

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย

ปริญญานิพนธ์
ของ
นุชนาท เนติพัฒน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาและสถิติทางการศึกษา
มีนาคม 2550

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย

ปริญญานิพนธ์
ของ
นุชนาท เนติพัฒน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา

มีนาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย

ปริญญานิพนธ์
ของ
นุชนาท เนติพัฒน์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางการศึกษา
มีนาคม 2550

นุชนาท เนติพัฒน์. (2550). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ ภาศรีไพโรจน์, รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์.

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรปัจจัยได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศการเรียนการสอน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 498 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มแบบสองขั้นตอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู แบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียน แบบสอบถามบรรยากาศการเรียนการสอน แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียน มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.897 , 0.942 , 0.858 , 0.781 , 0.796 , 0.870 , 0.868 , 0.828 และ 0.871 ตามลำดับวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี สัมประสิทธิ์เส้นทาง ด้วยโปรแกรม LISREL version 8.72

ผลการวิจัยพบว่า โมเดลของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนมีความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 89.92 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.075 ที่ขึ้นความเป็นอิสระเท่ากับ 72 ค่าดัชนีความเหมาะสม 0.98 ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้ 0.96 และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ เท่ากับ 0.022 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู และการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง มีค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.42 , 0.34 และ 0.09 ตามลำดับ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนโดยผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือ เจตคติต่อการเรียน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน มีค่าเท่ากับ 0.28 , 0.11 และ 0.15 ตามลำดับ และตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนโดยผ่านทาง สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือบรรยากาศการเรียนการสอน มีค่าเท่ากับ 0.28 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนโดยผ่านทาง สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู คือ การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง มีค่าเท่ากับ 0.09

และตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนโดยผ่านทาง สัมพันธภาพ
ระหว่างนักเรียนกับเพื่อน คือการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีค่าเท่ากับ 0.05

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่สร้างขึ้นสามารถอธิบายความแปรปรวนของความขยันหมั่นเพียร
ในการเรียนได้ร้อยละ 69

CAUSAL FACTORS INFLUENCING DILIGENCE IN STUDYING OF THE FOURTH
SECONDARY LEVEL STUDENTS IN ST.GABRIEL FOUNDATION OF THAILAND

AN ABSTRACT
BY
NUCHANAT NETIPAT

Presented in Partial Fulfillment of Requirements
for the Master of Education Degree in Educational Research and Statistics
at Srinakharinwirot University
March 2007

Nuchanat Netipat. (2007). *Causal factors influencing diligence in studying of the fourth secondary level students in St.Gabriel foundation of Thailand*. Master Thesis, M.Ed. (Educational Research and Statistics). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Nipa Sripairot, Assoc. Prof. Dr. Boonchard Pinyoanuntapong.

The objective of this research was to study the relationship between different variables influencing the fourth secondary level students' diligence in studying at St.Gabriel foundation of Thailand. The factors selected were democratic rearing practices , neglect rearing practices , supporting learning , learning attitude , climate , relationship between student and friends , relationship between student and teachers , and achievement motivation. For the research , 498 students were chosen by two-stage random sampling. The instruments used for the research were questionnaires ; each consisting of 5 level rating scale.

The child rearing practices , supporting learning , learning attitude , climate , relationship between student and friends , relationship between student and teachers , achievement motivation and diligence in studying had reliabilities respectively of 0.897 , 0.942 , 0.858 , 0.781 , 0.796 , 0.870 , 0.868 , 0.828 , and 0.871. The data was analyzed by using Path Analysis with LISREL program version 8.72.

The results revealed that the fit model of causal factors influencing diligence in studying showed the empirical data with Chi - square of 89.92 , probability of 0.075 , degrees of freedom at 72 , goodness of fit index 0.98 , adjusted goodness of index 0.96 and root mean squared error of approximation 0.022.

The variables which were positive direct effected to diligence in studying were motivation , relationship between student and teachers and supporting learning. (0.42 , 0.34 and 0.09 respectively) The variables which were positive indirect effected to diligence in studying through achievement motivation were learning attitude , relationship between student and teachers , relationship between student and friends (0.28 , 0.11 and 0.15 respectively) and variables which were positive indirect effected to diligence in studying through relationship between student and teachers , relationship between student and friends and achievement motivation was climate (0.28) and variables which were positive indirect effected to diligence in studying through relationship between student and teachers was supporting learning (0.09) and variables which were positive indirect

