชิงสาเหตุและผลที่เกิดขึ้น เราสามารถที่จะแบ่งส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายนอกกับตัวแปรภายใน หรือระหว่างตัวแปรภายในด้วยกันได้ (Pedhazur. 1982 : 588-589)



ภาพประกอบ 9 แสดงส่วนประกอบของสหสัมพันธ์

จากภาพประกอบ 9 แสดงส่วนประกอบของสหสัมพันธ์ (a) ตัวแปรที่ 1 และ 2 เป็นตัวแปรภายนอก ตัวแปร 3 เป็นตัวแปรภายใน ความสัมพันธ์ตัวแปรภายนอกจะไม่นำมาพิจารณาแต่จะพิจารณาระหว่างตัวแปร 1 กับ 3 ซึ่งพบว่าประกอบด้วยผล 2 ส่วน คือ ผลทางตรง (direct effect) จากตัวแปร 1 กับตัวแปร 3 และผลที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 1 กับ 2 ผลกระทบรวมหรือสัมประสิทธิ์ผลกระทบของตัวแปรที่ 1 บนตัวแปรที่ 3 คือ r_{13} ตัวแปร 1 และตัวแปร 2 เป็นตัวแปรภายนอก ภาพประกอบ (b) มีตัวแปรที่ 1 เป็นตัวแปรภายนอกและตัวแปร 2 และ 3 เป็นตัวแปรภายใน ผลที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 1 กับ 2 และ 3 ประกอบด้วยผลทางตรงของตัวแปร 1 กับตัวแปร 3 และ ผลจากตัวแปร 1 ส่งผลต่อตัวแปร 2 ซึ่งไม่มีผลต่อตัวแปร 3 ตัวแปร 2 จึงเป็นทางผ่านไปสู่อ้อม 3 เรียกว่า ผลทางอ้อม (Indirect effect) ผลที่เกิดจากการรวบรวมความสัมพันธ์ทั้งโดยตรงและทางอ้อมนี้เรียกว่า ผลรวม (Total effect) ภาพประกอบ (c) เป็นแบบจำลองที่เกิดจากสาเหตุที่เป็นอิสระต่อกัน ซึ่งในกรณีนี้ความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผลเป็นทางตรงเพียงประการเดียว ดังนั้น r_{13} ในภาพจะเป็นผลทางตรงของตัวแปร 1 ที่มีต่อตัวแปร 3 หรือ P_{31} และ r_{23} ก็เป็นผลทางตรงของตัวแปร 2 ที่มีต่อตัวแปร 3 หรือ P_{32}

สรุปโดยรวม สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อาจแบ่งส่วนประกอบออกเป็นส่วนตัวต่าง ๆ ดังนี้

1. ผลกระทบทางตรง (Direct Effect - DE)
2. ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect - IE)
3. ผลกระทบสหสัมพันธ์ไว้วิเคราะห์ (Unanalyzed-U) เกิดจากสาเหตุที่มีความสัมพันธ์
4. ผลความสัมพันธ์หลอก (Spurious - S) เนื่องจากสาเหตุร่วม ผลรวมของ DE และ IE ก็

คือ total effect หรือ effect coefficient สหสัมพันธ์หลอก ๆ (Spurious) นั้นอาจจะพบว่าเป็นการเกิดขึ้นในระหว่างตัวแปรภายในส่วนสหสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ (unanalyze) อาจพบว่าเป็นการเกิดขึ้นระหว่างตัวแปรภายนอก ยิ่งไปกว่านั้นบางตัวแปรอาจเกิดเพียงความสัมพันธ์ทางอ้อมกับตัวแปรอื่นเท่านั้น (จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. 2536)

2.6 ข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิค Path Analysis

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย (2536 : 47-48) ได้สรุปข้อดีและข้อจำกัดของเทคนิค Path Analysis ไว้ดังนี้

2.6.1 ข้อดีของเทคนิค Path Analysis

- 1) เป็นเทคนิคทางสถิติที่มีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเฉพาะการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนจะทำให้ยิ่งง่าย สะดวก และประหยัด เวลาและทุน
- 2) เป็นวิธีการที่นำเอาทฤษฎีเข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยตรง แทนการวิเคราะห์ข้อมูลแยกกันกับ เพราะเทคนิคนี้บังคับให้ต้องสร้างแบบจำลองแสดงความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร โดยอาศัยทฤษฎีพื้นฐานอย่างชัดเจนทำให้การอธิบายปรากฏการณ์นั้น ๆ เป็นไปได้อย่างมีเหตุมีผล จึงเป็นการตรวจสอบและสร้างทฤษฎีอีกด้วย
- 3) เป็นเทคนิคที่บังคับให้ต้องระบุตำแหน่งลำดับก่อนหลังของตัวแปรและความเชื่อมโยงของตัวแปรทั้งหลายให้ชัดเจน ไม่เฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามเท่านั้นแต่ยังรวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่มีต่อกันและกันด้วย ทำให้เกิดความมั่นใจในปรากฏการณ์ทางสังคมที่กำลังศึกษาอยู่นั้น ข้อมูลที่ได้จึงมีคุณค่ามากกว่าการศึกษาเพียงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยไม่ได้มีการพิจารณาความชัดเจนที่เกิดขึ้นระหว่างตัวแปร
- 4) เป็นเทคนิคที่ทำให้สามารถหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อม ผลรวมที่เกิดขึ้นจากขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนี้ ผู้วิจัยสามารถจะนำมาใช้เปรียบเทียบความสำคัญของตัวแปรระหว่างคู่ต่าง ๆ ได้ต่อไป
- 5) เป็นเทคนิคที่สามารถแยกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคู่หนึ่ง ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ความสัมพันธ์แบบธรรมดาและความสัมพันธ์แบบซับซ้อน สำหรับความสัมพันธ์แบบซับซ้อนยังสามารถแยกออกเป็นความสัมพันธ์ทางอ้อม ความสัมพันธ์ที่วิเคราะห์ และความสัมพันธ์ปลอมด้วยการแยกความสัมพันธ์ออกเป็นส่วนย่อยต่าง ๆ เช่นนี้ ไม่อาจทำได้ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอื่น ๆ ทำให้สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ละเอียดและลึกซึ้งกว่าเทคนิคแบบอื่น
- 6) เป็นการทดสอบสมมติฐานในลักษณะต่อเนื่องและสัมพันธ์กันแทนการแยกทดสอบแต่ละสมมติฐานออกจากกัน

2.6.2 ข้อจำกัดของเทคนิค Path Analysis

1) Path Analysis ไม่ใช่สิ่งที่พิสูจน์ว่าสิ่งใดเป็นเหตุและสิ่งใดเป็นผลอย่างแท้จริง ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลที่แสดงในแบบจำลองเป็นเพียงสิ่งที่ผู้วิเคราะห์คิดขึ้นมาเท่านั้น แบบจำลองจะถูกต้องเพียงใดย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้วิเคราะห์ว่าสามารถศึกษาได้ กว้างขวางและลึกซึ้งเพียงใด มีความชัดเจน มีความเข้าใจ ความรอบรู้ในปรากฏการณ์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพียงใด มีความสามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลโดยอาศัยความรู้ใน ปรากฏการณ์และทฤษฎีที่น่าเชื่อถือเพียงใด

2) การแปลความหมายของผลการวิเคราะห์จะต้องมีทฤษฎีสนับสนุนเสมอหากไม่มี ทฤษฎีสนับสนุนก็จะไม่สามารถแปลความหมายได้ คำว่าทฤษฎีในที่นี้ครอบคลุมถึงแนวคิด ผลงานวิจัย ผลจากการสังเกตและจากประสบการณ์ต่าง ๆ ด้วย

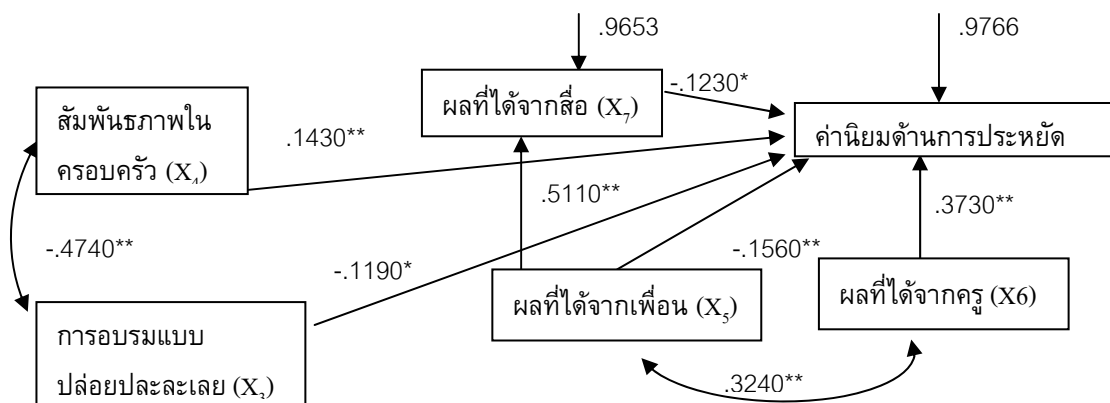
3) จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์มีผลต่อค่าสหสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น ถ้าน้อยเกินไปจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนสูง

4) มักพบว่าทฤษฎีในทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ไม่ค่อยมีความมั่นคง ซึ่งจะมีศักยภาพในการยืนยันทฤษฎีแตกต่างกันไป บางทฤษฎีอาจสามารถทนต่อการทดสอบด้วย ข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ดีกว่าอีกบางทฤษฎี อย่างไรก็ตามก็เป็นที่ยอมรับกันว่าทฤษฎีใดก็ตามที่ได้รับการตรวจสอบบ่อยครั้งย่อมเป็นที่เชื่อมั่นในความจริงที่ระบุตามทฤษฎีมากกว่าทฤษฎีที่ได้รับการตรวจสอบน้อยครั้ง

5) การใช้เทคนิคนี้กับ recursive model ยังเป็นสิ่งที่อาจไม่สอดคล้องกับปรากฏการณ์ ในธรรมชาติเพราะตัวแปรต่าง ๆ ที่มีอยู่ในทางสังคมศาสตร์มักพบว่าส่งผลซึ่งกันและกัน

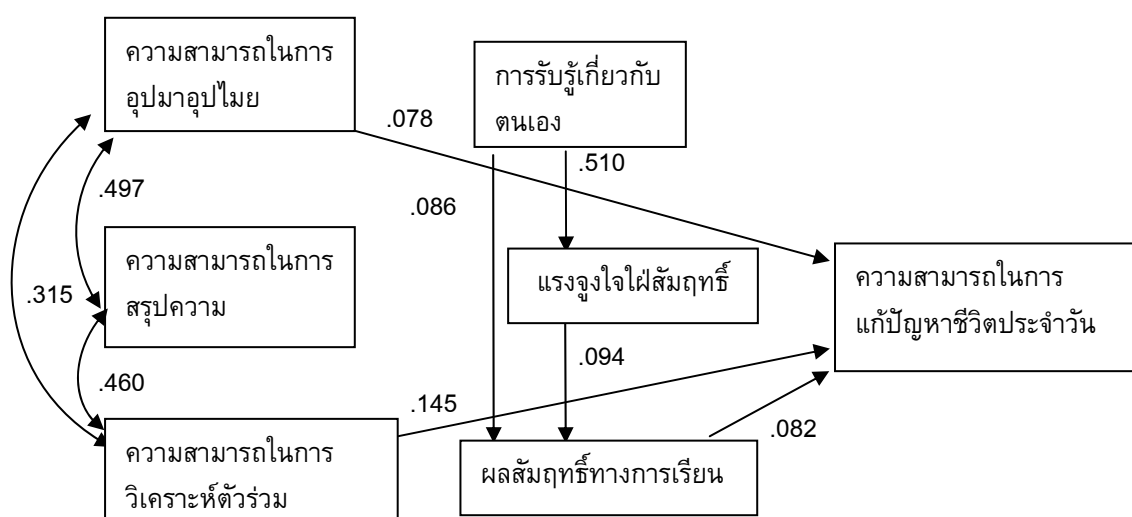
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุ

ชนาธิป ชินะนาวิน (2545 : 107-109) ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับค่านิยมด้านการประหยัดของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยการวิเคราะห์เชิงเส้น ผลการวิจัยพบว่า สัมประสิทธิ์การวิเคราะห์เชิงเส้นของการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย สัมพันธภาพในครอบครัว ผลที่ได้จากเพื่อน ผลที่ได้จากครู และผลที่ได้จากสื่อมีอิทธิพลทางตรงต่อค่านิยมด้าน การประหยัด และผลที่ได้จากเพื่อน ยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อค่านิยมด้านการประหยัดโดยผ่านมาทางผลที่ได้จากสื่อ ดังภาพประกอบ 10



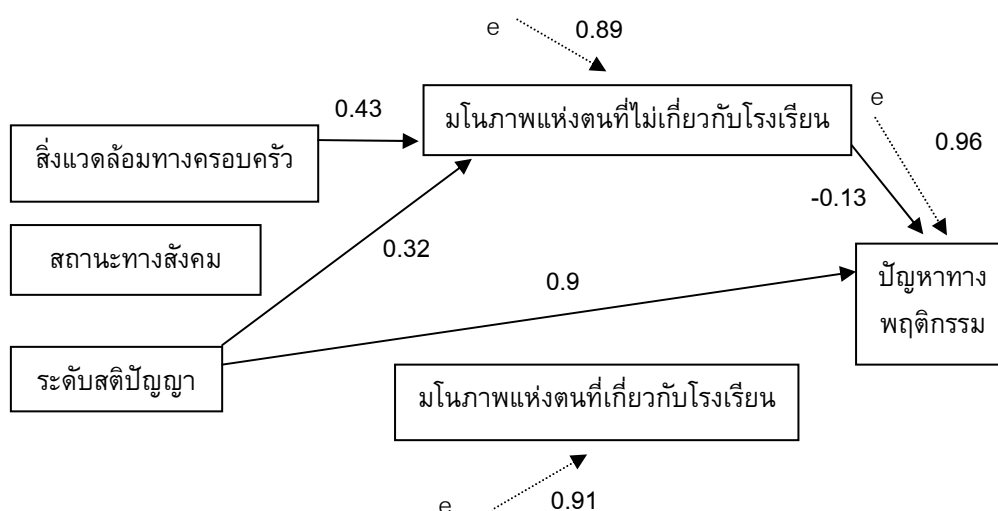
ภาพประกอบ 10 รูปแบบของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อค่านิยมด้านการประหยัด

กัลยา อรวิเชียร (2545:99) ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวันของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการวิเคราะห์ตัวร่วมมีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวันสูงสุด รองลงมาคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการอุปมาอุปไมยตามลำดับ ส่วนการรับรู้เกี่ยวกับตนเองและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความสามารถในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน โดยผ่านมาทางผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังภาพประกอบ 11



ภาพประกอบ 11 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวันผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ออตแมน (Othman. 2000 : 355-361) ทำการศึกษามโนภาพแห่งตนและตัวแปรภูมิหลังของนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อปัญหาพฤติกรรมของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาในประเทศมาเลเซีย ในอำเภอ โจโฮ บารู (Johor Bahru) ผลวิจัยพบว่า สิ่งแวดล้อมทางครอบครัวของนักเรียนและระดับสติปัญญา มีอิทธิพลทางอ้อมต่อปัญหาทางพฤติกรรมผ่านมโนภาพแห่งตนที่ไม่เกี่ยวกับโรงเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มโนภาพแห่งตนที่ไม่เกี่ยวกับโรงเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อปัญหาทางพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และระดับสติปัญญามีอิทธิพลทางตรงต่อปัญหาพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพบความคลาดเคลื่อนของตัวแปรมโนภาพแห่งตนที่ไม่เกี่ยวกับโรงเรียนเท่ากับ 0.89 และพบความคลาดเคลื่อนของตัวแปรมโนภาพแห่งตนที่เกี่ยวกับโรงเรียนเท่ากับ 0.91 และพบความคลาดเคลื่อนของตัวแปรปัญหาทางพฤติกรรมเท่ากับ 0.96 ดังภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 ผลของมโนภาพแห่งตนและตัวแปรภูมิหลังของนักเรียนที่มีอิทธิพลต่อปัญหาทางพฤติกรรม

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน

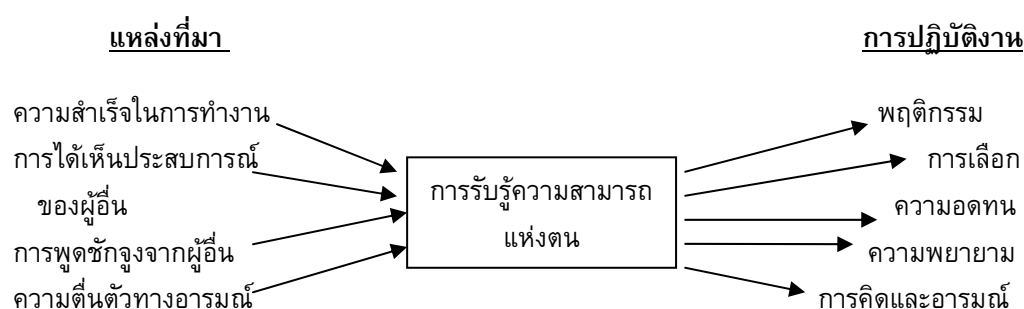
3.1 การรับรู้ความสามารถแห่งตน

การรับรู้ความสามารถแห่งตน หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่าสามารถจะทำพฤติกรรมบางอย่างในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจงได้หรือไม่ ซึ่งสภาพการนั้นบางครั้งอาจมีความคลุมเครือ ไม่ชัดเจน มีความแปลกใหม่ ไม่สามารถทำนายผลที่เกิดขึ้นได้ และสถานการณ์นั้นจะทำให้บุคคลเกิดความเครียด

ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตน (Self – Efficacy Theory) เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ปัญญาสังคมของแบนดูรา (Bandura. 1977 : 191-193) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยาที่อธิบายพฤติกรรมมนุษย์องค์ประกอบภายในมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมต่างมีอิทธิพลต่อกันและกันในลักษณะที่แต่ละ

องค์ประกอบต้องสัมพันธ์กันอย่างถ้อยที่ถ้อยอาศัย ความสัมพันธ์เกิดระหว่างองค์ประกอบ 3 ประการ คือ 1) ความคาดหวังหรือความเชื่อ และปัจจัยภายในตัวบุคคล (P) 2) พฤติกรรม (B) 3) สิ่งแวดล้อม (E)

ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถแห่งตนตามทฤษฎีของแบนดูรา มีดังนี้ 1) ความสำเร็จในการทำงาน (Performance Accomplishment) 2) การได้เห็นประสบการณ์ของผู้อื่น (Vicarious Experience) 3) การพูดชักจูงจากผู้อื่น (Verbal Persuasion) 4) ความตื่นตัวทางอารมณ์ (Emotional Arousal) จากทฤษฎีการรับรู้ความสามารถแห่งตนของแบนดูราสามารถแสดงได้ดังภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 แสดงแหล่งที่มาและผลของการรับรู้ความสามารถแห่งตนตามทฤษฎีของแบนดูรา ที่มา ดัดแปลงจากวิลาสลักษณ์ (ศยามล เอกะกุลานันท์. 2541. ดัดแปลงมาจาก วิลาสลักษณ์ ชวัลลสี. 2538)

การวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน

จากการรวบรวมงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน ตามแนวทฤษฎีของแบนดูรา โดยลีและ บอบโค (วัลภา สบายยิ่งและคณะ. 2539 : 14-15) พบว่ามีวิธีการวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน 4 วิธีด้วยกัน ดังนี้

1. การวัดความเข้มหรือความมั่นใจ (Self – efficacy strength) เป็นวิธีที่นำมาใช้วัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน วิธีการวัดทำได้โดยการถามผู้ตอบถึงความมั่นใจว่า เขาสามารถปฏิบัติงานที่มีความยากของงานเพิ่มขึ้นได้เพียงใด ข้อคำถามมักมีลักษณะให้ประเมินความมั่นใจจากไม่มี (0) จนถึงมีความมั่นใจเต็มที่ (10) หรืออาจทำโดยใช้มาตราส่วนแบบอื่น ๆ ก็ได้เช่น จาก 0% ถึง 100% เป็นต้น

2. การวัดระดับความยาก (Self-efficacy magnitude) เป็นวิธีที่นิยมนำมาใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองรองลงมา วิธีการวัดจะทำได้โดยการถามผู้ตอบว่าเขาสามารถปฏิบัติงานที่กำหนดให้ที่ยากขึ้นได้หรือไม่ ซึ่งข้อคำถามมักจะมีลักษณะเป็นมาตราส่วน ชินดิไซ/ไม่ใช่ คำตอบ ใช่ จะมีคะแนน 1 คำตอบ ไม่ใช่ จะมีคะแนน 0 ดังนั้น หากได้คะแนนสูง ก็แสดงว่ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง

3. การวัดแบบผสม คือ การวัดที่ใช้ทั้งความมั่นใจและระดับความยากโดยที่ลีและบอบโคพบว่ามีการวิจัยจำนวนหนึ่งที่ใช้การวัดแบบผสมนี้ โดยทั่วไป การวัดแบบผสมนี้จะใช้ข้อคำถามเดียวกัน คำตอบอาจแยกออกเป็น 2 ช่อง ช่องหนึ่งใช้แบบ ใช่/ ไม่ใช่ และอีกช่องหนึ่งจะเป็นมาตราส่วนประเมินค่าหรือใช้เป็นร้อยละหรือการวัดอีกแบบหนึ่ง คือ วัดการรับรู้ความสามารถของตนเองทั้งระดับความยากและความมั่นใจ โดยพิจารณาเป็นสเกลเดียว เช่น ข้อคำถามจะให้ประเมินจาก ฉันไม่สามารถทำได้ (0) ถึงฉันมั่นใจว่าสามารถทำได้มากที่สุด (100) การวัดแบบนี้ลีและบอบโค (Lee and Bobko.1994) พบว่า เป็นการวัดที่สอดคล้องกับแนวคิดของแบนดูรา (Bandura. 1986) มากที่สุด

4. การวัดความเข้มหรือความมั่นใจ โดยใช้ข้อคำถามเพียงข้อคำถามเดียวเกี่ยวกับงานที่กำหนด แล้วให้ผู้ตอบประเมินค่าระดับความมั่นใจของตนเองต่อการทำงานที่กำหนดนั้น วิธีการนี้เรียกว่า one – item confidence rating

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถแห่งตน

มาลพาส (วัฒนา เตชะโกมล. 2541 : 39 ; อ้างอิงจาก Malpass. 1994) ได้ทำการศึกษารูปแบบโครงสร้างของการรับรู้ความสามารถแห่งตน การตั้งเป้าหมายทางการเรียน ความวิตกกังวล การกำกับตนเองในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนเกรด 10-12 จำนวน 144 คน ซึ่งเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในโปรแกรมชั้นสูง ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีความสัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถแห่งตนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการรับรู้ความสามารถแห่งตนและการตั้งเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ ไม่มีผลต่อการกำกับตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การตั้งเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้และมุ่งปฏิบัติ ไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความวิตกกังวลมีผลทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการกำกับตนเองในการเรียน และมุ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ การกำกับตนเองในการเรียนมีผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ซิมเมอร์แมน และมาร์ติเนซ – พอนส์ (Zimmerman and Martinez – Pons. 1990) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่องความแตกต่างของนักเรียนในการกำกับตนเองในการเรียนในด้านระดับชั้นเพศ และความเชื่อที่มีต่อการรับรู้ความสามารถแห่งตนและกลวิธีที่ใช้ในการเรียนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย 45 คน นักเรียนหญิง 45 คน จากนักเรียนเกรด 5,8 และ 11 ในโรงเรียนสอนเด็กปัญญาเลิศและโรงเรียนปกติ โดยการสอบถามการใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียน 14 วิธี และให้ประเมินการรับรู้ความสามารถแห่งตนด้านภาษาและการคำนวณ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนปัญญาเลิศจะมีการรับรู้ความสามารถด้านภาษา การรับรู้ความสามารถด้านคำนวณและใช้กลวิธีที่สูงกว่านักเรียนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนเกรด 11 จะใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียนมากกว่านักเรียนเกรด 8 และนักเรียนเกรด 8 จะใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียนมากกว่านักเรียนเกรด 5

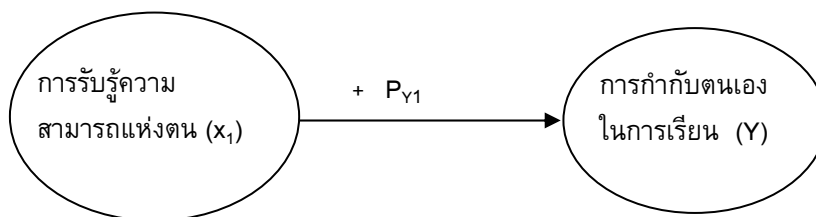
การรับรู้ของนักเรียนทั้งในด้านการรับรู้ความสามารถในด้านภาษาและด้านคำนวณมีความสัมพันธ์กับการใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียน นักเรียนหญิงจะใช้กลวิธีจัดบันทึกและการเตือนความจำ การจัดสภาพแวดล้อมและการตั้งเป้าหมายและการวางแผนมากกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พินทริช และ ดี กรูท (Pintrich & De Groot. 1990) ได้ศึกษาองค์ประกอบด้านแรงจูงใจและการกำกับตนเองในการเรียน โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการรับรู้ความสามารถแห่งตน แรงจูงใจภายใน และความวิตกกังวล กับการกำกับตนเองในการเรียนซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการเรียนรู้แบบกำกับตนเองและการใช้กลวิธีในการเรียน ซึ่งผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางลบของความวิตกกังวลกับการรับรู้ความสามารถแห่งตน และพบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถแห่งตนกับการกำกับตนเองในการเรียนทั้งสองด้าน

เดือนเพ็ญ ทองน่วม (2546) ได้ทำการศึกษาการรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายในการศึกษา และการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาว่าความเชื่อเกี่ยวกับแรงจูงใจของนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการรับรู้ความสามารถแห่งตน (self – efficacy) และเป้าหมายในการศึกษา (goal orientations) มีความสัมพันธ์กับการใช้กลยุทธ์ในการเรียนโดยการกำกับตนเอง (Self – regulated learning) หรือไม่อย่างไร นอกจากนี้ยังมุ่งศึกษาความแตกต่างระหว่างนักเรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียนต่างกันในตัวแปรเหล่านี้ด้วย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง จำนวน 322 คน ซึ่งตอบแบบสอบถามที่แปลจาก Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกค่อนข้างสูงระหว่างการรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายมุ่งผลการเรียนรู้ (mastery goal) และการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายมุ่งที่ผลการเรียน (performance goal) กับตัวแปรข้างต้นไม่สูงนัก นักศึกษาที่มีระดับการรับรู้ความสามารถแห่งตนสูงมีเป้าหมายมุ่งความรู้และมุ่งผลการเรียนสูง รายงานว่าตนใช้กลยุทธ์การเรียนโดยการกำกับตนเองมากกว่านักศึกษาที่มีระดับการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่ำ และมีเป้าหมายมุ่งความรู้และมุ่งผลการเรียนต่ำ นอกจากนั้นผลการศึกษายังพบว่า นักศึกษาที่ได้เกรดเฉลี่ยสูงรายงานว่ามีการรับรู้ความสามารถแห่งตนและเป้าหมายมุ่งความรู้สูง และใช้การเรียนโดยการกำกับตนเองมากกว่านักศึกษาที่ได้เกรดเฉลี่ยต่ำ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณยังแสดงให้เห็นว่าในบรรดาตัวแปรที่ศึกษา 4 ตัว อันประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายมุ่งความรู้ เป้าหมายมุ่งผลการเรียนและเกรดเฉลี่ย การรับรู้ความสามารถแห่งตนเป็นตัวทำนายการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองได้ดีที่สุด ตามด้วยเป้าหมายมุ่งความรู้

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถแห่งตนข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 การรับรู้ความสามารถแห่งตนมีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน



3.2 ระดับชั้นเรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น คือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ เนื่องจากการกำกับตนเองในการเรียนเป็นผลมาจากการเรียนรู้ทางสังคมเมื่อนักเรียนอยู่ในระดับชั้นสูงขึ้นทำให้วุฒิภาวะและได้เรียนรู้กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของสังคมเพิ่มมากขึ้น นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นที่สูงกว่าจะมีความรู้และทักษะในการกำกับตนเองมากขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับชั้น

ซิมเมอร์แมนและมาร์ติเนซ-พอนส์ (Zimmerman and Martinez-Pons.1990) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องความแตกต่างของนักเรียนในการกำกับตนเองในการเรียนในด้านระดับชั้น เพศ และความฉลาดที่มีต่อการรับรู้ความสามารถแห่งตน และกลวิธีที่ใช้ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย 45 คน นักเรียนหญิง 45 คน จากนักเรียนเกรด 5, 8 และ 11 ในโรงเรียนสอนเด็กปัญญาเลิศและโรงเรียนปกติ โดยการสอบถามการใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียน 14 วิธี และให้ประเมินการรับรู้ความสามารถแห่งตนด้านภาษาและคำนวณ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนปัญญาเลิศจะมีการรับรู้ความสามารถด้านภาษา การรับรู้ความสามารถด้านคำนวณ และใช้กลวิธีที่สูงกว่านักเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนเกรด 11 จะใช้ กลวิธีกำกับตนเองในการเรียนมากกว่านักเรียนเกรด 8 และนักเรียนเกรด 8 จะใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียนมากกว่านักเรียนเกรด 5 การรับรู้ของนักเรียนทั้งในด้านการรับรู้ความสามารถด้านภาษาและด้านคำนวณมีความสัมพันธ์กับการใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียน นักเรียนหญิงจะใช้กลวิธีจัดบันทึกและการเตือนความจำ การจัดสภาพแวดล้อม การตั้งเป้าหมายและการวางแผนมากกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

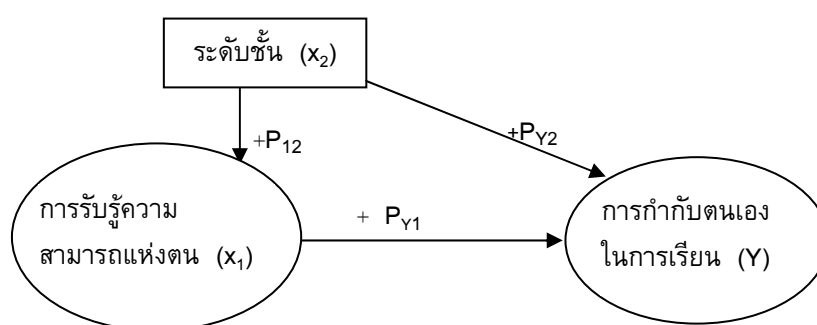
กรานดอล (Crandall. 1965 : 91-109) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อในการควบคุมตนเองกับสภาพการณ์ในการเรียนของนักเรียนเกรด 3-12 จำนวน 923 คน เครื่องมือใช้แบบทดสอบ Intellectual Achievement Responsibility Scale (IAR) ผลการศึกษาพบว่าความเชื่อในการควบคุมซึ่งเป็นกระบวนการภายในที่มีการควบคุมตนเองนั้นเป็นลักษณะทั่วไปที่เริ่มมั่นคงในตัวบุคคลเมื่ออายุประมาณ 8 ถึง 9 ขวบและเพิ่มขึ้นตามระดับอายุ หรือ ประสบการณ์ในการเรียนรู้สังคม

วัฒนา เตชะโกมล (2541) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่คัดสรรที่มีผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2541 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 800 คน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สามารถ

ทำนายนการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตามลำดับความสำคัญ คือ ระดับผลการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย ระดับชั้นเรียน และความวิตกกังวล

จากการพิจารณางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับชั้นข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ดังนี้

สมมติฐานที่ 2 ระดับชั้นมีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการกำกับตนเองในการเรียน โดยส่งอิทธิพลด้านบวกผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน



3.3 ความวิตกกังวล

3.3.1 ความหมายของความวิตกกังวล

ความหมายของความวิตกกังวลนั้น มีผู้ให้ความหมายและกล่าวถึงความวิตกกังวลไว้มากมาย ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอดังต่อไปนี้

อิงลิช และอิงลิช (English and English. 1968 : 35) ได้ให้ความหมายของความวิตกกังวลอย่างละเอียด ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ความวิตกกังวลเป็นสภาวะความไม่สบายใจ อันเนื่องมาจากความปรารถนาอันแรงกล้าและแรงขับไม่อาจไปถึงเป้าหมายที่ต้องการได้
2. ความวิตกกังวล หมายถึง ความกลัวอันว่าวันสับนว่าจะมีสิ่งเลวร้ายเกิดขึ้นในอนาคต
3. ความวิตกกังวล หมายถึง ความรู้สึกที่ตนเองถูกขู่เข็ญจากสิ่งที่น่ากลัวโดยที่บุคคลนั้นก็ไม่อาจบอกได้ว่าสิ่งที่เขารู้สึกมาขู่เข็ญเขานั้นคืออะไร

ซุง (Zung. 1980 : 348 – 357) ได้เสนอความเห็นเกี่ยวกับความวิตกกังวลซึ่งสรุปได้ว่าความรู้สึกกังวลเป็นความรู้สึกตึงเครียด หวาดหวั่น ตื่นตระหนก ไม่สบายใจ ต่อสภาพการที่เผชิญและมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์และทางด้านสรีรวิทยาเกิดขึ้น ซึ่งอาการเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ที่เกิดขึ้นได้แก่ ความรู้สึกหงุดหงิด กระวนกระวาย หวาดกลัวโดยไม่มีเหตุผล เป็นต้น ส่วนอาการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่เกิดขึ้น ได้แก่ ตัวสั่น ใจสั่น ปวดศีรษะ ปัสสาวะบ่อย เป็นต้น และถ้ามีความวิตกกังวลสูงจะตื่นตระหนก และหวาดกลัวสุดขีด

กู๊ดวิน (Goodwin. 1982:3) ได้กล่าวถึงความวิตกกังวลว่า ความวิตกกังวลเป็นภาวะทางอารมณ์ที่แสดงว่าจะมีอันตรายซึ่งไม่สามารถระบุสาเหตุได้ แต่ถ้าสามารถระบุสาเหตุได้ก็ไม่ใช่ว่าเหตุผลเพียงพอต่อความรุนแรงของภาวะอารมณ์นั้น

3.3.2 ประเภทของความวิตกกังวล

สเปียร์ลเบอเกอ (วัฒนา เตชะโกมล .2541 : 32 ; อ้างอิงจาก Spielberg. 1972 : 487–489) ได้แบ่งความวิตกกังวลออกเป็น 2 ประเภท คือ Trait Anxiety (A- Trait) และ State Anxiety (A-State) โดยสรุปได้ดังนี้

1. ความวิตกกังวลแบบ A-Trait เป็นความวิตกกังวลอันเป็นลักษณะคงที่ในตัวบุคคลจะไม่ปรากฏออกมาในลักษณะพฤติกรรมโดยตรง แต่จะเป็นตัวเสริมหรือตัวประกอบของความวิตกกังวลแบบ A-State เช่น เมื่อมีสิ่งที่ไม่พึงพอใจหรือจะเป็นอันตรายมากระตุ้น บุคคลที่มีความวิตกกังวลแบบ A-Trait ค่อนข้างสูงจะรับรู้และแปลความ ประเมินสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลได้เร็วกว่าผู้ที่มี A- Trait ต่ำกว่า
2. ความวิตกกังวลแบบ A-State คือ ความวิตกกังวลซึ่งเกิดในเวลาเฉพาะเมื่อมีสถานการณ์เข้ามากระทบ และมีแนวโน้มจะทำให้เกิดอันตรายหรือคุกคามบุคคล ลักษณะ อารมณ์ สรีระ และพฤติกรรมของบุคคลที่ตอบสนองความวิตกกังวลแบบ A-State จะสังเกตเห็นได้และผู้มีปัญญจะสามารถรายงานได้ชัดเจน

3.3.3 สาเหตุของความวิตกกังวล

เอฟสเทน (Epstein.1972) สรุปสาเหตุของความวิตกกังวลไว้ดังนี้

1. สาเหตุจากการมีสิ่งเร้าทางกายภาพ มากระตุ้นรับบุคคลจนเกินขีดระดับความสามารถของบุคคลที่ทนได้ ดังนั้นการตอบสนองต่อความวิตกกังวลที่มาจากสาเหตุนี้ จะแสดงออกมาเป็นความเจ็บปวด แล้วมีผลทำให้เกิดความกลัวและวิตกกังวล นอกจากนี้แล้วขีดระดับความสามารถของบุคคลที่ทนต่อสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นนั้น จะมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคล
2. สาเหตุจากความไม่สอดคล้องกันของความคิด คือเป็นความไม่สอดคล้องกันระหว่างประสบการณ์ของตนและความคาดหวัง นั้นหมายความว่าเกิดความไม่สอดคล้องกัน ระหว่างความจริง และความคาดหวังซึ่งเป็นภาวะที่รู้สึกว่าคุณถูกคุกคาม และนำไปสู่ความวิตกกังวล
3. สาเหตุจากความไม่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นได้ ซึ่งอาจเกิดจากการไม่รู้ว่สิ่งเร้าใดเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความวิตกกังวลและเกิดจากการขัดแย้งระหว่างการที่จะต้องเลือกการตอบสนองซึ่งภาวะเช่นนี้จะนำไปสู่การเกิดความวิตกกังวล

งานวิจัยที่เกี่ยวกับความวิตกกังวล

มาลพาส (วัฒนา เตชะโกมล. 2541 : 39 ; อ้างอิงจาก Malpass. 1994) ได้ทำการศึกษารูปแบบโครงสร้างของการรับรู้ความสามารถแห่งตน การตั้งเป้าหมายทางการเรียน ความวิตกกังวล การทำกับตนเองในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนเกรด 10-12 จำนวน 144 คน ซึ่งเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในโปรแกรมชั้นสูง ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถแห่งตนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถแห่งตนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการรับรู้ความสามารถแห่งตนและการตั้งเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติไม่มีผลต่อการทำกับตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การตั้งเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้และมุ่งปฏิบัติไม่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความวิตกกังวลมีผลทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการทำกับตนเองในการเรียนและมุ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ การทำกับตนเองในการเรียนมีผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วอลเธะและพินทริช (ศุภลักษณ์ สินธนา. 2545 : 40 ; อ้างอิงจาก Woltre & Pintrich. 1998 : 27-47) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ การเรียนรู้แบบกำกับควบคุมตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสามวิชา คือ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนามาจาก พินทริชและดีกรูท (Pintrich and De Groot. 1990) ประเมินองค์ประกอบด้านแรงจูงใจสามประการ คือ ค่านิยมในการทำงาน (ซึ่งได้จากแบบวัดเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้) ความเชื่อในสมรรถภาพตน และความวิตกกังวลในการสอบ และองค์ประกอบด้านความรู้ ความคิดสองประการ คือ ยุทธวิธี การคิดและยุทธวิธีในการทำกับควบคุมตนเอง ใช้ตัวแปรอิสระสี่ตัว ได้แก่ เพศ ค่านิยมในการทำงาน (เป้าหมายในการเรียนรู้แบบมุ่งเรียนรู้) ความเชื่อในสมรรถภาพตนและความวิตกกังวลในการสอบเป็นตัวทำนายยุทธวิธีในการคิด ยุทธวิธีในการทำกับควบคุมตนเองและผลการปฏิบัติในการเรียน โดยแยกทำนายทีละวิชา ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้ คือ ตัวแปรอิสระทั้งสี่ตัวสามารถทำนายยุทธวิธีในการคิดและยุทธวิธีในการทำกับตนเอง ในทั้งสามวิชาได้มากกว่า 30 เปอร์เซนต์ ($.30 < R^2 < .37$) และสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสามวิชาได้ประมาณ 20 เปอร์เซนต์ ($.17 < R^2 < .21$) ตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลมากในการทำนายยุทธวิธีทางการคิด และยุทธวิธีกำกับการเรียนรู้ คือ ค่านิยมในการทำงาน ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ เพศ รองลงมา คือ ความเชื่อในสมรรถภาพตน

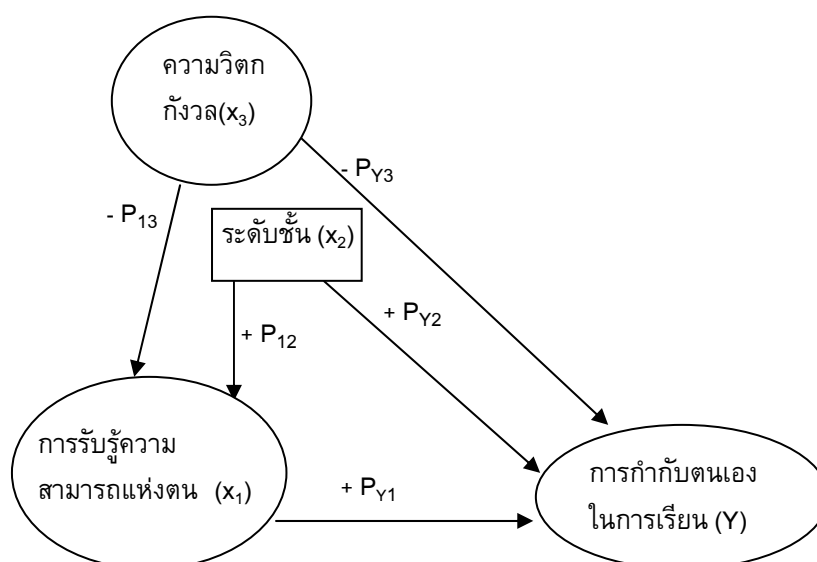
พินทริช และ ดี กรูท (Pintrich & De Groot. 1990) ได้ศึกษาองค์ประกอบด้านแรงจูงใจ และการทำกับตนเองในการเรียน โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการรับรู้ความสามารถแห่งตน แรงจูงใจภายใน และความวิตกกังวลกับการทำกับตนเองในการเรียน ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง และการใช้กลวิธีในการเรียน ซึ่งผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นถึง ความสัมพันธ์ทางลบของความวิตกกังวลกับการรับรู้

ความสามารถแห่งตน และพบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถแห่งตนกับการกำกับตนเองในการเรียนทั้งสองด้าน

วัฒนา เตชะโกมล (2541) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่คัดสรรที่มีผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2541 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 800 คน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตามลำดับความสำคัญ คือ ระดับผลการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย ระดับชั้นเรียนและความวิตกกังวล

จากการพิจารณางานวิจัยที่เกี่ยวกับความวิตกกังวลเบื้องต้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ดังนี้

สมมติฐานที่ 3 ความวิตกกังวลมีอิทธิพลทางตรงด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียนและส่งผลทางอ้อมด้านลบ โดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน



3.4 เป้าหมายในการเรียน

นักวิจัยหลายท่านได้ศึกษาเกี่ยวกับเป้าหมายในการเรียนและแบ่งเป้าหมายในการเรียนรู้ออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ ๆ แต่เรียกชื่อต่างกัน ดังนี้ คือ (ศุภลักษณ์ สินธนา. 2545 ; อ้างอิงจาก Dweck & Leggett .1988, Pintrich & Schunk . 2002, Elliot . 1999, Pintrich . 2000a, 200c, citing Linnenbrink & Pintrich .2002 : 69 –70 , McGregor & Elliot . 2002 : 381-395. Ames & Archer. 1987 citing Elliot , McGregor, Gable . 1999 : 549 – 563 , Ames & Archer .1988)

3.4.1 เป้าหมายในการเรียนเพื่อรอบรู้ (Mastery) หรือเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ (Learning) หรือเป้าหมายการเรียนลักษณะมุ่งมั่นงาน (Task – involved) เป็นเป้าหมายที่เป็น

จุดมุ่งหมายปลายทางของผู้เรียน เพื่อการพัฒนาตนเอง โดยการสมทบทักษะใหม่ ๆ และปรับปรุงความสามารถของตนเอง นักเรียนที่มีเป้าหมายลักษณะนี้จะเชื่อว่าเขาวัวปัญญาเป็นสิ่งที่สามารถเพิ่มเติมและดัดแปลงแก้ไขได้ เขาจะเลือกแสวงหางานที่เน้นความก้าวหน้าและความรอบรู้

3.4.2 เป้าหมายที่เน้นในการเรียนรู้เพื่อความสามารถ (Ability) หรือเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ (Performance) หรือเป้าหมายลักษณะมุ่งตน (Ego – involved) เป็นเป้าหมายที่จะนำไปสู่เป้าหมายภายนอกประเภทอื่น ๆ เช่น ทำงานเพื่อต้องการให้บุคคลอื่นยอมรับว่าตนเป็นคนเก่งมีความสามารถเด่นกว่าคนอื่น ๆ รวมทั้งพยายามหลีกเลี่ยงที่จะให้ผู้อื่นตัดสินว่า ตนมีความสามารถต่ำ หรือด้อยความสามารถ เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลต่อการเลือกปฏิบัติงาน และเชื่อว่าเขาวัวปัญญาเป็นคุณลักษณะที่คงที่ และไม่สามารถแก้ไขได้ เป้าหมายประเภทนี้ นักวิจัยบางคน (Vandewalle. 1997:999) ยังแบ่งย่อยออกไปสองชนิด คือ

1) เป้าหมายแบบให้สังคมยอมรับหรือเป้าหมายแบบมุ่งตน (Ego – social or Prove Dimension) นักเรียนที่มีเป้าหมายลักษณะนี้จะต้องการพิสูจน์ความสามารถของตนเองให้บุคคลอื่น ๆ เห็นว่าตนเองเป็นคนเก่งมีความเด่นกว่านักเรียนคนอื่น ๆ ต้องการเกรดสูง ๆ เป็นต้น

2) เป้าหมายแบบเลี่ยงงาน (Work – avoidance or Avoid Dimension) นักเรียนที่มีเป้าหมายลักษณะนี้จะกลัวความล้มเหลวในการทำงาน ไม่ต้องการให้คนอื่นมาตัดสินว่าตนเองมีความสามารถต่ำหรือโง่ ดังนั้นจะพยายามเลือกงานที่ใช้ความพยายามเพียงเล็กน้อย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายในการเรียน

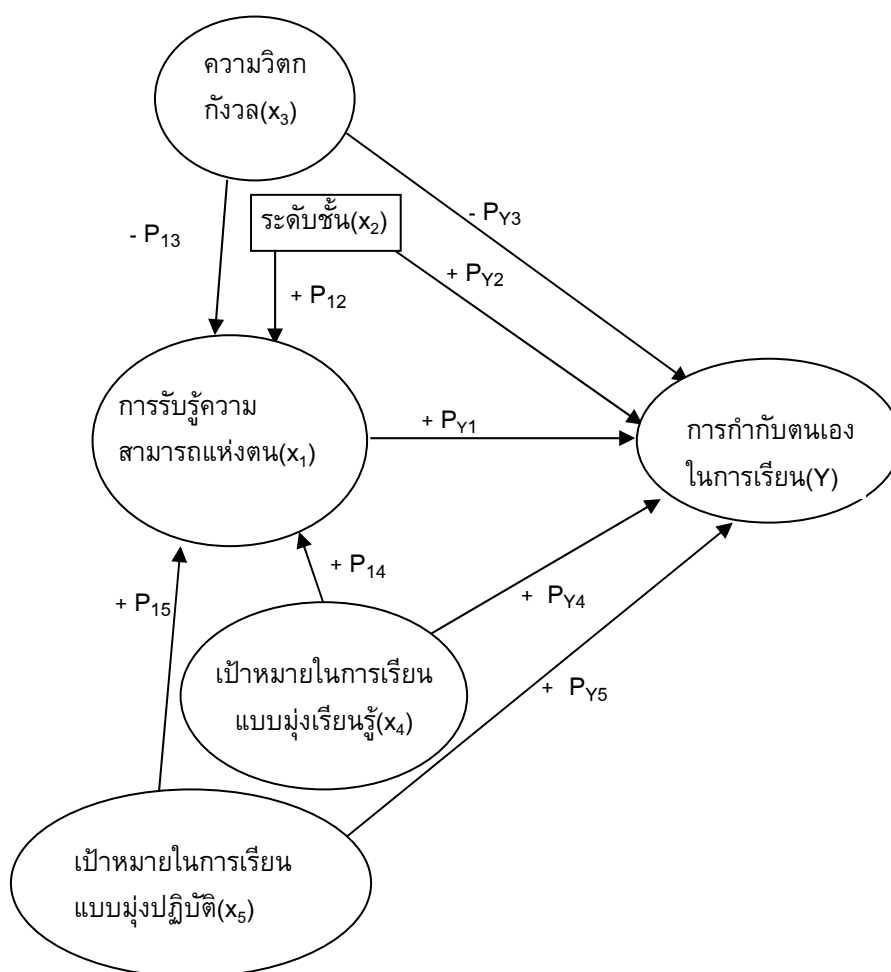
วอลเธะและพินทริช (ศุภลักษณ์ สินธนา. 2545:40 ; อ้างอิงจาก Woltre & Pintrich. 1998 :27-47) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ การเรียนรู้แบบกำกับควบคุมตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสามวิชา คือ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนามาจาก พินทริชและดีกรูท (Pintrich and De Groot. 1990) ประเมินองค์ประกอบด้านแรงจูงใจสามประการ คือ ค่านิยมในการทำงาน (ซึ่งได้จากแบบวัดเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้) ความเชื่อในสมรรถภาพตน และความวิตกกังวลในการสอบ และองค์ประกอบด้านความรู้ความคิดสองประการ คือ ยุทธวิธี การคิดและยุทธวิธีกำกับควบคุมตนเอง ใช้ตัวแปรอิสระสี่ตัว ได้แก่ เพศ ค่านิยมในการทำงาน (เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้) ความเชื่อในสมรรถภาพตนและความวิตกกังวลในการสอบเป็นตัวทำนายยุทธวิธีในการคิด ยุทธวิธีในการกำกับควบคุมตนเองและผลการปฏิบัติในการเรียน โดยแยกทำนายที่ละวิชา ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้ คือ ตัวแปรอิสระทั้งสี่ตัวสามารถทำนายยุทธวิธีในการคิดและยุทธวิธีในการกำกับตนเอง ในทั้งสามวิชาได้มากกว่า 30 เปอร์เซนต์ ($.30 < R^2 < .37$) และสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งสามวิชาได้ประมาณ 20 เปอร์เซนต์ ($.17 < R^2 < .21$) ตัวแปรทำนายที่มีอิทธิพลมากในการทำนายยุทธวิธีในการคิด และยุทธวิธีกำกับการเรียนรู้ คือ ค่านิยมในการทำงาน ตัวแปรที่มีอิทธิพลมากในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ เพศ รองลงมา คือ ความเชื่อในสมรรถภาพตน