effected to diligence in studying through relationship between student and friends was democratic rearing practices (0.05). The model accounted for 69 percent of the variance on diligence in studying.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ นิภา ศรีไพโรจน์ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง นอกจากนี้ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ชูศรี วงศ์รัตนะ และ อาจารย์ชวลิต รวยอาจิณ กรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ที่กรุณาให้คำชี้แนะซึ่งทำให้งานวิจัยนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.สุพร เข้มเฮง ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย มหาบรรพต อาจารย์ทวีศักดิ์ จงประดับเกียรติ อาจารย์ยุพาวดี รัชดาพรรณนาคกุล และอาจารย์จรรยา ทอดสนิท ที่กรุณาให้คำแนะนำและเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจแก้ไขเครื่องมือสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ภราดา ดร.อานันท์ ปรีชาวุฒิ ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญ ภราดา ศักดา กิจเจริญ ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญ สมุทรปราการ ภราดา อาจิณ เต่งตระกูล ผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญ ธนบุรี และอาจารย์ทุกท่านที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์และให้ความช่วยเหลือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนาเครื่องมือวิจัยและการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอขอบใจนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม เพื่อการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณบิดา มารดา ที่ให้การสนับสนุนการเรียน ขอบคุณเพื่อน พี่ และน้องๆ ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ที่มีส่วนช่วยในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คุณประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ บิดา มารดา บุรพคณาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านของผู้เรียนตั้งแต่ต้นจนถึงปัจจุบัน

นุชนาท เนติพัฒน์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาวะสันนิษฐาน.....	5
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
ความหมายของความขยันหมั่นเพียรในการเรียน.....	11
ลักษณะของความขยันหมั่นเพียรในการเรียน.....	12
การวัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียน.....	15
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน.....	16
ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู.....	16
รูปแบบของการอบรมเลี้ยงดู.....	17
ความหมายของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง.....	20
ความสำคัญของผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้.....	21
บทบาทของผู้ปกครองที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียน.....	23
ความหมายของเจตคติ.....	24
ลักษณะของเจตคติ.....	25
องค์ประกอบของเจตคติ.....	27
เจตคติต่อการเรียน.....	28
การวัดเจตคติ.....	29
ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์.....	32
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์.....	33
ลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์.....	34
การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์.....	35
ความหมายของสัมพันธภาพระหว่างบุคคล.....	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
แนวคิดเกี่ยวกับสัมพันธภาพระหว่างบุคคล.....	40
ความหมายของสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู.....	43
ความหมายของบรรยากาศการเรียนการสอน.....	44
ลักษณะของบรรยากาศการเรียนการสอน.....	44
ความหมายของการวิเคราะห์เส้นทาง.....	48
ลักษณะการวิเคราะห์เส้นทาง.....	49
ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์เส้นทาง.....	50
หลักการวิเคราะห์เส้นทาง.....	50
กระบวนการวิเคราะห์เส้นทาง.....	53
ข้อดีและข้อจำกัดของการวิเคราะห์เส้นทาง.....	56
ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมลิสเรล.....	58
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	63
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	63
งานวิจัยภายในประเทศ.....	65
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเชิงสาเหตุ.....	66
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	69
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	69
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	72
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	84
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	85
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	85
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	92
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	102
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	102

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
กลุ่มตัวอย่าง.....	102
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	102
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	103
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	104
อภิปรายผล.....	105
ข้อเสนอแนะ.....	108
บรรณานุกรม.....	110
ภาคผนวก.....	119
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	205

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือข่ายนิคมอุตสาหกรรมเคอเนคตาเบรียล แห่งประเทศไทยในเขตกรุงเทพมหานคร.....	70
2 จำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับชั้น.....	70
3 จำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการหาค่าสถิติพื้นฐานจำแนกตาม โรงเรียนและระดับชั้น.....	72
4 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียร ในการเรียนของนักเรียนค่าสัมประสิทธิ์การกระจายและค่าความเชื่อมั่น.....	92
5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของปัจจัยเชิงสาเหตุ และค่าสหสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน.....	94
6 ค่าสถิติในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลอิสระตามสมมติฐานกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์.....	96
7 ค่าสถิติในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลอิสระตามสมมติฐาน ที่ปรับปรุงกับข้อมูลเชิงประจักษ์.....	97
8 ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของอิทธิพลทางตรง(DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE)และ อิทธิพลรวม(TE) ของตัวแปรในโมเดลที่มีอิทธิพลต่อความขยันหมั่นเพียร ในการเรียน.....	98
9 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียน.....	147
10 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียน.....	148