เซียร์ฟอร์ท (นันทริก เทียมพิทักษ์. 2539 : 43 ; อ้างอิงจาก Seirfert. 1995) ได้ทำการศึกษากับนักเรียนเกรด 5 พบว่านักเรียนที่มีเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้จะมีระดับความเชื่อในสมรรถภาพตนสูงกว่านักเรียนที่มีเป้าหมายการเรียนแบบมุ่งตน

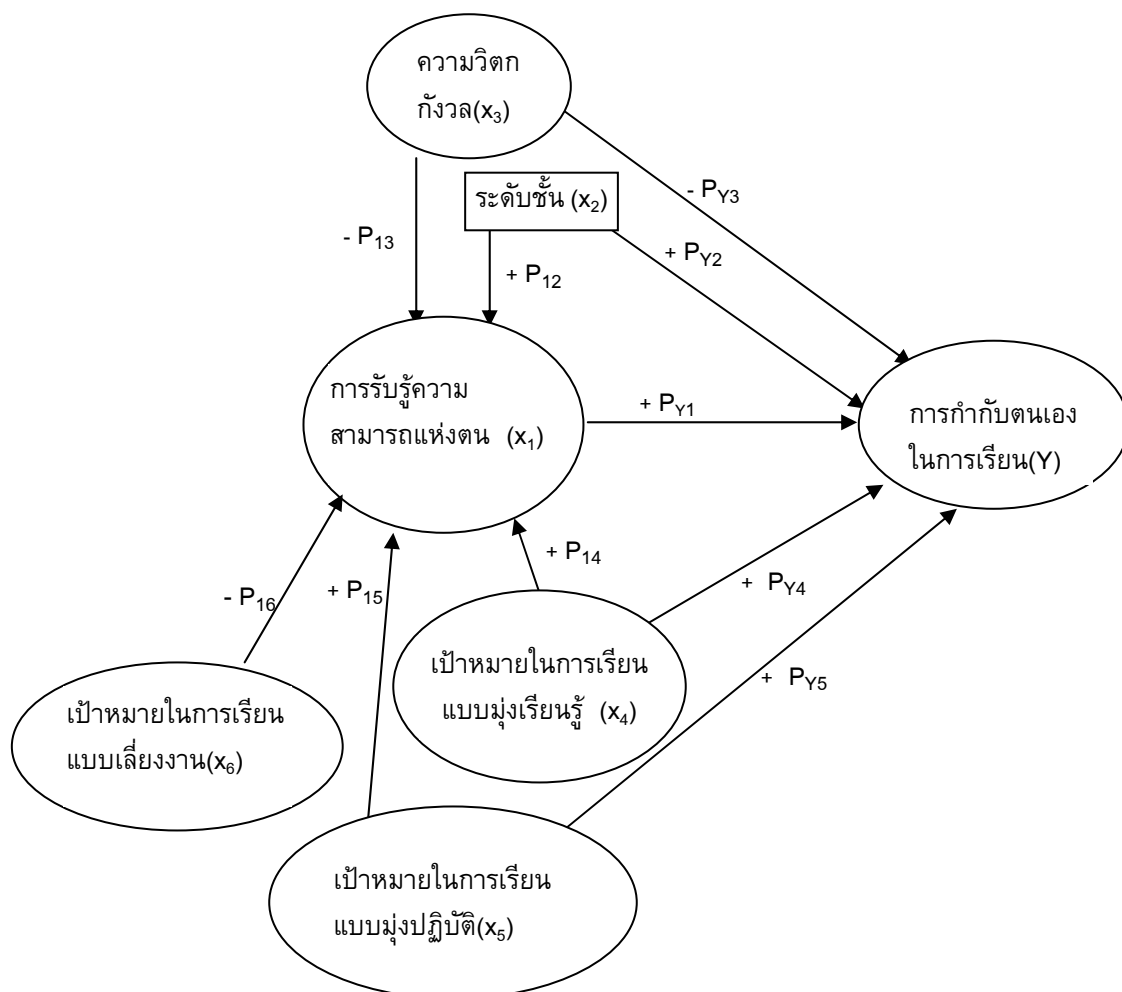
เดียนเพ็ญ ทองน่วม (2546) ได้ทำการศึกษาการรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายในการศึกษา และการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาว่าความเชื่อเกี่ยวกับแรงจูงใจของนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการรับรู้ความสามารถแห่งตน (self-efficacy) และเป้าหมายในการศึกษา (goal orientations) มีความสัมพันธ์กับการใช้กลยุทธ์ในการเรียนโดยการกำกับตนเอง (Self-regulated learning) หรือไม่อย่างไร นอกจากนี้ยังมุ่งศึกษาความแตกต่างระหว่างนักเรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียนต่างกันในตัวแปรเหล่านี้ด้วย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง จำนวน 322 คน ซึ่งตอบแบบสอบถามที่แปลจาก Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกค่อนข้างสูงระหว่างการรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายมุ่งที่เรียนรู้ (mastery goal) และการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายมุ่งที่ผลการเรียน (performance goal) กับตัวแปรข้างต้นกลับไม่สูงนัก นักศึกษามีระดับการรับรู้ความสามารถแห่งตนสูงมีเป้าหมายมุ่งความรู้และมุ่งผลการเรียนสูง รายงานว่าตนใช้กลยุทธ์การเรียนโดยการกำกับตนเองมากกว่านักศึกษาที่มีระดับการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่ำ และมีเป้าหมายมุ่งความรู้และมุ่งผลการเรียนต่ำ นอกจากนั้นผลการศึกษายังพบว่านักศึกษาที่ได้เกรดเฉลี่ยสูงรายงานว่ามีการรับรู้ความสามารถแห่งตนและเป้าหมายมุ่งความรู้สูง และใช้การเรียนโดยการกำกับตนเองมากกว่านักศึกษาที่ได้เกรดเฉลี่ยต่ำ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณยังแสดงให้เห็นว่าในบรรดา ตัวแปรที่ศึกษา 4 ตัว อันประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายมุ่งความรู้ เป้าหมายมุ่งผลการเรียนและเกรดเฉลี่ย การรับรู้ความสามารถแห่งตนเป็นตัวทำนายการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองได้ดีที่สุดตามด้วยเป้าหมายมุ่งความรู้

จากการพิจารณางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายในการเรียน ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานที่ 4 และ 5 เพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ดังนี้

สมมติฐานที่ 4 เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ และเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน



สมมติฐานที่ 5 เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเลื่องงานมีอิทธิพลทางอ้อมด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียนโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน



3.5 การอบรมเลี้ยงดู

ดวงเดือน พันธุมนาวินและคณะ (2528:3) กล่าวว่า การอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การที่ผู้ใกล้ชิดเด็กติดต่อกี้อย่างกับเด็กทั้งทางด้านคำพูดและการกระทำ ซึ่งเป็นการสื่อความหมายกับเด็กทั้งทางด้านความรู้สึกและอารมณ์ของผู้กระทำ ตลอดจนเป็นทางให้ผู้เลี้ยงดูสามารถจะให้รางวัลและลงโทษเด็กได้ นอกจากนี้ยังเป็นโอกาสให้เด็กได้ดูแบบอย่างการกระทำของผู้เลี้ยงดูตนด้วย

วิธีการอบรมเลี้ยงดู มีผู้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับวิธีการอบรมเลี้ยงดูไว้หลายท่าน ผู้วิจัยขอเสนอแนวคิดต่าง ๆ ดังนี้

ฟาวและเบลคิน (Faw and Belkin. 1989 : 346) สรุปรูปแบบของวิธีการอบรมเลี้ยงดูเด็กได้ 3 รูปแบบ คือ

1. วิธีการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองแบบใช้อำนาจแบบมีเหตุผล วิธีนี้ผู้ปกครองจะดูแลอบรมให้ความรัก โดยกำหนดมาตรฐานของพฤติกรรมต่าง ๆ ให้ลูกทำ โดยพิจารณาความต้องการของลูก ความต้องการของผู้ปกครอง และความต้องการของสังคมไปพร้อม ๆ กัน ผู้ปกครองจะอธิบายไปควบคู่กับการอบรมสั่งสอนและลงโทษ จะไม่ใช้การลงโทษทางกาย เมื่อทำดีจะได้รับคำชมเชย การอบรมสั่งสอนจะทำให้เด็กเป็นตัวของตัวเองและปฏิบัติตามแนวทางของสังคม

2. วิธีการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองแบบเผด็จการ วิธีนี้ผู้ปกครองจะควบคุมเด็กโดยการกำหนดกฎเกณฑ์ที่เข้มงวด และไม่คำนึงถึงความต้องการของเด็ก และขาดเหตุผลในการลงโทษมักใช้การลงโทษทางกาย และไม่มีคำอธิบายใด ๆ ทั้งสิ้น มีการอบรมสั่งสอนและคำชมเชยเด็กน้อย เด็กที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบนี้จะมีการควบคุมตนเองสูง ฟังพาดตนเองได้บ้าง ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัด แม้ตัวเองเองคิดว่าไม่ยุติธรรมหรือไม่ถูกต้อง และเด็กจะมีลักษณะสันโดษ มักจะไม่พอใจในการกระทำของตน จึงเป็นกังวลกับสิ่งที่ตนได้กระทำไปแล้ว

3. วิธีการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองแบบปล่อยตามใจ วิธีนี้ผู้ปกครองจะดูแลแต่ไม่รู้ว่าควรทำอะไรลูกจึงจะเชื่อฟังและประพฤติดี จึงตามใจลูกไม่บังคับควบคุมและไม่ตั้งกฎเกณฑ์ในบ้าน ไม่ใช้อำนาจของการเป็นพ่อแม่ มักจะอบรมเลี้ยงดูลูกมากกว่าแบบเผด็จการ พ่อแม่นั้นเมื่อลูกขัดขืนก็มักตามใจ เด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบนี้จะมีลักษณะไม่มั่นคง ฟังพาดตนเองได้น้อยและควบคุมตนเองได้น้อย

ละม้ายมาศ ศรีทนต์ และจรรยา สุวรรณทัต (2510 : 17) อธิบายเกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูว่ามี 3 แบบ ด้วยกัน

1. แบบประชาธิปไตย (Democracy) คือ พ่อแม่รับผิดชอบร่วมกันในการเลี้ยงดูบุตรและภาระอื่น ๆ ของครอบครัว การตัดสินใจใด ๆ ในครอบครัวเกิดขึ้นจากการตกลงเห็นชอบจากสมาชิกทุกท่าน บุตรมีโอกาสใช้ความสามารถอย่างเต็มที่และรับผิดชอบในกิจกรรมต่าง ๆ ของครอบครัว มีโอกาสหัดคิดริเริ่มตัดสินใจจากเรื่องเล็กไปหาเรื่องใหญ่ และจะสร้างเป็นนิสัยให้รู้จักคิดริเริ่มกล้าแสดงความคิดเห็น เชื่อมั่นในตนเอง ฟังตนเองได้

2. แบบอัตตาธิปไตย (Authority) คือ พ่อแม่มีอำนาจเด็ดขาดในกิจกรรมทุกประการของครอบครัว เป็นผู้ตั้งจุดมุ่งหมายและกฎเกณฑ์ทุกอย่าง บุตรเป็นเพียงผู้ปฏิบัติตาม ความสัมพันธ์

ระหว่างบิดามารดากับบุตรในครอบครัวที่มีบรรยากาศแบบนี้จะรู้สึกห่างเหินกัน บุตรจะรู้สึกขาดความอบอุ่น และความมั่นคงปลอดภัย การปฏิบัติตามคำสั่งบิดามารดาเป็นประจำทำให้ขาดการคิดริเริ่ม ไม่เชื่อมั่นในตนเอง ไม่เป็นตัวของตัวเอง ไม่กล้าแสดงความคิดเห็น

3. แบบปล่อยตามใจ (Indulgence) คือ พ่อแม่มักใช้อารมณ์กับบุตรมากกว่าเหตุผล บุตรจะรู้สึกขาดความรัก มองโลกในแง่ร้าย ไม่ไว้วางใจผู้อื่น ไม่เชื่อความยุติธรรม ไม่มีโอกาสได้เรียนรู้หรือรับการฝึกฝนให้มีคุณธรรมความดีต่าง ๆ ขาดความเป็นระเบียบวินัย ขาดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไม่มีความขยันขันแข็งและไม่มีความสามารถในการทำงานร่วมกับคนอื่น

ดวงเดือน พันธุมนาวิน และคณะ (2528 : 4-6) ได้กล่าวถึงวิธีการอบรมเลี้ยงดูไว้ 5 แบบ คือ

1. การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน หมายถึง การที่บิดามารดาปฏิบัติต่อบุตรของตนด้วยการแสดงความรักใคร่เอาใจใส่ สนใจทุกข์สุขของบุตร นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการให้ความสนิทสนม สนับสนุนช่วยเหลือและให้ความสำคัญแก่บุตร

2. การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล หมายถึง การที่บิดามารดาได้อธิบายเหตุผลที่ให้แก่บุตรในขณะที่มีการส่งเสริม หรือขัดขวางการกระทำของบุตร หรือลงโทษบุตรอย่างเหมาะสมกับการกระทำของบุตร มากกว่าจะปฏิบัติตามอารมณ์ของตนเอง

3. การอบรมเลี้ยงดูแบบลงโทษทางจิต หมายถึง การลงโทษที่บิดามารดาปฏิบัติต่อบุตรโดยการดูดำ การริบวัตถุสิ่งของ การงดแสดงความรักใคร่เมตตาและการตัดสินคดีต่าง ๆ มากกว่าการลงโทษโดยการเฆี่ยนตี

4. การอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม หมายถึง การออกคำสั่งให้เด็กทำตาม ผู้ใหญ่จะตรวจตราใกล้ชิดว่าเด็กทำตามหรือไม่ ถ้าเด็กไม่ทำตามก็ลงโทษเด็กด้วย ส่วนการควบคุมเล็กน้อย หมายถึง การปล่อยให้เด็กรู้จักตัดสินใจว่าควรทำหรือไม่ ควรทำสิ่งใด และเปิดโอกาสให้เด็กได้เป็นตัวของตัวเองบ่อยครั้ง โดยไม่เข้ายุ่งเกี่ยวกับเด็กมากนัก ผู้ใหญ่มักสับสนในการควบคุมเด็กกับการทำตัวใกล้ชิดเด็ก

5. การอบรมเลี้ยงดูแบบให้พึ่งพาตนเอง หมายถึง การเปิดโอกาสให้เด็กได้กระทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้ด้วยตัวเอง ภายใต้คำแนะนำและฝึกฝนของบิดามารดาหรือผู้เลี้ยงดูอื่น ๆ ซึ่งจะทำให้เด็กช่วยตนเองได้เร็ว และไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากหรือนานจนเกินไป

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดู

โกรลนิก และ ไรอัน (Grolnick & Ryan. 1989) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูของพ่อแม่กับการกำกับตนเองในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนเกรด 3 เกรด 6 จำนวน 66 คน เพศชาย 36 คน เพศหญิง 30 คน และบิดามารดาจำนวน 114 คน โดยเป็นมารดา 64 คน บิดา 50 คน ผลการวิจัยพบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความอิสระมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถแห่งตน การปรับตัว เกรดเฉลี่ยและคะแนนแบบทดสอบมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์ การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองมีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถแห่งตน

และการปรับตัว การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกควบคุมตนเองได้ของเด็ก

กอนซาเลส และคณะ (Gonzalez and other.2002) ได้ทำการศึกษาเป้าหมายในการเรียนและหาความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายในการเรียนกับลักษณะการอบรมเลี้ยงดู ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนไฮสคูล โดยมีเป้าหมายในการศึกษาเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูและการอยู่ร่วมกับบิดามารดาตามรูปแบบการอบรมเลี้ยงดูสามแบบกับ เป้าหมายในการเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนไฮสคูล รัฐฟลอริดา จำนวน 196 คน ซึ่งจากงานวิจัยต่าง ๆ ระบุว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับทฤษฎีเป้าหมาย โดยมารดาที่เลี้ยงดูแบบเอาใจใส่ มีความสัมพันธ์กับเป้าหมายในการเรียนแบบรอบรู้ และมารดาที่เลี้ยงดูแบบใช้อำนาจควบคุมและเลี้ยงดูแบบตามใจมีความสัมพันธ์กับเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ แต่ขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า มีความสัมพันธ์อย่างสูงระหว่างเป้าหมายในการเรียนและการอบรมเลี้ยงดูโดยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเป้าหมายในการเรียนเพื่อรอบรู้ของกลุ่มตัวอย่างทุกคน และเพศกับการศึกษาของบิดามารดามีความสัมพันธ์กับเป้าหมายในการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญ

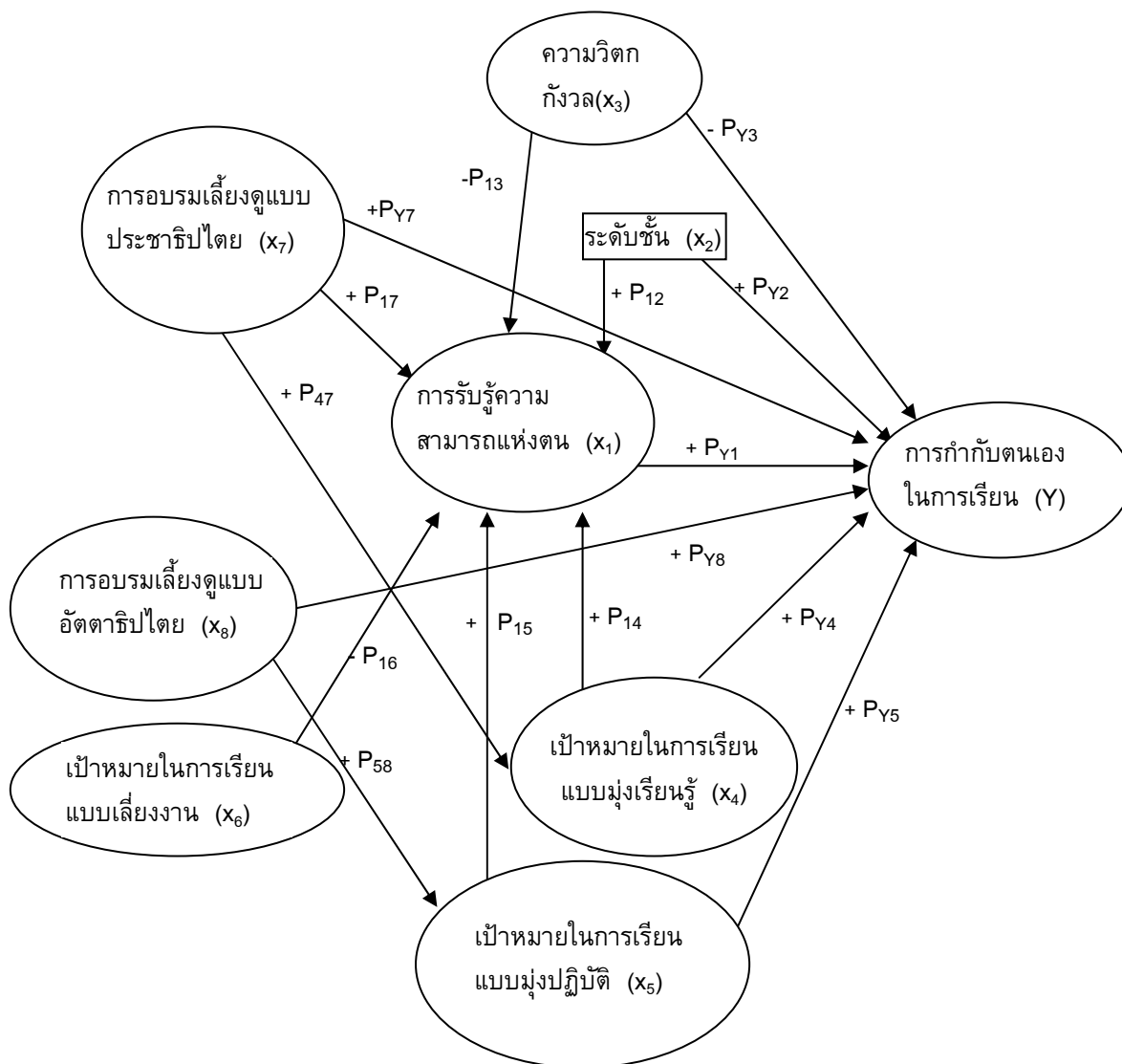
นนุช โรจนเลิศ (2533) ได้ทำการศึกษาดัชนีแปรที่เกี่ยวกับ การควบคุมตนเองของนักเรียนวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนวัยรุ่นที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2532 ของโรงเรียนสหศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าประกอบด้วยแบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับตัวนักเรียน แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูแบบสอบถามวัดมโนภาพแห่งตน และแบบทดสอบการควบคุมตนเองของนักเรียนวัยรุ่น ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนวัยรุ่นที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีการควบคุมตนเองสูงกว่านักเรียนวัยรุ่นที่ได้รับการเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป มีการควบคุมตนเองไม่แตกต่างกันกับนักเรียนวัยรุ่นที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยและแบบปล่อยตามใจ

วัฒนา เตชะโกศล (2541) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่คัดสรรที่มีต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2541 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 800 คน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตามลำดับความสำคัญคือ ระดับผลการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย ระดับชั้นเรียน และความวิตกกังวล

จากการพิจารณางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การอบรมเลี้ยงดูข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานเพื่อทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ดังนี้

สมมติฐานที่ 6 การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน

เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ และการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่าน เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี โดยวางกรอบแนวคิดของการวิจัยอยู่ในรูปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 32 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 566 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 23,309 คน ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนโรงเรียนจำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ขนาด โรงเรียน	รายชื่อโรงเรียน	จำนวน		
		โรงเรียน	ห้องเรียน	นักเรียน
ใหญ่พิเศษ	กรรณสูตศึกษาลัย สงวนหญิง อู่ทอง	3	105	2,020
ใหญ่	กาญจนาภิเษกวิทยาลัย สุพรรณบุรี ธรรมโชติศึกษาลัย บรรหารแจ่มใสวิทยา3 บางปลาม้า “สูงสมารผดุงวิทย์”. บรรหารแจ่มใสวิทยา 1 สามชุกรัตนโภคาราม	6	173	8,602
กลาง	สวนแตงวิทยา ตลิ่งชันวิทยา ด้านช้างวิทยา บางลี่วิทยา ศรีประจันต์ “เมธีประมุข” สระกระโจมโสภณวิทยา หอง หญ้าไชวิทยา สรรงสุทธาวิทยา สองพี่น้องวิทยา หรรษา สุจิตต์วิทยา 2 ป่อสุพรรณวิทยา บรรหารแจ่มใสวิทยา 5 อู่ทองศึกษาลัย บรรหารแจ่มใสวิทยา 6 สระยายโสม วิทยา ดอนคาวิทยา	16	226	7,500
เล็ก	บ่อกรูวิทยา ทุ่งคลีโคกช้าง บรรหารแจ่มใสวิทยา 7 บางแม่หม้ายราษฎร์รังษณ์ดี วังหัวราษฎร์สามัคคี หนองวัลย์เปรียงวิทยา ทุ่งแฝกพิทยาคม	7	62	5,187
รวม		32	566	23,309

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 6 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 12 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 535 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Two-Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มตามลำดับดังนี้

1. สํารวจข้อมูลของประชากรจากโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี
จากตาราง 2

2. ทำการสุ่มขั้นตอนที่ 1 โดยมีขนาดโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และโรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) สุ่มโรงเรียนมาชั้น (Strata) ละ 15-20% ซึ่งได้โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 1 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ 1 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 2 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดเล็ก 2 โรงเรียน
ดังตาราง 3

ตาราง 3 รายชื่อโรงเรียนที่ได้จากการสุ่มขั้นตอนที่ 1

ขนาด โรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	จำนวน โรงเรียน	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน นักเรียน
ใหญ่พิเศษ	กรรณสูตศึกษาลัย	1	34	1,663
ใหญ่	บรรหารแจ่มใสวิทยา 1	1	26	1,148
กลาง	บรรหารแจ่มใสวิทยา 6 สระกระโจมโสภณวิทยา	2	24	797
เล็ก	บางแม่หม้ายรัฐราษฎร์รังสฤษดิ์ วังหัวราษฎร์สามัคคี	2	18	570
รวม		6	102	4,178

3. เมื่อทำการสุ่มได้รายชื่อโรงเรียนจากขนาดโรงเรียนแล้วนำมาจำแนกเป็นระดับชั้นเรียน
ดังตาราง 4

ตาราง 4 จำนวนห้องเรียนจำแนกตามระดับชั้นเรียนและขนาดโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	ระดับชั้นเรียน	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน นักเรียน
ใหญ่พิเศษ (กรรมสิทธิ์ศึกษาถ้อย)	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	12	586
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	12	587
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	10	490
	รวม	34	1,663
ใหญ่ (บริหารแฉ่งไสวิทยา 1)	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	10	432
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	8	365
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	8	351
	รวม	26	1,148
กลาง (บริหารแฉ่งไสวิทยา 6 สระกระโจมโสภณวิทยา)	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	8	268
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	8	265
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	8	264
	รวม	24	797
เล็ก (บางแม่หม้ายรัฐราษฎร์รังสฤษดิ์ วังหารราษฎร์สามัคคี)	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	6	181
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	6	196
	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	6	193
	รวม	18	570
รวมทั้งสิ้น		102	4,178

4. สุ่มห้องเรียนในระดับชั้นเรียนต่าง ๆ ของแต่ละโรงเรียนมาชั้นละ 1 ห้องเรียน ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามระดับชั้นเรียน

ขนาดโรงเรียน/ ชื่อโรงเรียน	ระดับชั้น			รวม
	ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1	ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2	ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3	
<u>ใหญ่พิเศษ</u>				
1.)การณสูตศึกษาลัย	52	52	51	155
<u>ใหญ่</u>				
1.)บริหารแจ่มใสวิทยา 1	51	50	49	150
<u>กลาง</u>				
1.)บริหารแจ่มใสวิทยา 6	20	23	20	63
2.)สระกระโจมโสภณวิทยา	21	20	20	61
<u>เล็ก</u>				
1.)บางแม่หม้ายรัฐราษฎร์ รังสฤษดิ์	19	18	17	54
2.)วังหว่าราษฎร์สามัคคี	18	17	17	52
รวมทั้งสิ้น	181	180	174	535

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ออกแบบตามความมุ่งหมายของการวิจัย แบ่งเป็น 3 ตอน แต่ละตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 แบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน จำนวน 22 ข้อ

ตอนที่ 3 - แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน จำนวน 9 ข้อ

- แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล จำนวน 20 ข้อ

- แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียนแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

- เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ

- เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ จำนวน 10 ข้อ

- เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน จำนวน 8 ข้อ

- แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

- การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย จำนวน 30 ข้อ

- การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย จำนวน 30 ข้อ

วิธีการดำเนินการสร้างและปรับปรุงเครื่องมือ

การดำเนินการสร้างเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ คือแบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดในการสร้างดังต่อไปนี้

1. การสร้างแบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน

1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน เพื่อนำไปใช้ในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน

1.2 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยเกี่ยวข้องกับการกำกับตนเองในการเรียน และการสร้างแบบสอบถามของฮาร์เตอร์

แบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้ โครงสร้างแบบวัดการกำกับตนเองในการเรียนจากงานวิจัยของพินทริช และ ดี กรูท (Pintrich & De Groot. 1990) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบด้านกลวิธีการคิด (Cognitive Strategy Use) และองค์ประกอบ ด้านการกำกับตนเอง (Self-regulation) ซึ่งลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบฮาร์เตอร์

มาตรวัดที่สร้างแบบฮาร์เตอร์นี้ ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดจากงานวิจัยเรื่อง “มาตรวัดสมรรถภาพตามการรับรู้ (The Perceived Competence Scale) เพื่อวัดสมรรถภาพ ด้านสติปัญญา ด้านสังคม ด้านกายภาพและการเห็นคุณค่าในตนเอง ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับเกรด 3-6 อายุตั้งแต่ 9-12 ปี ฮาร์เตอร์ได้สร้างมาตรวัดตามขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดขอบเขต (Domain) สมรรถภาพของบุคคล จากการสัมภาษณ์และศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่ผ่านมา ฮาร์เตอร์ได้กำหนดขอบเขตสมรรถภาพการรับรู้ของบุคคลเป็น 4 ด้าน คือ ด้านสติปัญญา ด้านสังคม ด้านกายภาพ และการสำนึกในคุณค่าของตนเองเป็นผลการประเมินตนเอง

2. การสร้างแบบสอบถาม ฮาร์เตอร์ได้สร้างรูปแบบของข้อคำถามที่มีโครงสร้างให้เลือกตอบ (Structure Alternative Format) รูปแบบของข้อคำถามที่สร้างขึ้นสามารถลดการตอบตามปทัสถานทางสังคมได้ (ความสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดการรับรู้สมรรถภาพในตนเองกับคะแนนตอบตามปทัสถานทางสังคมมีค่า .09) โดยเด็กจะถูกถามว่าตัวเขามีลักษณะตรงกับเด็กในกลุ่มใด ผู้ตอบต้องตัดสินใจว่าตนเองมีลักษณะเหมือนข้อคำถามที่อธิบายกลุ่มทางด้านซ้ายมือหรือขวามือโดยตอบว่ามีลักษณะตรงหรือใกล้เคียงกับผู้ตอบ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ความคิดเห็น/ความรู้สึกร		ข้อความ			ความคิดเห็น/ความรู้สึกร	
ลักษณะตรง กับข้อเท็จจริง	ลักษณะ ใกล้เคียงกับ ข้อเท็จจริง				ลักษณะ ใกล้เคียงกับ ข้อเท็จจริง	ลักษณะตรง กับข้อเท็จจริง
		เด็กบางคนมักลืม ในสิ่งที่เขาเรียน	แต่	เด็กส่วนใหญ่จะจดจำ ในสิ่งที่เขาเรียน		

3. การให้คะแนนของการตอบคำถาม ลักษณะโครงสร้างของคำถามมีข้อความให้เลือกทางซ้ายและทางขวามือ ซึ่งเป็นลักษณะข้อความเป็นทางบวกและทางลบอยู่คนละข้าง

ถ้าข้อคำถามเป็นทางบวกและเลือกตอบมีลักษณะตรงกับข้อเท็จจริงได้ 4 คะแนน

ถ้าข้อคำถามเป็นทางบวกและเลือกตอบมีลักษณะใกล้เคียงกับข้อเท็จจริงได้ 3 คะแนน

ถ้าข้อคำถามเป็นทางลบและเลือกตอบมีลักษณะใกล้เคียงกับข้อเท็จจริงได้ 2 คะแนน

ถ้าข้อคำถามเป็นทางลบและเลือกตอบมีลักษณะตรงกับข้อเท็จจริงได้ 1 คะแนน

จากการพิจารณามาตรวัดของฮาร์เตอร์แล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้สร้างแบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียนได้

1.3 เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการจากการศึกษาในข้อ 1.2 แล้วเขียนพฤติกรรมตามลักษณะที่จะวัดให้สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

1.4 เขียนข้อความให้สอดคล้องตามนิยามตามแบบของฮาร์เตอร์ ซึ่งข้อความหนึ่งข้อความต้องแบ่งออกเป็นสองกลุ่มให้ผู้ตอบเลือกว่าตนเองอยู่ในกลุ่มทางซ้ายหรือขวามือแล้วตอบว่าข้อความด้านที่ตนเลือกตรงกับตนเอง หรือใกล้เคียงกับตนเอง จำนวน 33 ข้อ

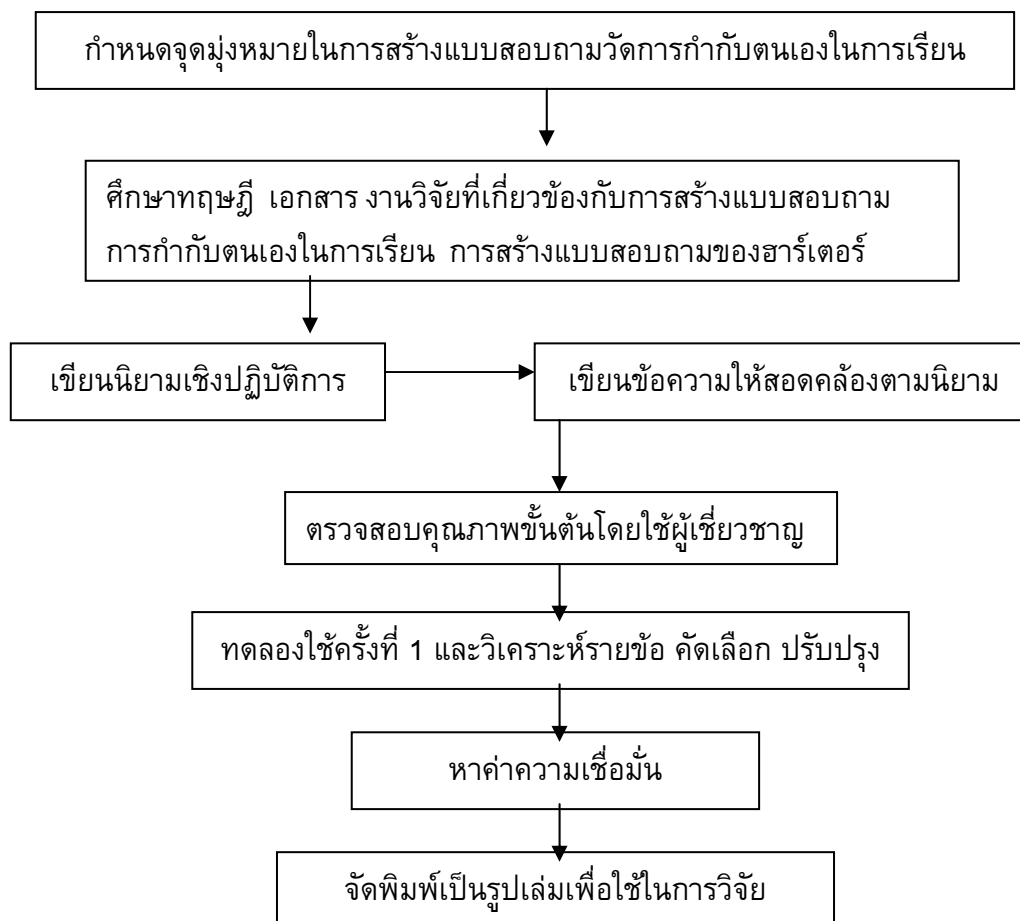
1.5 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผลและจิตวิทยาเพื่อ พิจารณาความครอบคลุมและความสอดคล้องของแบบสอบถามที่ได้นิยามไว้ ได้ข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป จำนวน 22 ข้อ

1.6 นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 1.5 ไปทดลองใช้ (Try out) ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้ Item – total Correlation ได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .699 - .766

1.7 นำคะแนนจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1 ในข้อ 1.6 มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) ปรากฏว่าแบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียนจำนวน 22 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9702 เป็นค่าที่ค่อนข้างสูงอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

1.8 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการวิจัย

การสร้างแบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียนสามารถเขียนแผนภาพแสดงขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้



ภาพประกอบ 14 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน

การปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงและพัฒนา มี 4 ชุด ได้แก่ 1. แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน 2. แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล 3. แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียน 4. แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษานิยามศัพท์ แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความสามารถแห่งตน ความวิตกกังวล เป้าหมายในการเรียน และการอบรมเลี้ยงดู

2. ผู้วิจัยศึกษาแบบสอบถามดังกล่าวจากงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้วโดยนำมาปรับปรุงให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ รวมทั้งปรับปรุงภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างและมีความชัดเจนยิ่งขึ้นแล้วนำมาสร้างแบบสอบถามดังนี้

2.1 แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน จำนวน 9 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามของ พินทริช และ ดี กรูท (Pintrich & De Groot. 1990) โดยมีข้อความที่มีความหมายเชิงบวกจำนวน 5 ข้อ และข้อความที่มีความหมายทางลบ จำนวน 4 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2.2 แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล จำนวน 20 ข้อ สร้างตามแบบสอบถามวัดความวิตกกังวลตามโครงสร้างแบบสอบถามวัดความวิตกกังวลของ Spielberger (Spielberger & Diaz-Guerrero. 1983.) ซึ่งมีชื่อว่า The state-Trait Anxiety Inventory : STAI นำมาเฉพาะตอนที่ 2 เรียกว่า STAI FORM Y-2 (Trait Anxiety) ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวเป็นการวัดความวิตกกังวลที่เป็นลักษณะประจำตัวของบุคคล โดยมีข้อความที่มีความหมายเชิงบวกจำนวน 10 ข้อ และข้อความที่มีความหมายทางลบจำนวน 10 ข้อ ลักษณะของข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง บ่อยครั้ง เป็นประจำ

2.3 แบบสอบถามเป้าหมายในการเรียน จำนวน 28 ข้อ โดยแบ่งเป้าหมาย ในการเรียนออกเป็น 3 รูปแบบ คือ แบบมุ่งเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ แบบมุ่งปฏิบัติ จำนวน 10 ข้อ แบบเลี้ยงงาน จำนวน 8 ข้อ โดยผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามเป้าหมายในการเรียนของแวนเดอวาล (Vandewalle. 1997) ลักษณะของข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2.4 แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดู จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงจากแบบสอบถามที่มะลิ อุดมภาพ. (2538) สร้างขึ้นเป็นลักษณะข้อคำถามสถานการณ์ จำนวน 30 ข้อ ที่เป็นตัวแทนของเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน แบบสอบถามในแต่ละข้อ มี 2 ตัวเลือก ผู้ตอบต้องตอบทั้ง 2 ตัวเลือก แต่ละตัวเลือกนั้นเป็นตัวแทนของการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยและแบบอัตตาธิปไตยแต่ละตัวเลือกมีมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง บ่อยครั้ง เป็นประจำ

3. นำแบบสอบถามทั้ง 4 ฉบับมาตรวจหาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยนำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการวัดผลและจิตวิทยาพิจารณาความครอบคลุมและสอดคล้องของแบบสอบถามที่ได้นิยามไว้ คัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป

4. นำแบบสอบถามที่ได้จากข้อ 3 ไปทดลองใช้ (Try out) ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ Item – Total Correlation มีค่าอำนาจจำแนกดังนี้

4.1 แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง .253 - .527

4.2 แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .420 - .610

4.3 แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียน

- เป้าหมายการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .381 - .587

- เป้าหมายการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .368 - .473

- เป้าหมายการเรียนรู้แบบเล็งงาน มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .322 - .519
- 4.4 แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดู
 - การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .622 - .833
 - การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาริปไตย มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ .230 - .899
- 5. นำแบบสอบถามที่ได้ในข้อ 4 มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) ปรากฏว่า ค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำมาใช้ได้ ดังต่อไปนี้
 - 5.1 แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7653
 - 5.2 แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9080
 - 5.3 แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียน
 - เป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งเรียนรู้ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7786
 - เป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งปฏิบัติ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7853
 - เป้าหมายการเรียนรู้แบบเล็งงาน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7832
 - 5.4 แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดู
 - การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9737
 - การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาริปไตย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .8543
- 6. จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมข้อความหรือทำเครื่องหมาย ✓ ใน () ที่ตรงกับนักเรียน

1. เพศ () ชาย () หญิง
2. ระดับชั้นเรียน () ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
() ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
() ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. โรงเรียน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้ แล้วเลือกข้อความข้างใดข้างหนึ่ง หลังจากนั้นนักเรียนต้องตัดสินใจว่าข้อความที่เลือกนั้นมีลักษณะตรงกับนักเรียน หรือใกล้เคียงกับนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ความคิดเห็น / ความรู้สึก เพียงช่องเดียว ตัวอย่างเช่น

ความคิดเห็น/ความรู้สึกร		ข้อความ			ความคิดเห็น/ความรู้สึกร	
ลักษณะตรงกับข้อเท็จจริง	ลักษณะใกล้เคียงกับข้อเท็จจริง				ลักษณะใกล้เคียงกับข้อเท็จจริง	ลักษณะตรงกับข้อเท็จจริง
		เด็กบางคนมักลืมในสิ่งที่เขาเรียน	แต่	เด็กส่วนใหญ่จะจดจำในสิ่งที่เขาเรียน		

จากตัวอย่างนักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้แล้วเลือกข้อความ “เด็กส่วนใหญ่จะจดจำในสิ่งที่เขาเรียน” แล้วนักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องลักษณะใกล้เคียงกับข้อเท็จจริง เพราะเห็นว่าข้อความที่เลือกนั้นมีลักษณะใกล้เคียงกับนักเรียน

วิธีการตรวจให้คะแนน การตรวจให้คะแนนแบบวัดการกำกับตนเองในการเรียนได้ ดังนี้

- ถ้าข้อคำถามเป็นทางบวกและเลือกตอบมีลักษณะตรงกับข้อเท็จจริงได้ 4 คะแนน
- ถ้าข้อคำถามเป็นทางบวกและเลือกตอบมีลักษณะใกล้เคียงกับข้อเท็จจริงได้ 3 คะแนน
- ถ้าข้อคำถามเป็นทางลบและเลือกตอบมีลักษณะใกล้เคียงกับข้อเท็จจริงได้ 2 คะแนน
- ถ้าข้อคำถามเป็นทางลบและเลือกตอบมีลักษณะตรงกับข้อเท็จจริงได้ 1 คะแนน

เกณฑ์แปลความหมายคะแนนแบบวัดการกำกับตนเองในการเรียน จำนวน 22 ข้อ

- คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 22.00 - 32.99 แปลว่า มีการกำกับตนเองในการเรียนต่ำ
- คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 33.00 - 54.99 แปลว่า มีการกำกับตนเองในการเรียนค่อนข้างต่ำ
- คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 55.00 - 76.99 แปลว่า มีการกำกับตนเองในการเรียนค่อนข้างสูง
- คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 77.00 - 88.00 แปลว่า มีการกำกับตนเองในการเรียนสูง

ตอนที่ 3 แบบสอบถามตอนที่ 3 นี้ ประกอบด้วยแบบสอบถามทั้งหมด 4 ฉบับ คือ

แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียนซึ่งแบ่งอีก 3 ตอนย่อย และสุดท้ายเป็นแบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดู

แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น/ความรู้สึก			
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
o	เมื่อเปรียบเทียบกับคนอื่นในชั้นเรียน นักเรียนคิดว่าตนเองทำได้ดีกว่า.....	.....	.....	.....	.....
oo	นักเรียนมั่นใจว่าจะได้เกรดที่ดีใน การเรียนห้องนี้.....	.....	.....	.....	.....

วิธีการตรวจให้คะแนน

แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตนมีวิธีการตรวจให้คะแนนได้ ดังนี้ ถ้าเป็นข้อความเชิงบวกนักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 4 คะแนน เห็นด้วยให้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วยให้ 2 คะแนน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน”

ถ้าเป็นข้อความเชิงลบนักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน เห็นด้วยให้ 2 คะแนน ไม่เห็นด้วยให้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 4 คะแนน”

เกณฑ์แปลความหมายคะแนนแบบวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน จำนวน 9 ข้อ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 9.00 – 13.49 แปลว่า มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 13.50 – 22.49 แปลว่า มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนค่อนข้างต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 22.50 – 31.49 แปลว่า มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนค่อนข้างสูง

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 31.50 – 36.00 แปลว่า มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนสูง

แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น/ความรู้สึก			
		ไม่เคย	นาน ๆ ครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
o	นักเรียนรู้สึกเหมือนเป็นคนล้มเหลว	.....	.....	.....	.....
oo	นักเรียนมีความรู้สึกพอใจในตนเอง	.....	.....	.....	.....

วิธีการตรวจให้คะแนน

แบบสอบถามวัดความวิตกกังวลมีวิธีการตรวจให้คะแนนได้ ดังนี้ ถ้าเป็นข้อความเชิงบวก นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ไม่เคยให้ 1 คะแนน นาน ๆ ครั้งให้ 2 คะแนน บ่อยครั้งให้ 3 คะแนน เป็นประจำให้ 4 คะแนน”

ถ้าเป็นข้อความเชิงลบนักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “ไม่เคยให้ 4 คะแนน นาน ๆ ครั้งให้ 3 คะแนน บ่อยครั้งให้ 2 คะแนน เป็นประจำให้ 1 คะแนน”

เกณฑ์แปลความหมายคะแนนจากแบบวัดความวิตกกังวล จำนวน 20 ข้อ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 20.00 – 29.99 แปลว่า มีความวิตกกังวลต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 30.00 – 49.99 แปลว่า มีความวิตกกังวลค่อนข้างต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 50.00 – 69.99 แปลว่า มีความวิตกกังวลค่อนข้างสูง

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 70.00 – 80.00 แปลว่า มีความวิตกกังวลสูง

แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น/ความรู้สึก			
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วยอย่าง ยิ่ง
o	นักเรียนต้องการเรียนให้มาก ๆ เท่าที่จะ เป็นไปได้ (มุ่งเรียนรู้).....	.....	.....	.....	.....
oo	การทำงานให้ดีกว่าเพื่อนเป็นเรื่องสำคัญ (มุ่งปฏิบัติ) .....	.....	.....	.....	.....
ooo	เมื่อได้ทำแบบฝึกหัดข้อที่ง่าย ๆ นักเรียนจะพอใจ (เลื่องงาน).....	.....	.....	.....	.....

วิธีการตรวจให้คะแนน

แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียน มีวิธีการตรวจให้คะแนนได้ ดังนี้ ถ้าเป็นข้อความเชิงบวก นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 4 คะแนน เห็นด้วยให้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วยให้ 2 คะแนน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน”

ถ้าเป็นข้อความเชิงลบนักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน เห็นด้วยให้ 2 คะแนน ไม่เห็นด้วยให้ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 4 คะแนน”

เกณฑ์แปลความหมายคะแนนแบบวัดเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 10.00 – 14.99 แปลว่า มีเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 15.00 – 24.99 แปลว่า มีเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้
ค่อนข้างต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 25.00 – 34.99 แปลว่า มีเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้
ค่อนข้างสูง

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 35.00 – 40.00 แปลว่า มีเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้สูง

เกณฑ์แปลความหมายคะแนนแบบวัดเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ จำนวน 10 ข้อ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 10.00 – 14.99 แปลว่า มีเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติใน
การเรียนต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 15.00 – 24.99 แปลว่า มีเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ
ในการเรียนค่อนข้างต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 25.00 – 34.99 แปลว่า มีเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ
ในการเรียนค่อนข้างสูง

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 35.00 – 40.00 แปลว่า มีเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติใน
การเรียนสูง

เกณฑ์แปลความหมายคะแนนแบบวัดเป้าหมายการเรียนแบบเล็งงาน จำนวน 8 ข้อ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 8.00 – 11.99 แปลว่า มีเป้าหมายการเรียนแบบเล็งงาน
ในการเรียนต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 12.00 – 19.99 แปลว่า มีเป้าหมายการเรียนแบบเล็งงาน
ในการเรียนค่อนข้างต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 20.00 – 27.99 แปลว่า มีเป้าหมายการเรียนแบบเล็งงาน
ในการเรียนค่อนข้างสูง

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 28.00 – 32.00 แปลว่า มีเป้าหมายการเรียนแบบเล็งงาน
ในการเรียนสูง

แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดู

คำชี้แจงให้นักเรียนทำเครื่องหมาย✓ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็น/ความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น/ความรู้สึก			
		เป็นประจำ	เป็นบางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย
o	เวลานักเรียนทำการบ้านผู้ปกครองจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร				
	ก. ไม่ให้ไปไหนจนกว่าจะทำการบ้านเสร็จ (อัตตาริปไตย).....	.....	.....	.....	.....
	ข. ซักถามว่าทำการบ้านได้หรือไม่ (ประชาธิปไตย).....	.....	.....	.....	.....
oo	เมื่อนักเรียนกลับจากโรงเรียนถึงบ้านผู้ปกครองให้นักเรียนทำอะไร				
	ก. ให้พักผ่อนแล้วให้ทำการบ้าน (ประชาธิปไตย).....	.....	.....	.....	.....
	ข. บังคับให้อาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที (อัตตาริปไตย).....	.....	.....	.....	.....