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาวะสันนิษฐาน.....	6
2 ลักษณะความสัมพันธ์แท้จริง.....	50
3 ลักษณะความสัมพันธ์เทียม.....	51
4 ลักษณะความสัมพันธ์ที่เกิดจากอิทธิพลส่งผ่านตัวแปรคั่นกลาง.....	51
5 ลักษณะการไม่มีความสัมพันธ์.....	51
6 ลักษณะความสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม.....	52
7 ลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลย้อนกลับ.....	52
8 รูปแบบตัวอย่างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ.....	52
9 รูปแบบตัวอย่างการคำนวณ.....	54
10 รูปแบบตัวอย่างการวิเคราะห์เส้นทาง.....	55
11 โมเดลใหญ่ในโปรแกรมลิสเรล ประกอบด้วยโมเดลการวัด.....	59
12 ลำดับขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ.....	74
13 รูปแบบเส้นทางโมเดลการวิจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปร ที่มีอิทธิพลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน แสดงทิศทางและ ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานตามข้อมูลเชิงประจักษ์.....	101

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่ช่วยพัฒนาบุคคลให้เจริญก้าวหน้า มีความรู้และความสามารถในการเข้าใจปัญหาต่างๆ ในชีวิตได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำความรู้ความเข้าใจเหล่านั้นในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีระบบและอย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษามีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมความก้าวหน้าของบุคคล และการมีความรู้เป็นขุมทรัพย์อันประเสริฐอย่างหนึ่ง ผู้ที่ได้รับการอบรมให้มีความรู้ความสามารถที่จะพัฒนาตนเองให้เจริญก้าวหน้าทางอาชีพการงานและทางจิตใจสมควรได้รับการยกย่อง (จำนง อติวัฒน์สิทธิ์. 2545 : 119)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) เป็นแผนที่ได้อัญเชิญแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาและบริหารประเทศ ซึ่งความพอเพียงนั้นหมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุมีผล การอาศัยความรอบรู้ รอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่างๆ มาใช้ในการวางแผนและดำเนินการ ขณะเดียวกันก็มุ่งเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน มีสติปัญญา มีความรอบคอบ มีความเพียรพยายาม เป็นสังคมไทยที่พึงประสงค์ที่มีลักษณะเป็นสังคมที่เข้มแข็งและมีดุลยภาพ 3 ด้าน คือ เป็นสังคมคุณภาพที่ยึดหลักความสมดุล พอดีและพึ่งตนเองได้ เป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ซึ่งมีลักษณะเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ คิดเป็นทำเป็นมีเหตุมีผล สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต และประการสุดท้าย เป็นสังคมสมานฉันท์และมีความเอื้ออาทรต่อกัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2545 : 8) สาระสำคัญในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 ที่เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ การเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ การคิดเป็นทำเป็น การมีเหตุมีผล สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตซึ่งถ้าบุคคลมีพฤติกรรมสนใจใฝ่รู้ อุตสาหะ มีความขยันหมั่นเพียร กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ และมีความสนใจที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องแล้ว ก็จะพัฒนาไปสู่สังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ดังนั้นการสร้างกระบวนการที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาให้บุคคลมีความขยันหมั่นเพียรจึงมีความสำคัญยิ่ง

ความขยันหมั่นเพียรจัดเป็นคุณลักษณะหนึ่งของผู้เรียนที่พึงประสงค์ในด้านที่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นคนดี นอกจากนี้ความขยันหมั่นเพียรยังเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของคุณลักษณะของเด็กไทยที่มีทักษะในการจัดการที่ดี (กรมวิชาการ. 2543 : 33) ดังที่ สุพัตธา สุภาพ (2541 : 8) กล่าวว่า ความขยันหมั่นเพียรเป็นบ่อเกิดแห่งความสำเร็จ ความมานะอดทนช่วยให้เราไม่ท้อถอย

และสามารถฟันฝ่าอุปสรรคที่ขวางกั้น ความขยันหมั่นเพียรมีประโยชน์ต่อตนเองและประเทศชาติ การงานทั้งหลายสำเร็จด้วยความขยันหมั่นเพียร คนที่มีความขยันหมั่นเพียรในการงานย่อมทำมา กินหาทรัพย์ให้เพิ่มพูน ช่วยสร้างความสำเร็จทางเศรษฐกิจ ทั้งยังมีความสามารถที่จะช่วย แก้ปัญหาแก่ชาติได้ด้วย ทำให้ประเทศมีความมั่นคงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง

จากการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับความขยันหมั่นเพียรของแต่ละบุคคลมีอยู่หลายปัจจัย ซึ่งปัจจัยอย่างหนึ่งคือ การอบรมเลี้ยงดู เด็กที่ทางบ้านเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยจะพัฒนา บุคลิกภาพอย่างเต็มที่เพราะได้ฟังคำแนะนำจากผู้ใหญ่ซึ่งทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะพฤติกรรมเรื่องความขยันหมั่นเพียรในการเรียนซึ่งสอดคล้องกับเฮิร์ลลอค