วิธีการตรวจให้คะแนน

แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูมีวิธีการตรวจให้คะแนนได้ ดังนี้ ถ้าเป็นข้อความเชิงบวก นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “เป็นประจำ 4 คะแนน เป็นบางครั้ง 3 คะแนน นาน ๆ ครั้งให้ 2 คะแนน ไม่เคยเลยให้ 1 คะแนน”

ถ้าเป็นข้อความเชิงลบนักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง “เป็นประจำให้ 1 คะแนน เป็นบางครั้งให้ 2 คะแนน นาน ๆ ครั้งให้ 3 คะแนน ไม่เคยเลยให้ 4 คะแนน”

เกณฑ์แปลความหมายคะแนนแบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย จำนวน 30 ข้อ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 30.00 – 44.99 แปลว่า มีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 45.00 – 74.99 แปลว่า มีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

ค่อนข้างต่ำ

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 75.00 – 104.99 แปลว่า มีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

ค่อนข้างสูง

คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 105.00 – 120.00 แปลว่า มีการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยสูง

เกณฑ์แปลความหมายคะแนนแบบวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย จำนวน 30 ข้อ
 คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 30.00 – 44.99 แปลว่า มีการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตยต่ำ
 คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 45.00 – 74.99 แปลว่า มีการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย
 ค่อนข้างต่ำ
 คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 75.00 – 104.99 แปลว่า มีการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย
 ค่อนข้างสูง
 คะแนนเฉลี่ยมีค่าระหว่าง 105.00 – 120.00 แปลว่า มีการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตยสูง

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขออนุญาตรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความอนุเคราะห์จากโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างและใช้ทดลองเครื่องมือ
2. ติดต่อโรงเรียนที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล นัดหมายวัน เวลาที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. จัดเตรียมแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว แบบสอบถามการกำกับตนเองในการเรียน แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียน แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่เก็บข้อมูล
4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลวันละ 1 - 2 โรงเรียนขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียนและระยะทาง โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 25 กันยายน 2546 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2546
5. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลเอง ก่อนที่นักเรียนจะทำการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะเป็นผู้ชี้แจง เพื่อลดความตึงเครียดให้นักเรียนวางใจว่าไม่มีผลกระทบต่อ นักเรียน เพื่อว่านักเรียนจะให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริงมากที่สุด และรับแบบสอบถามคืนวันนั้น พร้อมตรวจสอบความถูกต้องและความเรียบร้อยของแบบสอบถาม
6. ทำการลงรหัสและจัดระบบข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS for window Version 10.01 โดยวิเคราะห์ค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะการแจกแจงตัวแปรโดยใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ
 - 2.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงพิณิจ (Face Validity) โดยใช้สูตรโรวินลลีและแฮมเบลตัน (ลัวัน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 249 ; อ้างอิงจาก Rovinelli and Hambleton.1977)
 - 2.2 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ Item – Total Correlation

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นแต่ละฉบับโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment) ระหว่างตัวแปรสาเหตุและระหว่างสาเหตุกับตัวแปรผลและหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทำการทดสอบนัยสำคัญด้วยค่าเอฟ (F-test)

3.2 คำนวณหาสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) จากรูปแบบเส้นทางตามสมมติฐานซึ่งค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางนี้คือ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Standardized Regression Coefficient) หรือค่าน้ำหนักความสำคัญ (Beta Weight) (Pedhazur. 1982 :54)

3.3 ทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานของตัวแปรสาเหตุแต่ละตัวที่เข้ามาในสมการด้วยการทดสอบนัยสำคัญด้วยค่าเอฟ (F-test)

3.4 พิจารณานัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (β) โดยพิจารณาค่านัยสำคัญทางปฏิบัติ (Practical Significant) ควบคู่กับค่านัยสำคัญทางสถิติ (Statistical Significant) โดยทดสอบ t- test ในกรณีที่ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ต้องตรวจสอบว่ามีนัยสำคัญทางปฏิบัติหรือไม่ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางนั้นมีค่าน้อยกว่า.05 ถือว่าไม่มีนัยสำคัญทางปฏิบัติให้ตัดเส้นทางนั้นออก (Pedhazur. 1982 :617) ซึ่งเป็นการปรับปรุงรูปแบบเส้นทางให้เหมาะสมและได้รูปแบบเส้นทางที่กระชับขึ้น

3.5 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางครั้งที่ 2 จากรูปแบบเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่หลังจากตัดเส้นทางที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและนัยสำคัญทางปฏิบัติและเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{ij}) จากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางตามรูปแบบเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่กับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณจากสูตรของเพียร์สัน (r_{xy}) เพื่อหาความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.6 หาค่าสัมประสิทธิ์ของผล (Effect Coefficients) ซึ่งประกอบด้วยอิทธิพลทางตรง (Direct Effect, DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect, IE) อิทธิพลรวม (Total Effect) ที่ตัวแปรทำนายมีต่อตัวแปรเกณฑ์ในสมการโครงสร้างตามรูปแบบเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่ (Pedhazur.1982:613-614)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s.d.) และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (cv)

2. สถิติที่ใช้ในการหาค่าคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ค่าความเที่ยงตรงเชิงพื้นผิว (Face Validity) โดยใช้สูตรของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 249 ; อ้างอิงจาก Rovinelli and Hambleton. 1977)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทน ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม โดยใช้ Item – Total Correlation (Pedhazur. 1997 : 39)

$$r_{XY} = \frac{S_{XY}}{S_X S_Y}$$

เมื่อ r_{XY} แทน ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

S_{XY} แทน ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่นที่เหลือ

S_X แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรายข้อ

S_Y แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรายข้ออื่นที่เหลือ

2.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)(ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2543 : 312)

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

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนรายข้อ

S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)(พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 144-145)

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

เมื่อ	r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน X
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณของ X กับ Y
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3.2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 330 - 340)

	$R_{y.123\dots m}$	=	$\sqrt{\beta_j r_{jy}}$
เมื่อ	$R_{y.123\dots m}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
	β_j	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์(Beta Weight)ของตัวแปรอิสระตัวที่ j
	r_{jy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ j กับตัวแปรเกณฑ์ (Y)

3.3 ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณโดยใช้สูตร (Pedhazur. 1997 : 354)

$$F = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)} \quad df_1 = k$$

$$df_2 = N - k - 1$$

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงแบบ F (F - distribution)

R แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

k แทน จำนวนตัวแปรอิสระ

3.4 คำนำน้หนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบ (Score – Weight : b)

(Pedhazur. 1997 : 103)

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

เมื่อ b_j แทน คำนำน้หนักความสำคัญในรูปคะแนนดิบของตัวแปรอิสระที่ j

β_j แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐานของตัวแปรอิสระที่ j

S_y แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรเกณฑ์

S_j แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระที่ j

3.5 ทดสอบนัยสำคัญของค่าน้หนักความสำคัญ (Score – Weight : b) โดยใช้

t - test (Kerlinger and Pedhazur. 1973 : 119)

$$t_{bj} = \frac{b_j}{SE_{bj}}$$

เมื่อ t_{bj} แทน ค่าการแจกแจงแบบทีของค่าน้หนักความสำคัญตัวที่ j

b_j แทน ค่าความสำคัญตัวที่ j ในรูปคะแนนดิบ

SE_{bj} แทน ความคาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าน้หนักความสำคัญตัวที่ j

3.6 คำนวณหาสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient)

3.6.1 ศึกษารูปแบบเส้นทางตามสมมติฐานของการวิจัยที่ได้ พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางตามสมมติฐาน

3.6.2 นำค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการเชิงเส้นตรงแต่ละสมการเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางหรือค่าน้หนักความสำคัญ (β) โดยเลือกวิธีวิเคราะห์แบบ Enter เป็นวิธีแรกทุกสมการ พิจารณาค่านัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (β) โดยพิจารณาค่านัยสำคัญทางปฏิบัติ (Practical Significant) ควบคู่กับค่านัยสำคัญทางสถิติ (Statistical Significant) โดยทดสอบ t - test ในกรณีที่ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางไม่มีนัยสำคัญก็ต้องตรวจสอบว่ามีนัยสำคัญทางปฏิบัติหรือไม่ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางนั้น มีค่าน้อยกว่า 0.05 ถือว่าไม่มีนัยสำคัญทางปฏิบัติให้ตัดเส้นทางนั้นออก (Pedhazur. 1982 : 617) แล้วทำการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์เส้นทางโดยวิธีถดถอยเชิงเส้นตรงอีกครั้ง เป็นครั้งที่ 2 และพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่มีนัยสำคัญทางปฏิบัติอีกครั้ง

3.6.3 เมื่อได้ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ปรับปรุงแล้วนำค่าที่ได้ มาคำนวณหา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{ij}) มาเปรียบเทียบกับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณจากสูตรของ เพียร์สัน (r_{ixy}) เพื่อหาความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาผลต่างของค่า r ถ้ามีผลต่างของสัมประสิทธิ์ทั้งสองไม่เกิน 0.05 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ปรับปรุงใหม่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 195 ; อ้างอิงจาก Kerlinger and Pedhazur.1973 : 318)

3.6.4 หาค่าสัมประสิทธิ์ของผล (Effect Coefficients) ซึ่งประกอบด้วยอิทธิพลทางตรง (Direct Effect, DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect, IE) และอิทธิพลรวม (Total Effect) ที่ตัวแปรทำนายมีต่อตัวแปรเกณฑ์ในสมการโครงสร้างตามรูปแบบเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่ด้วยวิธีของ ดันแคน (Pedhazur. 1982 : 613 - 614) พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ได้ในแต่ละสมการว่า เส้นทางใดมีอิทธิพลทางตรงหรือทางอ้อมต่อตัวแปรตามและหาค่าอิทธิพลรวม

3.6.5 สูตรในการหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางพหุคูณกำลังสองโดยรวมของทุกตัวแปร (R^2_m)

$$R^2_m = 1 - (1 - R^2_1)(1 - R^2_2) \dots (1 - R^2_p)$$

เมื่อ R^2_i เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Squared Multiple Correlation Coefficient) ของเส้นทาง i (หรือสมการที่ i) ในรูปแบบความสัมพันธ์แบบเต็มรูป

$$\text{และ } M = 1 - (1 - R^2_1)(1 - R^2_2) \dots (1 - R^2_p)$$

เมื่อ M เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Squared Multiple Correlation Coefficient) ของเส้นทาง i (หรือสมการที่ i) ในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐาน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการนำเสนอและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

T	แทน	คะแนนเต็มทั้งฉบับ
X_1	แทน	การรับรู้ความสามารถแห่งตน
X_2	แทน	ระดับชั้น
X_3	แทน	ความวิตกกังวล
X_4	แทน	เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้
X_5	แทน	เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ
X_6	แทน	เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน
X_7	แทน	การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
X_8	แทน	การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย
Y	แทน	การกำกับตนเองในการเรียน
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	แทน	สัมประสิทธิ์การกระจาย
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
β	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของน้ำหนักความสำคัญในรูปคะแนนมาตรฐาน
R_m^2	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองโดยรวมของทุกตัวแปร (Generalized Squared Multiple Correlation Coefficient) ของรูปแบบความสัมพันธ์แบบเต็มรูป (Just Identified Model)
M	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสองโดยรวมของทุกตัวแปรของรูปแบบความสัมพันธ์ที่ปรับปรุงแล้ว (Over Identified Model)
Pij	แทน	สัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) ที่บอกผลทางตรงจากตัวแปร j ไปยังตัวแปร i
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง (Direct Effect ; DE)
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect ; IE)
TE	แทน	อิทธิพลรวม (Total Effect ; TE)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรที่นำมาศึกษา
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของปัจจัยเชิงสาเหตุ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุกับการกำกับตนเองในการเรียน
3. คำนำนัยสำคัญของ (Beta Weight ; β) ของปัจจัยเชิงสาเหตุ และการทดสอบนัยสำคัญของค่านำนัยสำคัญของโดยใช้ค่า t
4. ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์
5. ค่าสัมประสิทธิ์ของผล (Effect Coefficient) ซึ่งประกอบด้วยอิทธิพลทางตรง (Direct Effect ; DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect ; IE) และอิทธิพลรวม (Total Effect ; TE)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่นำมาศึกษา

ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรปรากฏผลดังแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนของตัวแปร

ปัจจัย	T	$\bar{X}$	S.D.	CV(%)	การแปลความหมาย
การกำกับตนเองในการเรียน (Y)	88	68.17	7.35	10.78	ค่อนข้างสูง
การรับรู้ความสามารถแห่งตน (X_1)	36	25.78	3.96	15.36	ค่อนข้างสูง
ความวิตกกังวล (X_3)	80	67.92	9.17	13.50	ค่อนข้างสูง
เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ (X_4)	40	29.78	3.76	12.62	ค่อนข้างสูง.
เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ (X_5)	40	27.65	4.90	17.72	ค่อนข้างสูง
เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน (X_6)	32	26.54	4.10	15.44	ค่อนข้างสูง
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_7)	120	71.05	15.72	22.12	ค่อนข้างต่ำ
การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย (X_8)	120	72.01	12.42	17.24	ค่อนข้างต่ำ

จากตาราง 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบสอบถามอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูงขึ้นไปและคะแนนของตัวแปรทุกตัวที่นำมาศึกษามีการกระจายอยู่ระหว่างร้อยละ 10.78 – 22.12 โดยที่คะแนนการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมี การกระจายสูงสุด คือ ร้อยละ 22.12 รองลงมา ได้แก่ คะแนนเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ คือ ร้อยละ 17.72 ส่วนการกำกับตนเองในการเรียนมีการกระจายน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 10.78

ตอนที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของปัจจัยเชิงสาเหตุและค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุกับการกำกับตนเองในการเรียน

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของปัจจัยเชิงสาเหตุและค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุกับการกำกับตนเองในการเรียน ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของปัจจัยเชิงสาเหตุ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุกับการกำกับตนเองในการเรียน

ตัวแปร	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	Y
X ₁		-.109*	.209**	.010	.546**	.369**	.087*	.064	.173*
X ₂			-.224**	-.052	-.079	.042	.153**	-.025	-.119*
X ₃				.078	.105*	.068	-.043	-.050	.112*
X ₄					.025	-.012	-.038	-.003	.142*
X ₅						.421**	.067	.062	.035
X ₆							-.140**	.027	-.325*
X ₇								.239**	.293*
X ₈									.056

* p < .05

** p < .01

จากตาราง 7 พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถแห่งตน ความวิตกกังวล เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย สัมพันธ์ทางบวกกับการกำกับตนเองในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับชั้นเรียน เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน สัมพันธ์ทางลบกับการกำกับตนเองในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตยและเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้

นอกจากนี้ยังพบว่า การรับรู้ความสามารถแห่งตน สัมพันธ์ทางบวกกับความวิตกกังวล เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ และเป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และสัมพันธ์ทางบวกกับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แต่สัมพันธ์ทางลบกับ

ระดับชั้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ระดับชั้นสัมพันธทางบวกกับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แต่สัมพันธทางลบกับความวิตกกังวล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ความวิตกกังวลสัมพันธทางบวกกับเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ สัมพันธทางบวกกับเป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 แต่เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงานสัมพันธทางลบกับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย สัมพันธทางบวกกับการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาศิปปิทยอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

ตอนที่ 3 คำนำน้หนักความสำคัญ (Beta Weight : β) ของปัจจัยเชิงสาเหตุและการทดสอบนัยสำคัญของค่าน้หนักความสำคัญโดยใช้ค่าที (t)

ค่าน้หนักความสำคัญ (Beta Weight : β) ของปัจจัยเชิงสาเหตุและการทดสอบนัยสำคัญของค่าน้หนักความสำคัญโดยใช้ค่าที (t) ดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 คำนำน้หนักความสำคัญของปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนตามรูปแบบความสัมพันธ์แบบเต็มรูป

สมการที่	ปัจจัย	ปัจจัยอิสระ	β	T
1.	การรับรู้	ระดับชั้น (X_2)	-.066	-1.803
	ความสามารถ	ความวิตกกังวล (X_3)	.141	3.882**
	แห่งตน(X_1)	เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ (X_4)	-.009	-.267
		เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ(X_5)	.439	11.151**
		เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน (X_6)	.191	4.817**
		การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_7)	.097	2.585**
		การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาศิปปิทยอย (X_8)	.013	.366
2.	เป้าหมายใน	การรับรู้ความสามารถแห่งตน(X_1)	-.014	-.267
	การเรียนแบบ	ระดับชั้น(X_2)	-.027	-.583
	มุ่งเรียนรู้ (X_4)	ความวิตกกังวล (X_3)	.072	1.579
		เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ(X_5)	.039	.719
		เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน (X_6)	-.032	-.640
		การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_7)	-.039	-.838
		การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาศิปปิทยอย (X_8)	.009	.202

ตาราง 8 (ต่อ)

สมการที่	ปัจจัย	ปัจจัยอิสระ	β	T
3.	เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ (X ₅)	การรับรู้ความสามารถแห่งตน(X ₁)	.435	11.151**
		ระดับชั้น(X ₂)	-.056	-1.526
		ความวิตกกังวล (X ₃)	-.016	-.425
		เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ (X ₄)	.025	.719
		เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน (X ₆)	.274	7.120**
		การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X ₇)	.074	1.990*
		การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย (X ₈)	.007	.192
4.	การกำกับตนเองในการเรียน (Y)	การรับรู้ความสามารถแห่งตน(X ₁)	.260	5.645**
		ระดับชั้น(X ₂)	-.087	-2.219*
		ความวิตกกังวล (X ₃)	.062	1.594
		เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ (X ₄)	.133	3.588**
		เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ (X ₅)	.029	.626
		เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน (X ₆)	-.399	-9.311**
		การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X ₇)	.235	5.901**
		การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย (X ₈)	-.007	-.173

* p < .05

** p < .01

จากตาราง 8 สามารถอธิบายได้ดังนี้

สมการที่ 1 พบว่า เป้าหมายการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ เป้าหมายการเรียนแบบเลี้ยงงาน ความวิตกกังวลและการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ส่งผลทางบวกต่อการรับรู้ความสามารถแห่งตน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมการที่ 2 พบว่า ไม่มีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้

สมการที่ 3 พบว่า การรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายในการเรียนรู้แบบเลี้ยงงาน ส่งผลทางบวกต่อเป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ส่งผลทางบวกต่อเป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมการที่ 4 พบว่า การรับรู้ความสามารถแห่งตน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ ส่งผลทางบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนเป้าหมายในการเรียนรู้แบบเลี้ยงงานและระดับชั้น ส่งผลทางลบต่อการกำกับตนเองในการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01และ.05 ตามลำดับ

ตอนที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของรูปแบบเต็มรูป

ตาราง 9 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของรูปแบบความสัมพันธ์แบบเต็มรูป

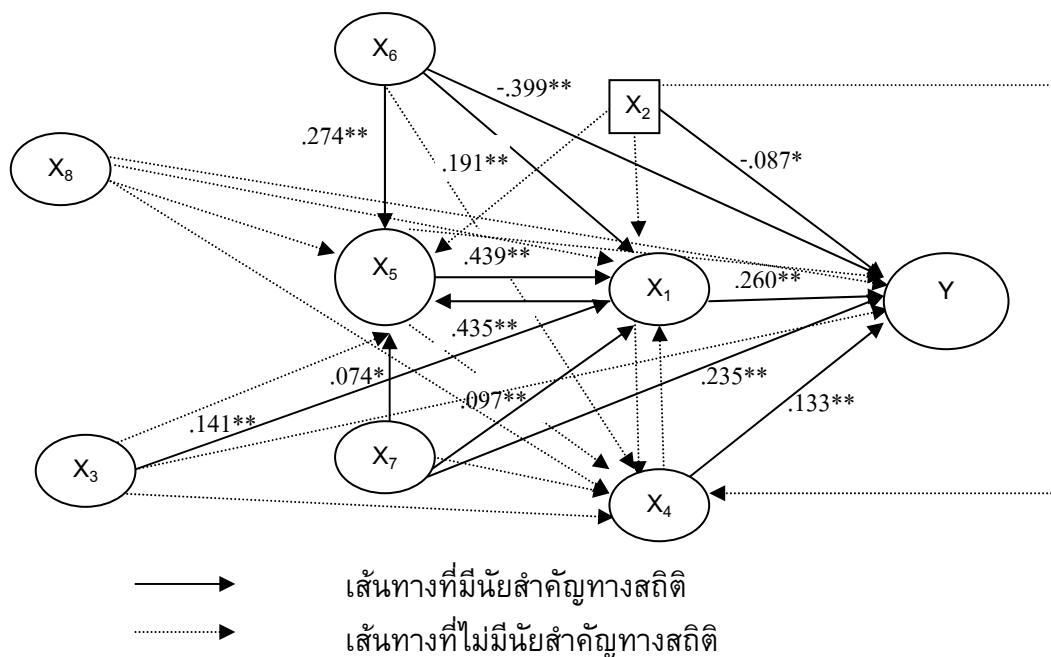
สมการที่	เส้นทาง	ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (P_{ij})	R^2
1	P_{12}	-.066	.356
	P_{13}	.141**	
	P_{14}	-.009	
	P_{15}	.439**	
	P_{16}	.191**	
	P_{17}	.097**	
	P_{18}	.013	
2	P_{41}	-.014	.010
	P_{42}	-.027	
	P_{43}	.072	
	P_{45}	.039	
	P_{46}	-.032	
	P_{47}	-.039	
	P_{48}	.009	
3	P_{51}	.435**	.362
	P_{52}	-.056	
	P_{53}	-.016	
	P_{54}	.025	
	P_{56}	.274**	
	P_{57}	.074*	
	P_{58}	.007	

ตาราง 9 (ต่อ)

สมการที่	เส้นทาง	ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (P_{ij})	R^2
4	P_{Y1}	.260**	.280
	P_{Y2}	-.087*	
	P_{Y3}	.062	
	P_{Y4}	.133**	
	P_{Y5}	.029	
	P_{Y6}	-.399**	
	P_{Y7}	.235**	
	P_{Y8}	-.007	
* $P < .05$			$R^2_m = .707$
** $P < .01$			

จากตาราง 9 พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งหมด 12 เส้นทางสำหรับการวิจัยครั้งนี้พบว่า P_{13} P_{15} P_{16} P_{17} P_{51} P_{56} P_{Y1} P_{Y4} P_{Y6} และ P_{Y7} มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ P_{57} P_{Y2} ดังภาพประกอบ 15

นอกจากนี้ พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการกำกับตนเองในการเรียนได้ประมาณร้อยละ 28 ($R^2 = .276$) และรูปแบบความสัมพันธ์แบบเต็มรูปแบบ สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งระบบของความสัมพันธ์ได้ประมาณร้อยละ 70.7 ($R^2_m = .707$)



ภาพประกอบ 15 รูปแบบความสัมพันธ์เต็มรูปแบบ

2. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐาน

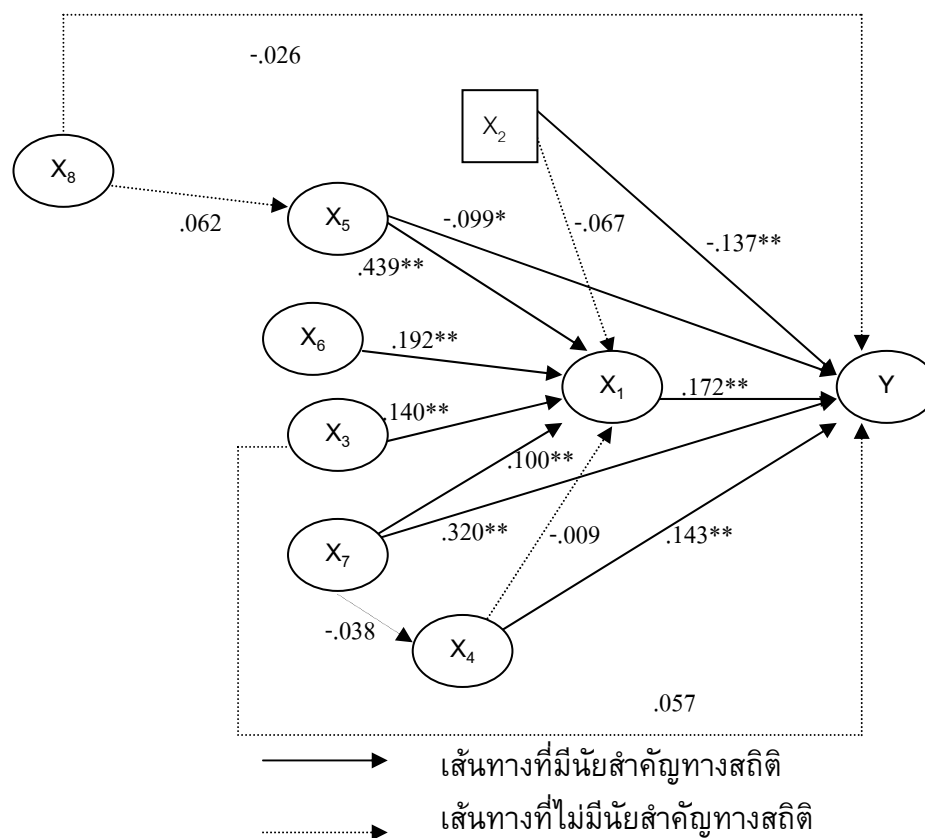
ตาราง 10 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐาน

สมการที่	เส้นทาง	ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (P_{ij})	R^2
1	P_{12}	-.067	.356
	P_{13}	.140**	
	P_{14}	-.009	
	P_{15}	.439**	
	P_{16}	.192**	
	P_{17}	.100**	
2	P_{47}	-.038	.001
3	P_{58}	.062	.004
4	P_{Y1}	.172**	.161
	P_{Y2}	-.137**	
	P_{Y3}	.057	
	P_{Y4}	.143**	
	P_{Y5}	-.099*	
	P_{Y7}	.320**	
	P_{Y8}	-.026	
* $P < .05$			$M = .462$
** $P < .01$			

จากตาราง 10 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ได้แก่ P_{13} P_{15} P_{16} P_{17} P_{Y1} P_{Y2} P_{Y4} P_{Y7} ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ P_{Y5} ดังภาพประกอบ 17

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่คำนวณได้ จากรูปแบบตามสมมติฐานแล้วปรากฏว่า สัมประสิทธิ์เส้นทางบางค่า คือ P_{12} P_{14} P_{47} P_{58} P_{Y3} และ P_{Y8} ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและไม่มีนัยสำคัญทางปฏิบัติ จึงตัดออกจากรูปแบบสมมติฐาน

นอกจากนี้ พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการกำกับตนเองในการเรียนได้ประมาณร้อยละ 16.1 ($R^2 = .161$) และรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐานสามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งระบบของความสัมพันธ์ได้ประมาณร้อยละ 46.2 ($M = .462$)



ภาพประกอบ 16 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐาน

ตาราง 11 ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐาน ที่ปรับปรุงใหม่

สมการที่	เส้นทาง	ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Pij)	R ²
1	P ₁₃	.153**	.351
	P ₁₅	.447**	
	P ₁₆	.183**	
	P ₁₇	.089*	
2	P _{Y1}	.183**	.158
	P _{Y2}	-.147**	
	P _{Y4}	.147**	
	P _{Y5}	-.101**	
	P _{Y7}	.312**	
* P < .05			M = 0.454
** P < .01			

จากตาราง 11 เมื่อมีการปรับปรุงรูปแบบความสัมพันธ์ โดยการตัดเส้นทางไม่มีนัยสำคัญออก ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่คำนวณได้จากรูปแบบที่ปรับปรุงใหม่ พบว่า ทุกค่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ยกเว้น P_{17} มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รูปแบบความสัมพันธ์ที่ปรับปรุงใหม่สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งระบบของความสัมพันธ์ได้ประมาณ ร้อยละ 45.4 ($M = .454$)

3. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และเปรียบเทียบกับค่าสัมประสิทธิ์ที่หาโดยใช้สูตรของเพียร์สัน

การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง โดยวิธีนำค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่ปรับปรุงใหม่ แทนในสมการแสดงองค์ประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ปรากฏผลดังแสดงในตาราง 12

ตาราง 12 การเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางกับค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณจากสูตรของเพียร์สัน

ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์	r_{13}	r_{15}	r_{16}	r_{17}	r_{Y1}	r_{Y2}	r_{Y4}	r_{Y5}	r_{Y7}
จากสูตรของเพียร์สัน	.209	.546	.369	.087	.173	-.119	.142	.035	.293
จากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง	.153	.447	.183	.089	.183	-.147	.147	-.101	.312
ผลต่าง	.056	.099	.186	-.002	-.010	-.028	-.005	.066	-.019

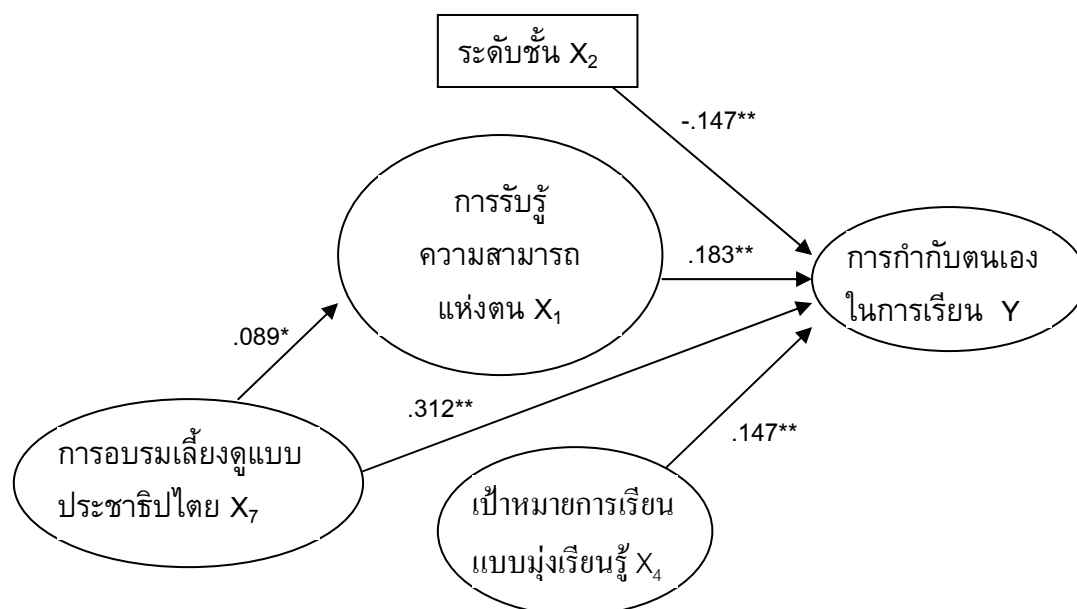
จากตาราง 12 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางที่มีค่าแตกต่างกันไม่เกิน 0.05 จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จากสูตรของเพียร์สัน ได้แก่ r_{17} r_{Y1} r_{Y2} r_{Y4} และ r_{Y7} แสดงว่ารูปแบบที่ปรับปรุงใหม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระดับสูงแต่มีบางค่า ได้แก่ r_{13} r_{15} r_{16} และ r_{Y5} ที่ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์จึงตัดเส้นทางดังกล่าวออก

ตาราง 13 อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อมและอิทธิพลรวมของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียน

ตัวแปร	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อม โดยผ่านทาง	อิทธิพลรวม
		X_1	
X_1	.183	-	.183
X_2	-.147	-	-.147
X_4	.147	-	.147
X_7	.312	.089	.401

จากตาราง 13 พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลรวมต่อการกำกับตนเองในการเรียนมากที่สุด รองลงมา คือ การรับรู้ความสามารถแห่งตน และระดับชั้น ตามลำดับ ถ้าพิจารณาในแต่ละปัจจัยเชิงสาเหตุตามผลของเส้นทางอิทธิพลถึงการกำกับตนเองในการเรียน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การรับรู้ความสามารถแห่งตนมีอิทธิพลในทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน เท่ากับ .183
2. ระดับชั้นมีอิทธิพลทางตรงด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียน เท่ากับ -.147
3. เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน เท่ากับ .147
4. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลรวมต่อการกำกับตนเองในการเรียน เท่ากับ .401 โดยมีอิทธิพลทางตรงด้านบวก เท่ากับ .312 และมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน เท่ากับ .089



ภาพประกอบ 17 รูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียน ที่ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุป อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

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

สังเกตความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

เพื่อศึกษารูปแบบของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถแห่งตน ระดับชั้นเรียน ความวิตกกังวล เป้าหมายในการเรียนและการอบรมเลี้ยงดูที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ต่อการกำกับตนเองในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี

สมมติฐานในการวิจัย

มีปัจจัยอย่างน้อย 1 ปัจจัยดังต่อไปนี้ที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียน ได้แก่

1. การรับรู้ความสามารถแห่งตนมีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน
2. ระดับชั้นมีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการกำกับตนเองในการเรียนโดยส่งอิทธิพลด้านบวกผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน
3. ความวิตกกังวลมีอิทธิพลทางตรงด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียนและส่งผลทางอ้อมด้านลบ โดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน
4. เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ และเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติมีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน
5. เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงานมีอิทธิพลทางอ้อมด้านลบโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน
6. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ และการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่าน เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 6 โรงเรียน จำนวนห้องเรียน 12 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 535 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Two-Stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ออกแบบตามความมุ่งหมายของการศึกษา แบ่งเป็น 3 ตอน แต่ละตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ตอนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล
- ตอนที่ 2 แบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน จำนวน 22 ข้อ
- ตอนที่ 3 - แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน จำนวน 9 ข้อ
 - แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล จำนวน 20 ข้อ
 - แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียนแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้
 - เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ
 - เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งผลการเรียน จำนวน 10 ข้อ
 - เป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน จำนวน 8 ข้อ
 - แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้
 - การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย จำนวน 30 ข้อ
 - การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาริปไตย จำนวน 30 ข้อ

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ขออนุญาตรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความอนุเคราะห์จากโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างและใช้ทดลองเครื่องมือ
2. ติดต่อโรงเรียนที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล นัดหมายวัน เวลาที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. จัดเตรียมแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว แบบสอบถามการกำกับตนเองในการเรียน แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียนและแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่เก็บข้อมูล
4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลวันละ 1-2 โรงเรียนขึ้นอยู่กับจำนวนนักเรียนและระยะทาง โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 25 กันยายน 2546 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2546
5. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูลเอง ก่อนที่นักเรียนจะทำการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะชี้แจง เพื่อลดความตึงเครียดให้นักเรียนวางใจว่าไม่มีผลกระทบต่อนักเรียน

เพื่อว่านักเรียนจะให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริงมากที่สุด และรับแบบสอบถามคืนวันนั้นพร้อมตรวจสอบความถูกต้องและความเรียบร้อยของแบบสอบถาม

6. ทำการลงรหัสและจัดระบบข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS for window Version 10.01 โดยวิเคราะห์ค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและลักษณะการแจกแจงตัวแปรโดยใช้สถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงพื้นผิว (Face Validity) โดยใช้สูตรโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538 : 249 ; อ้างอิงจาก Rovinelli and Hambleton.1977)

2.2 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้ Item – Total Correlation

2.3 หาค่าความเชื่อมั่นแต่ละฉบับโดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment) ระหว่างตัวแปรสาเหตุและระหว่างสาเหตุกับตัวแปรผลและหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณทำการทดสอบนัยสำคัญด้วยค่าเอฟ (F-test)

3.2 คำนวณหาสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) จากรูปแบบเส้นทางตามสมมติฐานซึ่งค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางนี้คือ ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Standardized Regression Coefficient) หรือค่าน้ำหนักความสำคัญ (Beta Weight) (Pedhazur.1982 : 54)

3.3 ทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐานของตัวแปรสาเหตุแต่ละตัวที่เข้ามาในสมการด้วยการทดสอบนัยสำคัญด้วยค่าเอฟ (F-test)

3.4 พิจารณานัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (β) โดยพิจารณาค่านัยสำคัญทางปฏิบัติ (Practical Significant) ควบคู่กับค่านัยสำคัญทางสถิติ (Statistical Significant) โดยทดสอบ t- test ในกรณีที่ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ต้องตรวจสอบว่ามีนัยสำคัญทางปฏิบัติหรือไม่ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางนั้นมีค่าน้อยกว่า 0.05 ถือว่าไม่มีนัยสำคัญทางปฏิบัติให้ตัดเส้นทางนั้นออก (Pedhazur. 1982 : 617) ซึ่งเป็นการปรับปรุงรูปแบบเส้นทางให้เหมาะสมและได้รูปแบบเส้นทางที่กระชับขึ้น

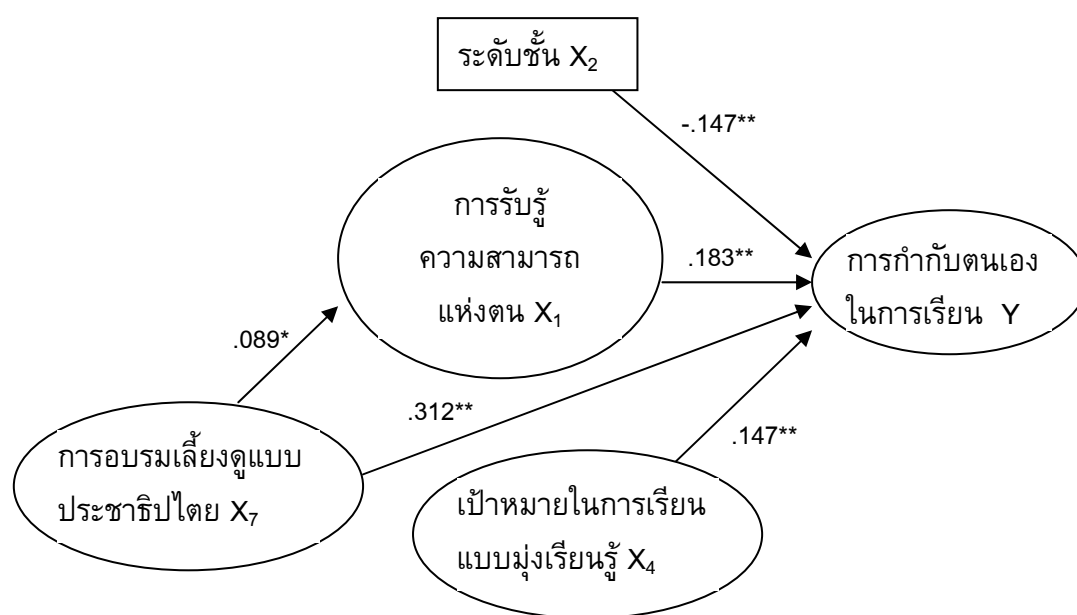
3.5 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางครั้งที่ 2 จากรูปแบบเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่หลังจากตัดเส้นทางที่ไม่นัยสำคัญทางสถิติและนัยสำคัญทางปฏิบัติ และเปรียบเทียบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r_{ij}) จากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทางตามรูปแบบเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่กับ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณจากสูตรของเพียร์สัน (r_{xy}) เพื่อหาความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.6 หาค่าสัมประสิทธิ์ของผล (Effect Coefficients) ซึ่งประกอบด้วยอิทธิพลทางตรง (Direct Effect, DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect, IE) อิทธิพลรวม (Total Effect) ที่ตัวแปรทำนายมีต่อตัวแปรเกณฑ์ในสมการโครงสร้างตามรูปแบบเส้นทางที่ปรับปรุงใหม่ (Pedhazur.1982 : 613-614)

สรุปผลการวิจัย

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุพรรณบุรี สามารถสรุปผลการศึกษาค้นคว้าได้ ดังภาพประกอบ 18



ภาพประกอบ 18 รูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากภาพประกอบ 18 สามารถอธิบายได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนเรียงตามลำดับน้ำหนักความสำคัญจากมากไปหาน้อย คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งเรียนรู้ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลทางลบคือ ระดับชั้น นอกจากนี้ ปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการกำกับตนเองในการเรียน คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย โดยผ่านทาง การรับรู้ความสามารถแห่งตน แสดงว่านักเรียนจะมีการกำกับตนเองในการเรียนมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการกำกับตนเองในการเรียน 4 ด้านคือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งเรียนรู้ และระดับชั้น แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีการรับรู้

ความสามารถแห่งตน และมีเป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งเรียนรู้ จะมีการกำกับตนเองในการเรียนสูง นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการกำกับตนเองในการเรียนได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย แสดงว่าถ้านักเรียนได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย จะส่งผลให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถแห่งตนซึ่งจะส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนต่อไป

การอภิปรายผลการวิจัย

จากรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการกำกับตนเองในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุพรรณบุรี ตามสมมติฐานการวิจัยผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ 5 ข้อ แต่ผลการวิจัยพบว่า ยังมีเส้นทางความสัมพันธ์เชิงสาเหตุบางเส้นทางไม่มีนัยความสำคัญ ทำให้ผลการวิจัยมีทั้งสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถแห่งตน มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับซิมเมอร์แมน (1989) กล่าวไว้ว่า การรับรู้ความสามารถแห่งตนจะส่งผลต่อกระบวนการย่อยในการกำกับตนเอง เช่น กลวิธีของผู้เรียน และสอดคล้องกับพินทริช และ ดี กรูท (Pintrich & De Groot, 1990) ที่ได้ศึกษาองค์ประกอบด้านแรงจูงใจ และการกำกับตนเองในการเรียน โดยสหสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการรับรู้ความสามารถแห่งตน แรงจูงใจภายใน ความวิตกกังวลกับการกำกับตนเองในการเรียนในสององค์ประกอบคือด้านการเรียนรู้แบบกำกับตนเองและการใช้กลวิธีในการเรียน ซึ่งผลการวิจัยได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทางลบของความวิตกกังวลกับการรับรู้ความสามารถแห่งตน และพบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถแห่งตนกับการกำกับตนเองในการเรียนทั้งสองด้าน นอกจากนี้เดือนเพ็ญ ทองน่วม (2546) ได้ทำการศึกษาการรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายในการศึกษา และการเรียนรู้โดย การกำกับตนเอง งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาว่าความเชื่อเกี่ยวกับแรงจูงใจของนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการรับรู้ความสามารถแห่งตน (self-efficacy) และเป้าหมายในการศึกษา (goal orientations) มีความสัมพันธ์กับการใช้กลยุทธ์ในการเรียนโดยการกำกับตนเอง (Self-regulated learning) หรือไม่อย่างไร นอกจากนี้ยังมุ่งศึกษาความแตกต่างระหว่างนักเรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียนต่างกันในตัวแปรเหล่านี้ด้วยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจของมหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง จำนวน 322 คน ซึ่งตอบแบบสอบถามที่แปลจาก Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกค่อนข้างสูงระหว่างการรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายมุ่งที่เรียนรู้ (mastery goal) และการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายมุ่งที่ผลการเรียน (performance goal) กับตัวแปรข้างต้นกลับไม่สูงนัก นักศึกษามีระดับการรับรู้ความสามารถแห่งตนสูงมีเป้าหมายมุ่งความรู้และ มุ่งผลการเรียนสูง รายงานว่าตนใช้กลยุทธ์การเรียนโดยการกำกับตนเองมากกว่านักศึกษาที่มีระดับการรับรู้ความสามารถแห่งตนต่ำ และมีเป้าหมายมุ่งความรู้และมุ่งผลการเรียนต่ำ นอกจากนั้นผลการศึกษายังพบว่า นักศึกษาที่ได้เกรดเฉลี่ยสูงรายงานว่ามีการรับรู้ความสามารถแห่งตนและเป้าหมายความรู้สูง และใช้การเรียนโดยการกำกับตนเองมากกว่านักศึกษาที่ได้เกรดเฉลี่ยต่ำ

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณยังแสดงให้เห็นว่าในบรรดาตัวแปรที่ศึกษา 4 ตัว อันประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายมุ่งความรู้ เป้าหมายมุ่งผลการเรียน และเกรดเฉลี่ย การรับรู้ความสามารถแห่งตนเป็นตัวทำนายการเรียนรู้โดยการกำกับตนเองได้ดีที่สุดตามด้วยเป้าหมายมุ่งความรู้ และปณิธา นิรมล (2547) ได้ศึกษาการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการกำกับตนเองในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองทางการเรียนเป็นปัจจัยที่มี อิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน

2. ระดับชั้นมีอิทธิพลทางตรงด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียน แสดงว่านักเรียนที่อยู่ใน ระดับชั้นที่ต่ำกว่ามีการกำกับตนเองในการเรียนมากกว่า ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้ ตั้งสมมติฐานไว้ว่า ระดับชั้นมีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน และมีอิทธิพล ทางอ้อมต่อการกำกับตนเองในการเรียนโดยส่งอิทธิพลด้านบวกผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานโดยศึกษาจากผลการวิจัยของ ซิมเมอร์แมนและมาร์ติส-พอนส์ (Zimmerman and Martinez-Pons. 1990) กรานดอล (Grandall. 1965 : 91-109) วัฒนา เตชะโกมล (2541) ซึ่งแต่ ละงานวิจัยได้กล่าวถึงระดับชั้นเรียนเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลทางบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน แต่สำหรับผลการวิจัยนี้พบว่า ระดับชั้นมีอิทธิพลทางตรงด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากช่วงชั้นที่ศึกษาไม่ห่างกันมาก นักเรียนที่เรียนในแต่ละระดับชั้นอายุใกล้เคียงกัน ซึ่งระดับชั้นที่ผู้วิจัยศึกษานี้อยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนกลางเป็นวัยที่ชอบเลียนแบบเพื่อน เชื่อเพื่อน และ ต้องการให้เพื่อนยอมรับ มีบ้างที่สนใจกิจกรรมอื่นมากกว่าการกำกับตนเองในเรื่องการเรียน และนักเรียน ที่อยู่ในช่วงระดับชั้นต่ำกว่า และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นนักเรียนที่เพิ่งผ่านการคัดเลือกหรือ การเปลี่ยนสถานที่เรียนทำให้มีการตื่นตัวในการปรับตัวให้เข้ากับสถานที่และสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ และ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับของเพื่อนและครู น่าจะยังไม่มีความผูกพันเบี่ยงเบนไปจากการเรียนมากนัก ซึ่งการกระทำ ในการเอาใจใส่ในการเรียนและการกำกับตนเองในการเรียน เป็นพฤติกรรมหนึ่งที่จะทำให้เป็นที่ ยอมรับของสังคมใหม่

3. เป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งเรียนรู้ มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองใน การเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยบางส่วนที่ตั้งไว้ว่า เป้าหมายในการเรียนแบบ มุ่งเรียนรู้และเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติมีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน และมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้อง กับปณิธา นิรมล (2547) ได้ศึกษาการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการกำกับตนเองใน การเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การตั้งเป้าหมายทางการเรียน เป็นปัจจัยที่มี อิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน และยังสอดคล้องกับ เตือนเพ็ญ ทองน่วม (2546) ได้ทำการศึกษาการรับรู้ความสามารถแห่งตนเป้าหมายในการศึกษา และการเรียนรู้โดย การกำกับตนเอง งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาว่า ความเชื่อเกี่ยวกับแรงจูงใจของนักศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในด้านการรับรู้ความสามารถแห่งตน (self-efficacy) และเป้าหมายในการศึกษา (goal orientations) มีความสัมพันธ์กับการใช้กลยุทธ์ในการเรียนโดยการกำกับตนเอง (self-regulated learning) หรือไม่ อย่างไร ซึ่งจากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณยังแสดงให้เห็นว่าในบรรดาตัวแปรที่ศึกษา 4 ตัว

อันประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายมุ่งความรู้ เป้าหมายมุ่งผลการเรียนและเกรดเฉลี่ย การรับรู้ความสามารถแห่งตนเป็นตัวทำนายการเรียนรู้ โดยการกำกับตนเองได้ดีที่สุดตามด้วยเป้าหมายมุ่งความรู้

ในส่วนที่ไม่สอดคล้องคือ เป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งปฏิบัติ ส่งผลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน สอดคล้องกับ มัลพาส (วัฒนา เตชะโกมล. 2541 : 39 ; อ้างอิงจาก Malpass. 1994) ได้ทำการศึกษารูปแบบโครงสร้างของการรับรู้ความสามารถแห่งตน การตั้งเป้าหมายทางการเรียน การวิตกกังวล การกำกับตนเองในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนเกรด 10-12 จำนวน 144 คน ซึ่งเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในโปรแกรมชั้นสูง ผลการวิจัยพบว่าการรับรู้ความสามารถแห่งตน มีความสัมพันธ์ ทางบวกในระดับปานกลางกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สัมพันธ์ทางลบกับความวิตกกังวล การรับรู้ความสามารถแห่งตน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการรับรู้ความสามารถแห่งตน และการตั้งเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติไม่มีผลต่อการกำกับตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนที่ไม่สอดคล้องอีกคือ เป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งเรียนรู้ เป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งปฏิบัติ ไม่ส่งผลทางอ้อมโดยผ่านทาง การรับรู้ความสามารถแห่งตน และพบความสัมพันธ์ของเป้าหมายการเรียนรู้แบบเลี้ยงงานส่งผลทางอ้อมด้านลบต่อการกำกับตนเองในการเรียน โดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน ในสมมติฐานข้อที่ 5 ซึ่งเหตุผลที่ไม่สอดคล้องน่าจะมาจากการตั้งสมมติฐานที่แยกส่วนเกินไป เพราะเป้าหมายในการเรียนมักเป็นการตั้งเป้าหมายในระยะสั้น ๆ โดยนักเรียนแต่ละคนอาจมีเป้าหมายทั้งสามอย่างด้วยกัน ตามแต่เนื้อหาหรือบทเรียนที่เรียนรู้

4. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน สอดคล้องกับสมมติฐานบางส่วนที่ตั้งไว้ว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่านการรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ และการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาริปไตย มีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียนและมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่าน เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ ซึ่งในส่วนที่ไม่สอดคล้อง ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยส่งผลทางอ้อมโดยผ่านทางเป้าหมายการเรียนรู้ และอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาริปไตยมีอิทธิพลทางอ้อมด้านบวกโดยส่งผ่าน เป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ เหตุผลน่าจะมาจากการความชัดเจนเรื่ององค์ประกอบของเป้าหมายในการเรียน ในส่วนของความไม่สอดคล้องที่เหลือคือ อบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาริปไตยมีอิทธิพลทางตรงด้านบวกต่อการกำกับตนเองในการเรียน เพราะการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาริปไตย (Authority) คือ พ่อแม่มีอำนาจเด็ดขาดในกิจกรรมทุกประการของครอบครัว เป็นผู้จัดตั้งจุดมุ่งหมายและกฎเกณฑ์ทุกอย่าง บุตรเป็นเพียงผู้ปฏิบัติตาม ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่กับบุตรที่ครอบครัวมีบรรยากาศแบบนี้จะรู้สึกห่างเหินกัน บุตรจะรู้สึกขาดความอบอุ่นและมั่นคงปลอดภัย การปฏิบัติตามคำสั่งพ่อแม่เป็นประจำทำให้ขาดความริเริ่มกล้าแสดงความคิดเห็น เชื่อมั่นในตนเอง ฟังตนเองได้ การอบรมเลี้ยงดูด้วยวิธีดังกล่าว ทำให้นักเรียนไม่ได้ฝึกการตัดสินใจด้วยตนเอง ทำทุกอย่าง