(Hurlock. 1964 : 661) พบว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยจะทำให้บุตรรู้จักรับผิดชอบ มีความเป็นตัวของตัวเองมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ขยันพึ่งตนเอง ปัจจัยด้านเจตคติทางการเรียน เป็นความคิด ความเชื่อ หรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อความสำคัญของการเรียน คุณค่าของ การเรียน และประโยชน์ของการเรียน จากการศึกษาของนิโคลัส (Nicholas. 1997) ที่ศึกษาพบว่า เจตคติต่อการเรียนช่วยส่งเสริมนักเรียนมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งคล้ายคลึงกับ งานวิจัยของ สิริพร ดาววัน (2540 : 89 - 91) ที่ศึกษาพบว่า เจตคติต่อการเรียนส่งผลทางบวกต่อ ความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรหนึ่งที่สำคัญต่อความ ขยันหมั่นเพียรในการเรียน จากการศึกษาของ ชัชลิณี จุงพิวัฒน์ (2547 : 85) พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน แสดงว่า นักเรียนที่มี แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากมีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนมากทั้งนี้เพราะนักเรียนต้องการประสบ ความสำเร็จในการเรียนต้องการได้รับการยอมรับ ยกย่องเกี่ยวกับการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ

บรูเนอร์ (Bruner. 1961 : 195) กล่าวว่ากิจกรรมการเรียนรู้จะประสบความสำเร็จได้มากน้อย เพียงใดขึ้นอยู่กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแต่ละบุคคลที่เป็นปัจจัยสำคัญ และจากการศึกษาของ บุญชม ศรีสะอาด (2524 : 180 - 182) พบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การที่นักเรียนแต่ละคนมีความตั้งใจเรียนไม่เหมือนกัน สาเหตุหนึ่งมาจากนักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั่นเอง ซึ่งนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะ ตั้งใจเรียนและประสบความสำเร็จในการเรียน สำหรับการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง

ผลการวิจัยของพิทักษ์ วงแหวน (2546 : 95) พบว่าการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมใฝ่เรียนซึ่งผลการวิจัยมีความคล้ายคลึงกับงานวิจัยของ สุภาภรณ์ ศศิดิลภรณ์ (2543 : 69 - 70) ได้ศึกษาพบว่าความคาดหวังทางการศึกษาของ ผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับความอดทนในการเรียนของนักเรียนส่วนปัจจัยทางด้านบรรยากาศ การเรียนการสอน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนและสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียนจากการศึกษาของลอว์เรนซ์

(Lawrence. 1976 : 315 - 323) ที่กล่าวว่า บรรยากาศการเรียนการสอน เป็นสภาพแวดล้อมทาง จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู และปฏิสัมพันธ์

ระหว่างครูกับนักเรียนถ้าผู้เรียนมีสภาพจิตใจ อารมณ์แจ่มใส รู้สึกตื่นตัวกระตือรือร้น ก็จะมีการสนใจในการเรียนและยอมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ปัจจัยด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนก็มีส่วนสำคัญในการส่งเสริมความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน จากการศึกษาของเดอโคสเตอร์ (ชมหนูช บุญสิทธิ์. 2541 : 28 ; อ้างอิงจาก Decoster. 1971) ที่ได้ศึกษาสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนของนักเรียนในโรงเรียนมัธยม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน มีแนวโน้มของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีความพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนต่ำและสอดคล้องกับการศึกษาของ นันทวัน พนมเขต (2543 : 71) ที่ศึกษาพบว่าสัมพันธภาพของนักเรียนกับเพื่อนมีความสัมพันธ์กับความขยันหมั่นเพียรในการเรียนและจากการศึกษาของซัลลี จุงพิวัฒน์ (2547 : 81) ที่พบว่าสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

สำหรับการพัฒนาและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความขยันหมั่นเพียรในการเรียนนั้น จำเป็นที่จะต้องทราบว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน ซึ่งการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุอธิบายได้ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลทางตรงและทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนและส่งผลมากน้อยระดับใด ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 เนื่องจากนักเรียนในระดับชั้นนี้จะต้องไปศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัยและต้องใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการสอบเข้าศึกษาต่อและจากผลการวิจัยที่พบจะทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถหาทางพัฒนาและส่งเสริมให้นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียรเพิ่มขึ้น อันจะส่งผลถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและนิสัยในการทำงานต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายในการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยโดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยที่มีผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของโมเดลที่สร้างขึ้นกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรต่างๆที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้น 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร ตามสภาพความเป็นจริงของนักเรียน เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้บริหาร ครูอาจารย์ ผู้ปกครอง นำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการวางแผนและการวางนโยบายพัฒนาความขยันหมั่นเพียรในการเรียนให้เกิดขึ้นแก่นักเรียนเพื่อให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 โรงเรียน 82 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 4,885 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 498 คน จากโรงเรียน 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี โรงเรียนอัสสัมชัญ ที่ได้มาจากการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-Stage Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