ตามที่พ่อแม่เห็นว่าดี หรือทำในสิ่งที่พ่อแม่พอใจ ไม่ถูกลงโทษ ขาดการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การสนใจต่าง ๆ เกิดจากปัจจัยภายนอกไม่ได้เกิดขึ้นจากภายในจิตใจของตนเอง การอบรมเลี้ยงดูดังกล่าว ขัดขวางกระบวนการที่จะทำให้เกิดการกำกับตนเองในการเรียน เพราะการกำกับตนเองในการเรียน คือ การที่นักเรียนมีการกำกับตนเองเพื่อให้มีความรู้และทักษะต่าง ๆ โดยมีเมตาคognition มีแรงจูงใจและการกระทำด้วยตนเอง (Zimmerman.1989 : 329) ตามที่แบนดูรา การกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนเป็นผลเนื่องมาจากเหตุผลและผลที่เอื้อต่อกันระหว่าง 3 องค์ประกอบ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล (Person) สภาพแวดล้อม (Environment) และพฤติกรรม (Behavior) การที่ทั้ง 3 องค์ประกอบทำหน้าที่กำหนดซึ่งกันและกันไม่ได้หมายความว่าองค์ประกอบทั้ง 3 นั้น จะมีอิทธิพลในการกำหนดซึ่งกันและกันอย่างเท่าเทียมกัน อิทธิพลทางสภาพแวดล้อมจะมีอิทธิพลมากกว่าองค์ประกอบทางพฤติกรรมหรือองค์ประกอบส่วนบุคคลในบางบริบท เช่น ในโรงเรียนที่มีโครงสร้างทางหลักสูตรมากหรือมีข้อจำกัดในการปฏิบัติในห้องเรียน รูปแบบต่าง ๆ ของการกำกับตนเองในการเรียน เช่น การวางแผนหรือการให้รางวัลแก่ตนเองของนักเรียนอาจจะไม่คล่องตัวในการกำกับตนเอง ในทางตรงกันข้าม ในโรงเรียนที่มีกฎเกณฑ์บังคับน้อย องค์ประกอบทางด้านส่วนบุคคลหรือพฤติกรรมอาจจะมีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองมากกว่า การกำกับตนเองในการเรียนจะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนสามารถใช้กระบวนการส่วนบุคคลในการที่จะกำกับพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ (Bandura.1986) เช่นเดียวกัน ถ้าครอบครัวที่มีกฎระเบียบข้อบังคับมากมาย ทำให้นักเรียนมีทักษะด้านการกำกับตนเองน้อย จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นทำให้การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยครั้งนี้พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการกำกับตนเองในการเรียน คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การรับรู้ความสามารถแห่งตน เป้าหมายการเรียนรู้แบบมุ่งเรียนรู้ ดังนั้นครูผู้สอน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรส่งเสริมดังนี้

1. ครูผู้สอน และผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรส่งเสริมและจัดสภาพการเรียนรู้การสอนให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถแห่งตน และเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้ เพราะปัจจัยดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียน ทำให้นักเรียนมีการกำกับตนเองในการเรียนดีขึ้น ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่ให้นักเรียนสามารถดำเนินการด้วยตนเองเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้และทักษะต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาและวางแผนในการทำงานที่ดีต่อไป

2. ผู้ปกครองหรือผู้ที่มีส่วนเลี้ยงดูนักเรียนควรใช้ลักษณะการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย โดยให้ความรัก ความอบอุ่น รับฟังเหตุผล ยอมรับความสามารถ ความคิดเห็น เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีอิสระในการคิด ตัดสินใจและแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเองได้

ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า รูปแบบความสัมพันธ์สามารถอธิบายความแปรปรวนทั้งระบบของความสัมพันธ์ได้ประมาณ ร้อยละ 45.4 จึงควรคัดสรรตัวแปรอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้ศึกษา เช่น วิธีการสอนของครู สภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดการทำกับตนเองในการเรียน หรืออาจศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีการศึกษาแล้วอีกครั้ง

2. เนื่องจากเป้าหมายในการเรียนและระดับชั้นเป็นตัวแปรที่ได้ผลต่างไปจากงานวิจัยเดิม ดังนั้น หากมีการศึกษาตัวแปรเป้าหมายในการเรียนควรแยกเป้าหมายในการเรียนเป็นรายวิชาหรือระดับชั้นให้ชัดเจน เนื่องจากบางรายวิชาหรือระดับชั้นนักเรียนอาจตั้งเป้าหมายในการเรียนมากกว่าหนึ่งเป้าหมายก็ได้ และเป้าหมายในวิชาแต่ละวิชาอาจไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับเนื้อหาและธรรมชาติของวิชานั้น ๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยา วาณิชยปัญญา. (2544). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล เวอร์ชัน 7-10. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี เค แอนด์ เอส โฟโต้สตูดิโอ.
- กัลยา อริยเชียร. (2543). การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวันของนิสิตคณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. (2536). การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิค Path analysis. มปท.
- จิราภรณ์ กุณสิทธิ์. (2541). การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยตัวแปรด้านการกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถ่ายเอกสาร.
- ชนาธิป ชินะนาวิน. (2545). ศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับค่านิยมด้านการประหยัดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (วิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงเดือน พันธมนาวินและคณะ. (2528). ปัจจัยทางจิตวิทยานิเวศน์ที่เกี่ยวกับการอบรมเลี้ยงดูของมารดาไทย รายงานวิจัยฉบับที่ 32. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เดือนเพ็ญ ทองน่วม. (2546). การรับรู้ความสามารถแห่งตนเป้าหมายในการศึกษาและการเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง. คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม.
- ธัญญา คณอญ. (2547). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความเชื่อมั่นในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร เขต 3. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (วิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นนุช โรจนเลิศ. (2533). การศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมตนเองของนักเรียนวัยรุ่น วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2533, มกราคม - เมษายน). "การวิเคราะห์อิทธิพล " วัตถุประสงค์การศึกษา, 11(33) : 40-42.
- .(2542). โมเดลลิสเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย ทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นันทริก เทียมพิทักษ์. (2539). การใช้การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันและการวิเคราะห์กลุ่มในการศึกษาคุณลักษณะของนักศึกษาในสถาบันราชภัฏกำแพงเพชรที่มีลักษณะมุ่งตนมุ่งงาน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ปณิตา นิรมล. (มีนาคม, 2547). “การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” วิจัยและวัดผลการศึกษา, 2(1) : 131-147.
- ปิยวรรณ พันธุ์มงคล. (2542). ผลของการใช้โปรแกรมการกำกับตนเองที่มีต่อการมีวินัยในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8 กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- มะลิ อุดมภาพ. (2538). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- มยุรี ศรีชัย . (2538) . เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง . กรุงเทพฯ ฯ : ว.เจ. พรินติ้ง.
- มิญช์มนัส วรรณมหินทร์. (2544). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัด ร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ ฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- . (2540). สถิติวิทยาทางการวิจัย. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- . (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ละม้ายมาศ ศรีทัดด์ และจรรยา สุวรรณทัต. (2510). อิทธิพลของสังคมต่อพัฒนาการของเด็กที่ตำบลนาป่า อำเภอมือง จังหวัดชลบุรี รายงานวิจัยฉบับที่ 9 ของสถาบันระหว่างชาติสำหรับการค้นคว้าเรื่องเด็ก ๆ. กรุงเทพฯ ฯ : อรุณกาลาดพร้าว.
- วัฒนา เตชะโกมล. (2541). ปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วัลภา สบายยิ่งและคณะ. (2539). รายงานวิจัย เรื่องการสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองเชิงการบริหาร. กรุงเทพมหานคร : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศยามล เอกะกุลานันท์. (2541). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองในการจัดการกับพฤติกรรมจัดการของผู้นำในระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (จิตวิทยาอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.

- ศุภลักษณ์ สินธนา. (2545). การศึกษาการคิดอภิमानโดยใช้แบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ด. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2541). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำราญ มีแจ้ง. (2544). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ : นิชนแอตเวอร์ไทซิงกรุ๊ป.
- อัญญาณี ทิวทอง. (2543). ตัวแปรคัดสรรทางจิตวิทยาที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตการศึกษา 11. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- Ames & Archer. (1998). "Achievement Goals, in the Classroom : Student's : Learning Strategies and Motivation Processes," *Journal of Educational Psychology*. (3) : 260 – 267
- Bandura , A. (1986). *Social foundations thought and action : A social cognitive Theory* . New Jersey : Prentice – Hall.
- . (1997). *Self – efficacy : The exercise of control* . New York : W.H. Freeman and Company.
- Boekaerts , M., Pintrich, P.R., Zeidner,M. (2000). *Handbook of Self- Regulation*. California : Academic Press.
- Crandall, V.C. (1965). "Children's Beliefs in Their Own Control of Reinforcement in Intellectual :Academic Achievement Situation," *Child Development*. 36:91-109.
- Elliot , J.& McGregor ,A. (2002). "Achievement Goal as Predictors of Achievement- Relevant Processes Prior to Task Engagement," *Journal of Educational Psychology*. 94 (2) : 381-395.
- Elliot, J. , McGregor ,A & Gable, S. (1999). "Achievement Goals Study Strategies ,and Exam Performance : A Mediational Analysis ," *Journal of Educational Psychology*. 91 (3) : 549-563.
- English ,Horance B. & Ava C. English. (1968). *A Comprehensive Dictionary of Psychological and Psychoanalytical Terms* 9 ed. New York : David Heckay Company.
- Epstein, Herace B. (1972). In C.D Spielberger (ed.) *Current trends In Theory And Research*. New York : Academic Press.
- Faw .T . & George S. Belkin. (1989). *Child Psychology*. New York : McGraw Hill.
- Goodwin , D.W. (1982). *Anxiety* .New York : Oxford University Press.
- Gonzalez, and other. (2002). " High School Students' Goal Orientations and Their Relationship to Perceived Parenting Styles," (Online): [http :// www.academicpress.com/cep](http://www.academicpress.com/cep)
- Grolnick, Wendy S.& Ryan, Richard M. (1989). "Parent Styles Associated With Children Self-Regulation and Competence in School," *Journal of Educational Psychology*. 8 (C2) :143-154.
- Harter. (1982). "The Perceived Competence Scale for Children," *Child Development*. 53 : 87-97

- Kerlinger, Fred N & Elazar, Pedhazur E J. (1973). *Multiple regression In Behavioral Research*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Klausmeier, Herbert J. (1961). *Learning and Human Abilities : Educational Psychology*. New York : Brothers Statistical Package for the Social Sciences New York : McGraw - Hill.
- Laube , M R.. (1998). Development Student Self-efficacy in Relation Motivation and Academic Achievement. (Online). Available :<http://www.lmu.edu/acad/gd/ed/bleung/syllabi/663self.htm>.
- Lee , C. & Bobko,P. (1994). "Self – efficacy : beliefs comparison of five measures," *Journal of Applied Psychology*. 79 : 364 – 369.
- Linnenbrink, A& Pintrich, R. (2002). "Achievement Goals Theory and Affect. An Asymmetrical Bidirectional Model," *Educational Psychologist*. 37 (2) : 69-78.
- Malpass,J.R., O'Neil' H.F. & Hocevar, D.(1999). "Self-regulation, Goal orientation, Self-efficacy Worry and High-stakes Math Achievement for Mathematically Gifted High School," *Student's Roeper Review*. 21 (4) : 281-288.
- McGregor, A.& Elliot, J (2002). "Achievement Goals as Predictors of Achievement-Relevant Processes Prior to Task Engagement ," *Journal of Educational Psychology*. 94 (2) : 381-395.
- Meece, J.L., Blumenfeld, P.C. & Hoyle, R.H. (1988). "Students' Goal-orientations And Cognitive Engagement in Classroom Activities," *Journal of Educational Psychology*. 82 : 514-523.
- Meece , J.L., & Holt , K. (1993). " A Pattern Analysis of Students 's Achievement Goals,". *Journal of Educational Psychology*. 85 (4) : 582-590.
- Othman,Johan Md.(2000). The Effects of Self- concept and Students' Background Variables on Behavior Problem. *The Proceeding of the International Conference on Reforming Teacher Education for the New Millennium : Searching for the New Dimensions*. Chulalongkron University Printing House. P. 355 – 361.
- Pedhazur, E.J. (1982). *Multiple regression In Behavioral Research*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- . (1997). *Multiple regression In Behavioral Research*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Pintrich, P.R. & De Groot, E. V. (1990) "Motivational and Self- Regulated Learning Componens of Classroom Activities Academic Performance ," *Journal of Educational Psychology*. 82 (1) : 33 – 40.
- Rosenthal, Ted L. and Zimmerman, Barry J. (1978). *Social learning and cognition*. New York Academic Press.
- Saris,W.E. and Stronkhorst,L.H. (1984). *Causal Modelling in Nonexperimental Research : an Introduction to the LISREL Appraoch*. Amsterdam : Sociometric Research Foundations.
- Schunk, D.H., Handson,A.R., & Cox,P.D. (1987). "Peer-model attribute and children's achievement behavior," *Journal of Educational Psychology*. 79 : 54-61.

- Spielberger, C.D. & Diaz- Guerrero. (1983). *Cross – Cultural Anxiety Volume 2*. New York : Hemisphere Publishing Corporation.
- Vandewalle ,D. (1997). "Development and Validation of a Work Domain Goal Orientation Instrument," *Education and Psychological Measurement*. 57 (6) : 995-1015.
- Zimmerman, Barry J. and Martinez-Pons, M. (1988). "Construct Validation of a Strategy Model of Student self- Regulated Learning ," *journal of Education Psychology*. 80 : 284-290.
- Zimmerman, Barry J. and Martinez - Pons, M. (1990). "Student Differences in Self-Regulated Learning : Relating Grade ,Sex, and Giftedness to Self-efficacy and Strategy Use," *Journal of Educational Psychology*. 82 (1) : 51-59.
- Zimmerman, Barry J. (1989). "A social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*." 81 : 229-329.
- Zung , W.W.& J.O. Cavener. (1980). "Assessment Scales and Techniques," *Handbook On Stress and Anxiety*. San Francisco: Jossey Bass Publishers.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ค่าความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity)
แบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน

ข้อที่	ค่า IOC	ข้อที่	ค่า IOC
1	1.0	16	1.0
2	1.0	17	1.0
3	1.0	18	0.6
4	1.0	19	1.0
5	1.0	20	1.0
6	1.0	21	1.0
7	1.0	22	1.0
8	1.0	23	1.0
9	1.0	24	0.6
10	1.0	25	0.6
11	1.0	26	1.0
12	0.6	27	0.6
13	1.0	28	0.6
14	1.0	29	1.0
15	1.0	30	1.0

แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน

ข้อที่	ค่า IOC	ข้อที่	ค่า IOC
1	0.6	9	1.0
2	1.0	10	0.6
3	1.0	11	0.6
4	1.0	12	1.0
5	0.6	13	1.0
6	1.0	14	0.6
7	1.0	15	0.6
8	1.0	16	0.6

แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล

ข้อที่	ค่า IOC	ข้อที่	ค่า IOC
1	0.6	19	0.6
2	0.6	20	1.0
3	1.0	21	0.6
4	0.6	22	1.0
5	1.0	23	1.0
6	1.0	24	1.0
7	1.0	25	1.0
8	0.6	26	0.6
9	1.0	27	0.6
10	1.0	28	1.0
11	1.0	29	1.0
12	1.0	30	0.6
13	0.6	31	1.0
14	0.6	32	0.6
15	0.6	33	1.0
16	1.0	34	1.0
17	0.6	35	1.0
18	1.0		

แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้

ข้อที่	ค่า IOC	ข้อที่	ค่า IOC
1	0.6	8	0.6
2	1.0	9	0.6
3	0.6	10	1.0
4	1.0	11	1.0
5	0.6	12	1.0
6	1.0	13	1.0
7	1.0		

แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ

ข้อที่	ค่า IOC	ข้อที่	ค่า IOC
1	0.6	9	0.6
2	1.0	10	0.6
3	0.6	11	1.0
4	1.0	12	1.0
5	0.6	13	1.0
6	1.0	14	1.0
7	1.0	15	1.0
8	1.0		

แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน

ข้อที่	ค่า IOC	ข้อที่	ค่า IOC
1	1.0	7	1.0
2	0.6	8	0.6
3	1.0	9	1.0
4	1.0	10	1.0
5	1.0	11	1.0
6	1.0		

แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

ข้อที่	ค่า IOC	ข้อที่	ค่า IOC
1	1.0	16	1.0
2	1.0	17	1.0
3	1.0	18	0.6
4	1.0	19	1.0
5	1.0	20	1.0
6	1.0	21	1.0
7	1.0	22	1.0
8	1.0	23	1.0
9	1.0	24	1.0
10	1.0	25	1.0
11	1.0	26	1.0
12	1.0	27	0.6
13	1.0	28	1.0
14	1.0	29	1.0
15	1.0	30	1.0

แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย

ข้อที่	ค่า IOC	ข้อที่	ค่า IOC
1	1.0	16	1.0
2	0.6	17	1.0
3	1.0	18	1.0
4	1.0	19	1.0
5	1.0	20	1.0
6	1.0	21	1.0
7	1.0	22	1.0
8	1.0	23	0.6
9	1.0	24	1.0
10	1.0	25	1.0
11	1.0	26	1.0
12	1.0	27	0.6
13	1.0	28	1.0
14	1.0	29	1.0
15	1.0	30	1.0

ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบถาม
แบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน

ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ	ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ
1	.725	คัดเลือกไว้	16	.730	คัดเลือกไว้
2	.738	คัดเลือกไว้	17	.702	คัดเลือกไว้
3	.699	คัดเลือกไว้	18	.685	ตัดทิ้ง
4	.709	คัดเลือกไว้	19	.698	ตัดทิ้ง
5	.734	คัดเลือกไว้	20	.782	คัดเลือกไว้
6	.766	คัดเลือกไว้	21	.708	คัดเลือกไว้
7	.724	คัดเลือกไว้	22	.724	คัดเลือกไว้
8	.711	คัดเลือกไว้	23	.719	คัดเลือกไว้
9	.724	คัดเลือกไว้	24	.677	ตัดทิ้ง
10	.703	คัดเลือกไว้	25	.685	ตัดทิ้ง
11	.736	คัดเลือกไว้	26	.706	คัดเลือกไว้
12	.586	ตัดทิ้ง	27	.676	ตัดทิ้ง
13	.750	คัดเลือกไว้	28	.659	ตัดทิ้ง
14	.700	คัดเลือกไว้	29	.718	คัดเลือกไว้
15	.750	คัดเลือกไว้	30	.589	ตัดทิ้ง

แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน

ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ	ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ
1	.105	ตัดทิ้ง	9	.459	คัดเลือกไว้
2	.253	คัดเลือกไว้	10	.181	ตัดทิ้ง
3	.280	คัดเลือกไว้	11	.162	ตัดทิ้ง
4	.443	คัดเลือกไว้	12	.279	คัดเลือกไว้
5	-.095	ตัดทิ้ง	13	.261	คัดเลือกไว้
6	.527	คัดเลือกไว้	14	-.010	ตัดทิ้ง
7	.408	คัดเลือกไว้	15	.224	ตัดทิ้ง
8	.405	คัดเลือกไว้	16	.030	ตัดทิ้ง

แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล

ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ	ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ
1	-.102	ตัดทิ้ง	19	.322	ตัดทิ้ง
2	.401	ตัดทิ้ง	20	.593	คัดเลือกไว้
3	.530	คัดเลือกไว้	21	.546	คัดเลือกไว้
4	.304	ตัดทิ้ง	22	.577	คัดเลือกไว้
5	.380	ตัดทิ้ง	23	.567	คัดเลือกไว้
6	.440	คัดเลือกไว้	24	.546	คัดเลือกไว้
7	.501	คัดเลือกไว้	25	.420	คัดเลือกไว้
8	.314	ตัดทิ้ง	26	.355	ตัดทิ้ง
9	.524	คัดเลือกไว้	27	.302	ตัดทิ้ง
10	.462	คัดเลือกไว้	28	.465	คัดเลือกไว้
11	.562	คัดเลือกไว้	29	.530	คัดเลือกไว้
12	.440	คัดเลือกไว้	30	.321	ตัดทิ้ง
13	.319	ตัดทิ้ง	31	.487	คัดเลือกไว้
14	.397	ตัดทิ้ง	32	.364	ตัดทิ้ง
15	.302	ตัดทิ้ง	33	.610	คัดเลือกไว้
16	.563	คัดเลือกไว้	34	.551	คัดเลือกไว้
17	.287	ตัดทิ้ง	35	.557	คัดเลือกไว้
18	.456	คัดเลือกไว้			

แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งเรียนรู้

ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ	ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ
1	.311	ตัดทิ้ง	8	.537	คัดเลือกไว้
2	.422	คัดเลือกไว้	9	.500	คัดเลือกไว้
3	.413	คัดเลือกไว้	10	.419	คัดเลือกไว้
4	.587	คัดเลือกไว้	11	.377	ตัดทิ้ง
5	.381	คัดเลือกไว้	12	.409	คัดเลือกไว้
6	.342	ตัดทิ้ง	13	.383	คัดเลือกไว้
7	.404	คัดเลือกไว้			

แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งปฏิบัติ

ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ	ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ
1	.363	ตัดทิ้ง	9	.265	ตัดทิ้ง
2	.410	คัดเลือกไว้	10	.241	ตัดทิ้ง
3	.268	ตัดทิ้ง	11	.448	คัดเลือกไว้
4	.404	คัดเลือกไว้	12	.450	คัดเลือกไว้
5	.165	ตัดทิ้ง	13	.369	คัดเลือกไว้
6	.473	คัดเลือกไว้	14	.461	คัดเลือกไว้
7	.390	คัดเลือกไว้	15	.368	คัดเลือกไว้
8	.457	คัดเลือกไว้			

แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียนแบบเลี้ยงงาน

ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ	ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ
1	.519	คัดเลือกไว้	7	.494	คัดเลือกไว้
2	-.245	ตัดทิ้ง	8	.255	ตัดทิ้ง
3	.402	คัดเลือกไว้	9	.441	คัดเลือกไว้
4	.488	คัดเลือกไว้	10	.322	คัดเลือกไว้
5	.520	คัดเลือกไว้	11	.271	ตัดทิ้ง
6	.552	คัดเลือกไว้			

แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย

ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ	ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ
1	.327	คัดลอกไว้	16	.268	คัดลอกไว้
2	.328	คัดลอกไว้	17	.334	คัดลอกไว้
3	.502	คัดลอกไว้	18	.448	คัดลอกไว้
4	.343	คัดลอกไว้	19	.433	คัดลอกไว้
5	.256	คัดลอกไว้	20	.483	คัดลอกไว้
6	.449	คัดลอกไว้	21	.491	คัดลอกไว้
7	.515	คัดลอกไว้	22	.269	คัดลอกไว้
8	.440	คัดลอกไว้	23	.419	คัดลอกไว้
9	.899	คัดลอกไว้	24	.271	คัดลอกไว้
10	.454	คัดลอกไว้	25	.281	คัดลอกไว้
11	.253	คัดลอกไว้	26	.230	คัดลอกไว้
12	.357	คัดลอกไว้	27	.432	คัดลอกไว้
13	.353	คัดลอกไว้	28	.467	คัดลอกไว้
14	.433	คัดลอกไว้	29	.372	คัดลอกไว้
15	.247	คัดลอกไว้	30	.403	คัดลอกไว้

แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ	ข้อที่	ค่า r	หมายเหตุ
1	.715	คัดลอกไว้	16	.732	คัดลอกไว้
2	.798	คัดลอกไว้	17	.694	คัดลอกไว้
3	.683	คัดลอกไว้	18	.707	คัดลอกไว้
4	.783	คัดลอกไว้	19	.679	คัดลอกไว้
5	.789	คัดลอกไว้	20	.768	คัดลอกไว้
6	.744	คัดลอกไว้	21	.796	คัดลอกไว้
7	.717	คัดลอกไว้	22	.729	คัดลอกไว้
8	.833	คัดลอกไว้	23	.696	คัดลอกไว้
9	.622	คัดลอกไว้	24	.733	คัดลอกไว้
10	.801	คัดลอกไว้	25	.737	คัดลอกไว้
11	.630	คัดลอกไว้	26	.758	คัดลอกไว้
12	.773	คัดลอกไว้	27	.708	คัดลอกไว้
13	.679	คัดลอกไว้	28	.721	คัดลอกไว้
14	.633	คัดลอกไว้	29	.765	คัดลอกไว้
15	.759	คัดลอกไว้	30	.822	คัดลอกไว้

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 2 แบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้ แล้วเลือกข้อความข้างใดข้างหนึ่ง หลังจากนั้นนักเรียนต้องตัดสินใจว่าข้อความที่เลือกนั้นมีลักษณะตรงกับนักเรียน หรือใกล้เคียงกับนักเรียน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องความคิดเห็น / ความรู้สึก เพียงช่องเดียว ตัวอย่างเช่น

ความคิดเห็น/ความรู้สึก		ข้อความ	ความคิดเห็น/ความรู้สึก	
ลักษณะตรงกับข้าพเจ้า	ลักษณะใกล้เคียงกับข้าพเจ้า		ลักษณะใกล้เคียงกับข้าพเจ้า	ลักษณะตรงกับข้าพเจ้า
		เด็กบางคนมักลืมในสิ่งที่เขาเรียน แต่ เด็กส่วนใหญ่จะจดจำในสิ่งที่เขาเรียน	✓	

จากตัวอย่างนักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้แล้วเลือกข้อความ “เด็กส่วนใหญ่จะจดจำในสิ่งที่เขาเรียน” หลังจากนั้นนักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ใกล้เคียงกับข้าพเจ้า เพราะเห็นว่าข้อความที่เลือกนั้นใกล้เคียงกับนักเรียน

แบบสอบถามวัดการกำกับตนเองในการเรียน

ความคิดเห็น/ความรู้สึก		ข้อความ			ความคิดเห็น/ความรู้สึก	
ลักษณะตรงกับข้าพเจ้า	ลักษณะใกล้เคียงกับข้าพเจ้า				ลักษณะใกล้เคียงกับข้าพเจ้า	ลักษณะตรงกับข้าพเจ้า
		1.นักเรียนส่วนมากใส่ใจกับการทบทวนบทเรียนสำหรับการสอบ	แต่	บางคนละเลยการทบทวนบทเรียนสำหรับการสอบ		

ความคิดเห็น/ ความรู้สึก		ข้อความ			ความคิดเห็น/ ความรู้สึก	
ลักษณะ ตรงกับ ข้าพเจ้า	ลักษณะ ใกล้เคียง กับ ข้าพเจ้า				ลักษณะ ใกล้เคียง กับ ข้าพเจ้า	ลักษณะ ตรงกับ ข้าพเจ้า
		2.นักเรียนบางคนไม่จด จ่อกับสิ่งที่ตนเองอ่าน	แต่	ส่วนใหญ่จดจ่อกับสิ่ง ที่ตนเองอ่านได้		
		3.นักเรียนบางคนขาด การเชื่อมโยงความรู้ ใหม่กับความรู้เดิม	แต่	บางคนเชื่อมโยง ความรู้ใหม่กับสิ่งที่ เรียนรู้ไปแล้วได้		
		4.ขณะที่ครูสอน นักเรียนบางคนไม่ จดบันทึกช่วยจำ	แต่	นักเรียนบางคนจด บันทึกเพื่อให้จำได้		
		5.นักเรียนบางคน นำความรู้ที่ได้จาก แบบฝึกหัดที่ครูสั่งมา ช่วยในการเรียน เนื้อหาใหม่	แต่	บางคนทำ แบบฝึกหัดแล้วไม่ได้ นำความรู้มา ประยุกต์ใช้ในการ เรียนเนื้อหาใหม่		
		6.นักเรียนบางคนยัง ขาดการเตรียมตัวก่อน เรียน	แต่	ส่วนใหญ่เตรียมตัว ให้พร้อมก่อนเรียน		
		7.นักเรียนบางคนยัง ขาดการทบทวนเนื้อหา หลังจบการเรียน	แต่	ส่วนใหญ่ทบทวน เนื้อหาที่ได้เรียนอีก ครั้งหลังจากจบ บทเรียน		
		8.นักเรียนบางคน เรียนรู้ข้อผิดพลาดของ ตนเองเพื่อปรับปรุง การเรียนให้ดีขึ้น	แต่	บางคนยังปล่อยให้ เกิดความผิดพลาด ในการเรียนขึ้น เรื่อยๆ โดยไม่แก้ไข		

ความคิดเห็น/ ความรู้สึก		ข้อความ			ความคิดเห็น/ ความรู้สึก	
ลักษณะ ตรงกับ ข้าพเจ้า	ลักษณะ ใกล้เคียง กับ ข้าพเจ้า				ลักษณะ ใกล้เคียง กับ ข้าพเจ้า	ลักษณะ ตรงกับ ข้าพเจ้า
		9.นักเรียนบางคนใช้วิธีทำ เครื่องหมายเน้นเนื้อหา เพื่อช่วยให้จดจำเนื้อหา สำคัญได้	แต่	บางคนไม่ได้ใช้วิธี ทำเครื่องหมาย เน้นเนื้อหาให้จดจำ เนื้อหาสำคัญได้		
		10.นักเรียนบางคนอ่าน หนังสือโดยไม่เชื่อมโยงสิ่ง ที่อ่านกับสิ่งที่รู้	แต่	บางคนอ่านหนังสือ โดยเชื่อมโยงสิ่งที่ อ่านกับสิ่งที่รู้		
		11.นักเรียนส่วนใหญ่หา ข้อบกพร่องของงานที่ทำ เพื่อปรับปรุงก่อนส่ง	แต่	บางคนทำงานส่ง โดยไม่ตรวจสอบ ข้อบกพร่อง		
		12.นักเรียนบางคนเรียน โดยไม่วางแผนการเรียน	แต่	ส่วนใหญ่วางแผน การเรียน เพื่อให้ได้เกรดดี		
		13.นักเรียนบางคน ประเมินผลงานของตนเอง และเพื่อนได้ว่ามีข้อดีและ บกพร่องอย่างไร	แต่	บางคนไม่สามารถ ประเมินข้อดี ข้อบกพร่องของ ผลงานที่เพื่อนและ ตนเองทำได้		
		14.นักเรียนบางคนถามสิ่ง ที่ตนเองไม่เข้าใจเวลาครู สอน	แต่	บางคนเก็บ ความสงสัย ความไม่เข้าใจ ไว้โดยไม่ถาม		
		15.นักเรียนบางคน พยายามเรียนรู้เนื้อหาที่ ยากๆโดยการทบทวน เนื้อหาที่ง่ายก่อน	แต่	บางคนสนใจเรียนรู้ เนื้อหาที่ง่ายเท่านั้น เมื่อถึงเนื้อหาที่ ยากก็ท้อใจ		

ความคิดเห็น/ ความรู้สึก		ข้อความ			ความคิดเห็น/ ความรู้สึก	
ลักษณะ ตรงกับ ข้าพเจ้า	ลักษณะ ใกล้เคียง กับ ข้าพเจ้า				ลักษณะ ใกล้เคียง กับ ข้าพเจ้า	ลักษณะ ตรงกับ ข้าพเจ้า
		16. นักเรียนส่วนมากสามารถแก้ปัญหาได้ถ้ามีปัญหาเกิดขึ้นในเวลาทำโครงการ	แต่	บางคนต้องอาศัยผู้อื่นแนะนำวิธีการแก้ปัญหา หากเกิดปัญหาในเวลาทำโครงการ		
		17. นักเรียนส่วนใหญ่จะเชื่อมโยงสิ่งที่ตนเองรู้กับสิ่งที่ตนเองกำลังจะเรียน	แต่	บางคนขาดการเชื่อมโยงสิ่งที่ตนเองกำลังเรียนถึงเวลาเรียนก็เรียนตามที่ครูสอน		
		18. นักเรียนบางคนบอกสิ่งที่ตนไม่เข้าใจได้และรู้ว่าต้องทำอย่างไรจึงจะเข้าใจมากขึ้น	แต่	บางคนบอกได้ว่าตนเองไม่เข้าใจอะไรแต่ไม่รู้ว่าทำอย่างไรจะเข้าใจมากขึ้น		
		19. นักเรียนบางคนกล้าถามครูเมื่อรู้ว่าสิ่งที่ครูสอนนั้นไม่ใช่สิ่งที่ถูกต้อง	แต่	บางคนจะเงียบไม่ถามเมื่อรู้ว่าสิ่งที่ครูสอนนั้นไม่ใช่สิ่งที่ถูกต้อง		
		20. นักเรียนบางคนรู้ว่าการเรียนในชั้นเรียนอย่างเดียวไม่พอ ต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม	แต่	บางคนรู้ว่าการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนั้นสำคัญ แต่ก็ไม่ได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม		

ความคิดเห็น/ ความรู้สึก		ข้อความ			ความคิดเห็น/ ความรู้สึก	
ลักษณะ ตรงกับ ข้อพเจ้า	ลักษณะ ใกล้เคียง กับ ข้อพเจ้า				ลักษณะ ใกล้เคียง กับ ข้อพเจ้า	ลักษณะ ตรงกับ ข้อพเจ้า
		21. นักเรียนบางคนมี ปัญหากับเพื่อนหรือ ครูจนทำให้ผลการ เรียนไม่ดี	แต่	บางคนมีปัญหากับ เพื่อนหรือครูก็ สามารถจัดการ ปัญหานั้นโดยไม่ กระทบกับการเรียน		
		22. เมื่อครูสั่งการบ้าน นักเรียนบางคนรู้ว่า ต้องเริ่มทำอะไร และมีขั้นตอนอย่างไร	แต่	บางคนยังไม่ได้คิด ว่าต้องเริ่มทำ อย่างไรและมี ขั้นตอนอย่างไร		

ตอนที่ 3 แบบสอบถามตอนที่ 3 นี้ ประกอบด้วยแบบสอบถามทั้งหมด 4 ฉบับ คือ แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียนซึ่งแบ่งอีก 3 ตอนย่อย และสุดท้ายเป็นแบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดู

แบบสอบถามวัดการรับรู้ความสามารถแห่งตน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย✓ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น/ความรู้สึก			
		เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1	นักเรียนมีความเครียดทุกครั้งเมื่อรู้ว่าต้องเรียน บทเรียนที่มีเนื้อหายากขึ้น				
2	นักเรียนมั่นใจว่านักเรียนสามารถทำการบ้านหรือโครงการได้ดีกว่าคนอื่น				
3	นักเรียนรับรู้ได้ว่านักเรียนเป็นผู้เรียนที่ดีในชั้นเรียน				
4	นักเรียนมั่นใจว่านักเรียนจะได้เกรดดีในเทอมนี้				
5	เมื่อเปรียบเทียบกับคนอื่นในห้อง นักเรียนคิดว่าตนเองทำได้ดีกว่า				
6	ถ้าผู้สอนกำหนดประเด็นปัญหามาให้ นักเรียนคิดว่าสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่าคนอื่น				
7	นักเรียนมีทักษะในการเรียนสูงกว่านักเรียนคนอื่น				
8	นักเรียนรู้ว่านักเรียนสามารถทำงานที่ยุ่งยากและซับซ้อนได้				
9	นักเรียนแน่ใจว่าจะสามารถใช้สื่ออุปกรณ์ใหม่ ๆ ในการเรียนได้				

แบบสอบถามวัดความวิตกกังวล

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย✓ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ข้อความ	ความคิดเห็น/ความรู้สึก			
	ไม่เคย	นานๆครั้ง	บ่อยครั้ง	เป็นประจำ
นักเรียนรู้สึกว่...				
1. ยุ่งยากใจ				
2. สับสน				
3. กลัวโดยไม่มีสาเหตุ				
4. ไม่สบายใจ				
5. สิ้นหวังในชีวิต				
6. ท้อแท้				
7. เศร้าหมอง				
8. เหนื่อยง่าย				
9. อยากอยู่คนเดียว				
10. อยากอยู่เฉยๆ				
11. ประหม่า				
นักเรียนคิดว่าตัวเองเป็นคน...				
12. คิดมาก				
13. ไม่มีคุณค่า				
14. เจ็บๆ				
15. อ่อนแอ				
16. ตื่นเต้นง่าย				
17. อ่อนไหว				
18. ไม่มั่นคง				
19. ขี้ลืม				
20. หวาดระแวง				

แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียน (ตอน ก)

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย✓ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น/ความรู้สึก			
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	<u>ตอน ก</u> นักเรียนจะเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำงานแล้วนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียน				
2	นักเรียนมักจะนำสิ่งที่อยู่รอบตัวมาใช้พัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง				
3	นักเรียนชอบทำงานที่ยากและท้าทายเพราะทำให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะใหม่ ๆ				
4	บางครั้งนักเรียนก็ทำอะไรที่ไม่เคยทำมาก่อนเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถ				
5	นักเรียนต้องการเรียนรู้ให้มาก ๆ เท่าที่จะเป็นไปได้				
6	นักเรียนจะเตรียมตัวให้พร้อมก่อนเรียนบทเรียนใหม่				
7	นักเรียนมักจะอ่านตำราหรือค้นคว้าเรื่องที่จะเรียนก่อนเสมอ				
8	นักเรียนจะพยายามค้นหาข้อบกพร่องในการเรียนของตนเองเพื่อหาทางแก้ไข				
9	นักเรียนไม่อายที่จะยกมือถามอาจารย์ในสิ่งที่ตนเองไม่เข้าใจ				
10	นักเรียนจะเลือกเข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้ที่ทางโรงเรียนหรือชุมชนจัดขึ้น				

แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียน (ตอน ข)

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย✓ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น/ความรู้สึก			
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ตอน ข นักเรียนจะร่วมกิจกรรมของโรงเรียนที่จะ แสดงให้เห็นว่านักเรียนเป็นผู้มีความสามารถ				
2	นักเรียนจะออกไปทำกิจกรรมหน้าชั้นเรียน เพราะเพื่อน ๆ จะได้ยอมรับความสามารถ				
3	นักเรียนจะช่วยเพื่อนทบทวนบทเรียน เพื่อให้เพื่อนรู้ว่านักเรียนมีความรู้มากกว่า				
4	หากนักเรียนได้รับมอบหมายให้อธิบาย เนื้อหาที่ นักเรียนไม่เข้าใจ นักเรียน จะต้องค้นคว้าจนเข้าใจเพื่อให้เพื่อน ๆ รู้ว่า นักเรียนสามารถทำได้				
5	กิจกรรมใดก็ได้แล้วแต่ที่แสดงให้เห็นผู้อื่นทราบ ถึงความสามารถของนักเรียน นักเรียนก็ จะเข้าร่วมทันที				
6	นักเรียนมักจะสอนหรือทบทวนบทเรียนให้ เพื่อน ๆ เสมอ				
7	การได้รับการยอมรับว่า เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถเหนือผู้อื่นเป็นสิ่งสำคัญ สำหรับนักเรียน				
8	หากนักเรียนรู้ว่าเนื้อหาใดจะออกสอบ นักเรียนจะสนใจมากกว่าเนื้อหาอื่น				
9	นักเรียนจะอาสาทำงานให้อาจารย์เพื่อเป็น ที่ยอมรับของอาจารย์				
10	นักเรียนจะอาสาเป็นตัวแทนของเพื่อน ๆ เพื่อให้อาจารย์อธิบายเรื่องที่นักเรียนและ เพื่อนไม่เข้าใจ				

แบบสอบถามวัดเป้าหมายในการเรียน (ตอน ค)

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย✓ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ความคิดเห็น/ความรู้สึก			
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
1	ตอน ค เมื่อต้องทำงานเป็นกลุ่มนักเรียนมักจะไม่ แสดงความคิดเห็น				
2	นักเรียนจะหลีกเลี่ยงการแสดงความรู ความสามารถเมื่อต้องเรียนรู้ทักษะใหม่ใน การเรียน				
3	นักเรียนจะหลีกเลี่ยงกิจกรรมแปลกใหม่ที่ นักเรียนยังไม่มีประสบการณ์				
4	ถ้าเนื้อหาในบทเรียนไต่ยาก นักเรียนจะ หลีกเลี่ยงการร่วมกิจกรรมการเรียนใน บทเรียนนั้น				
5	นักเรียนพอใจการร่วมกิจกรรมการเรียนใน เนื้อหาที่เข้าใจง่าย				
6	ถ้าเนื้อหาใดนักเรียนเข้าใจ นักเรียนจะ ตอบคำถามเสียงดังแต่ถ้าเนื้อหาใดไม่เข้าใจ นักเรียนจะเงียบ				
7	นักเรียนรู้สึกพอใจถ้านักเรียนได้รับผิดชอบ เจเลยแบบฝึกหัดที่ง่าย ๆ				
8	นักเรียนจะรู้สึกพอใจถ้าครูสั่งการบ้านที่ไม่ ยุ่งยากซับซ้อน				

แบบสอบถามวัดการอบรมเลี้ยงดู

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย✓ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

สถานการณ์	ความคิดเห็น/ความรู้สึก			
	ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บ่อย ครั้ง	เป็น ประจำ
1. ในระหว่างที่นักเรียนกำลังศึกษาเล่าเรียนผู้ปกครองปฏิบัติ ต่อนักเรียนอย่างไร ก. บังคับให้อ่านหนังสือเป็นประจำ.....				
ข. พุดคุยถึงปัญหาการเรียนว่าเป็นอย่างไร.....				
2. เวล่านักเรียนทำการบ้านผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไรกับนักเรียน ก. ไม่ให้ไปไหนจนกว่าจะทำการบ้านเสร็จ.....				
ข. ชักถามว่าทำการบ้านได้หรือไม่.....				
3. เวลาใกล้สอบนักเรียนต้องดูตำราเพื่อเตรียมตัวสอบ ผู้ปกครองจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร ก. ให้กำลังใจและแนะนำการอ่านหนังสือ.....				
ข. ควบคุม บังคับ ดูแลให้นักเรียนอ่านหนังสือทุกวัน.....				
4. บางครั้งนักเรียนเกิดความท้อแท้ผิดหวังด้านการเรียน ผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร ก. ปลอบใจ ให้กำลังใจ.....				
ข. ให้อ่านหนังสือมากกว่าเดิม.....				
5. นักเรียนได้นำสมุดผลการเรียนมาให้ผู้ปกครองรับทราบและ ผลการเรียนดีขึ้นกว่าเทอมที่ผ่านมานักเรียนคิดว่าผู้ปกครอง จะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร ก. ดูผลการเรียนแล้วกล่าวชม.....				
ข. พอใจผลการเรียนและคอยควบคุมดูแลด้านเรียนมาก ยิ่งขึ้น.....				
6. ขณะนักเรียนแต่งตัวออกจากบ้านไปเที่ยว ผู้ปกครองจะ ทำอย่างไร ก. ช่วยดูว่าแต่งตัวเช่นไรจึงเหมาะสม.....				
ข. บังคับให้ใส่ชุดตามที่ผู้ปกครองจัดให้.....				

สถานการณ์	ความคิดเห็น/ความรู้สึก			
	ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บ่อย ครั้ง	เป็น ประจำ
7. เสื้อผ้าที่นักเรียนใช้แล้ว ผู้ปกครองให้นักเรียนปฏิบัติอย่างไร				
ก. ถอดออกแล้วใส่รวมในตะกร้าผ้าทันที.....				
ข. ผึ่งให้แห้งแล้วใส่ตะกร้าผ้าทันที.....				
8. เพื่อนสนิทของนักเรียนมีปัญหาเดือดร้อนทุกข์ใจ และนักเรียนได้นำมาเล่าให้ผู้ปกครองฟัง แล้วผู้ปกครองของนักเรียนปฏิบัติอย่างไร				
ก. ช่วยให้คำปรึกษา.....				
ข. ห้ามนักเรียนไม่ให้เข้าไปก้าวกายเรื่องของเพื่อน.....				
9. นักเรียนกับเพื่อนสนิทมีปัญหาขัดแย้งกันรุนแรง เมื่อนักเรียนปรึกษาผู้ปกครอง ผู้ปกครองนักเรียนปฏิบัติอย่างไร				
ก. ให้ไปขอโทษเพื่อน.....				
ข. ยินดีให้คำปรึกษา.....				
10. นักเรียนกลับจากโรงเรียนเมื่อถึงบ้านแล้ว ผู้ปกครองให้นักเรียนทำอะไร				
ก. ให้พักผ่อนแล้วทำการบ้าน.....				
ข. บังคับให้ไปอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที.....				
11. วันหยุดเสาร์-อาทิตย์ นักเรียนอยู่ที่บ้านปฏิบัติตามอย่างไร				
ก. คุยปัญหากับผู้ปกครอง.....				
ข. ทำงานตามที่ผู้ปกครองกำหนด.....				
12. เมื่อนักเรียนได้ช่วยทำงานบ้าน ผู้ปกครองนักเรียนปฏิบัติอย่างไร				
ก. ยกย่องชมเชย.....				
ข. ชักถามว่าทำงานบ้านเสร็จหรือยัง.....				
13. นักเรียนช่วยทำงานบ้านบังเอิญนักเรียนทำข้าวของเครื่องใช้เสียหาย ผู้ปกครองนักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร				
ก. รับฟังเหตุผลว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้น.....				
ข. ว่ากล่าวหรือลงโทษนักเรียนทันที.....				

สถานการณ์	ความคิดเห็น/ความรู้สึก			
	ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บ่อย ครั้ง	เป็น ประจำ
14. ขณะที่นักเรียนรับประทานอาหารกับผู้ปกครอง ผู้ปกครองปฏิบัติอย่างไร				
ก. สนทนาปัญหาทั่วไป.....				
ข. ตักเตือนเรื่องการเรียนเป็นประจำ.....				
15. หลังจากที่นักเรียนทำการบ้านเสร็จแล้ว ผู้ปกครองจะปฏิบัติเช่นไร				
ก. ให้นักเรียนพักผ่อนแล้วเข้านอนทันที.....				
ข. อ่านหนังสือก่อนเข้านอน.....				
16. นักเรียนตื่นสายไปโรงเรียนไม่ทันผู้ปกครองจะปฏิบัติเช่นไร				
ก. ดุว่ากล่าว.....				
ข. แนะนำให้เข้านอนแต่หัวค่ำจะได้ไม่นอนตื่นสาย.....				
17. วันหนึ่งนักเรียนได้รวมกิจกรรมในโรงเรียนทำให้กลับบ้านช้าผิดเวลา ผู้ปกครองจะปฏิบัติเช่นไร				
ก. แนะนำว่าควรบอกให้ทราบล่วงหน้า.....				
ข. ทำโทษทันทีไม่ฟังเหตุผล.....				
18. นักเรียนคิดว่าผู้ปกครองควรปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร				
ก. ให้ความรักดูแลเอาใจใส่.....				
ข. ทำตามสิ่งที่ผู้ปกครองสั่ง.....				
19. ขณะที่รับประทานอาหารร่วมกับผู้ปกครอง ผู้ปกครองจะปฏิบัติเช่นไร				
ก. ผู้ปกครองพูดคุยเป็นกันเองตามปกติ ผู้ปกครอง อบรมสั่งสอน.....				
ข. บังคับให้รับประทานอาหาร.....				
20. นักเรียนได้รับเงินค่าใช้จ่ายกับผู้ปกครอง อย่างไร				
ก. ได้รับเงินเป็นประจำตามที่ตกลงกันไว้.....				
ข. ได้รับเงินตามที่คุณผู้ปกครองกำหนดไว้.....				

สถานการณ์	ความคิดเห็น/ความรู้สึก			
	ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บ่อย ครั้ง	เป็น ประจำ
21. โรงเรียนได้จัดทัศนศึกษา นักเรียนต้องไปทุกคน และได้ไปขอค่าเดินทางกับผู้ปกครอง นักเรียนคิดว่าผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร				
ก. เต็มใจที่จะให้นักเรียนไปทัศนศึกษา.....				
ข. ซักถามถึงจำนวนเงินที่จะนำไปใช้และแสดงความไม่พอใจบ้างแต่ก็หยิบนให้.....				
22. นักเรียนได้ขออนุญาตจากผู้ปกครองไปดูภาพยนตร์ นักเรียนคิดว่าผู้ปกครองจะปฏิบัติเช่นไร				
ก. ไม่อนุญาตให้ไปตามลำพัง.....				
ข. อนุญาตและแนะนำว่าควรดูเรื่องใด.....				
23. เวลาที่นักเรียนว่าผู้ปกครองจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร				
ก. ผู้ปกครองให้ช่วยงานบ้าน.....				
ข. สนทนาพูดคุยปัญหาต่าง ๆ กับผู้ปกครอง.....				
24. เมื่อผู้ปกครองทราบว่านักเรียนไม่สบายท่านจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร				
ก. ดุ ต้าหนัที่และบังคับให้ไปหาหมอ.....				
ข. ใต้ถามถึงอาการและแนะนำว่าต้องปฏิบัติตนอย่างไร..				
25. ขณะที่นักเรียนกำลังช่วยผู้ปกครองทำงานบังเอิญได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย ผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไรกับนักเรียน				
ก. แนะนำการรักษาบาดเจ็บและกำชับให้ระวัง.....				
ข. ตักเตือนให้ระวังและให้หายมารักษา.....				
26. นักเรียนได้รับการปฏิบัติจากผู้ปกครองเรื่องการเดินทางไปโรงเรียนอย่างไร				
ก. บังคับให้ไปกลับตรงเวลา.....				
ข. ผ่อนปรนตามเหตุผลและโอกาส.....				

สถานการณ์	ความคิดเห็น/ความรู้สึก			
	ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	บ่อย ครั้ง	เป็น ประจำ
27. ขณะทำการบ้านผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร				
ก. เอาใจใส่จนกว่าจะทำเสร็จ.....				
ข. ชักถามว่าเมื่อไรจะทำเสร็จ.....				
28. ถ้านักเรียนพูดกับพี่น้องด้วยวาจาที่ไม่สุภาพ ผู้ปกครองจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร				
ก. ให้ข้อคิดที่ไม่ควรแสดงกิริยาดังกล่าว.....				
ข. ตำหนิดีเตือนอาจถึงขั้นลงโทษ.....				
29. ถ้านักเรียนไม่ปฏิบัติตามที่ผู้ปกครองมอบหมายให้หรือปฏิบัติไม่ได้อย่างที่ผู้ปกครองต้องการ ผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไรต่อนักเรียน				
ก. ว่ากล่าวอาจถึงขั้นทำโทษ.....				
ข. ชักถามเหตุผลว่าเป็นเพราะอะไร.....				
30. ผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียนในเรื่องการนอนหลับพักผ่อนอย่างไร				
ก. บังคับให้นอนและตื่นตรงเวลา.....				
ข. ผ่อนปรนตามเหตุผล.....				

ภาคผนวก ค
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|--|---|
| 1. รองศาสตราจารย์นิภา ศรีไพโรจน์ | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. อาจารย์ ดร.ละเอียต รักษ์เฝ้า | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 3. รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตน์ | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 4. อาจารย์ชวลิต รวยอาจิน | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 5. รองศาสตราจารย์ดร.นันทนา วงษ์อินทร์ | ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.พาสนา จุลรัตน์ | ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวไอฟน ตนสาลี
วันเดือนปีเกิด	1 พฤษภาคม 2519
สถานที่เกิด	อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 26 หมู่ 7 ตำบลย่านยาว อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี 72170
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ครู
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนวัดสระด่าน อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี 72170
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2538	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบริหารแจ่มใสวิทยา 1 อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี
พ.ศ. 2542	กศ.บ. (การประถมศึกษา) โครงการเพชรในตม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2549	กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร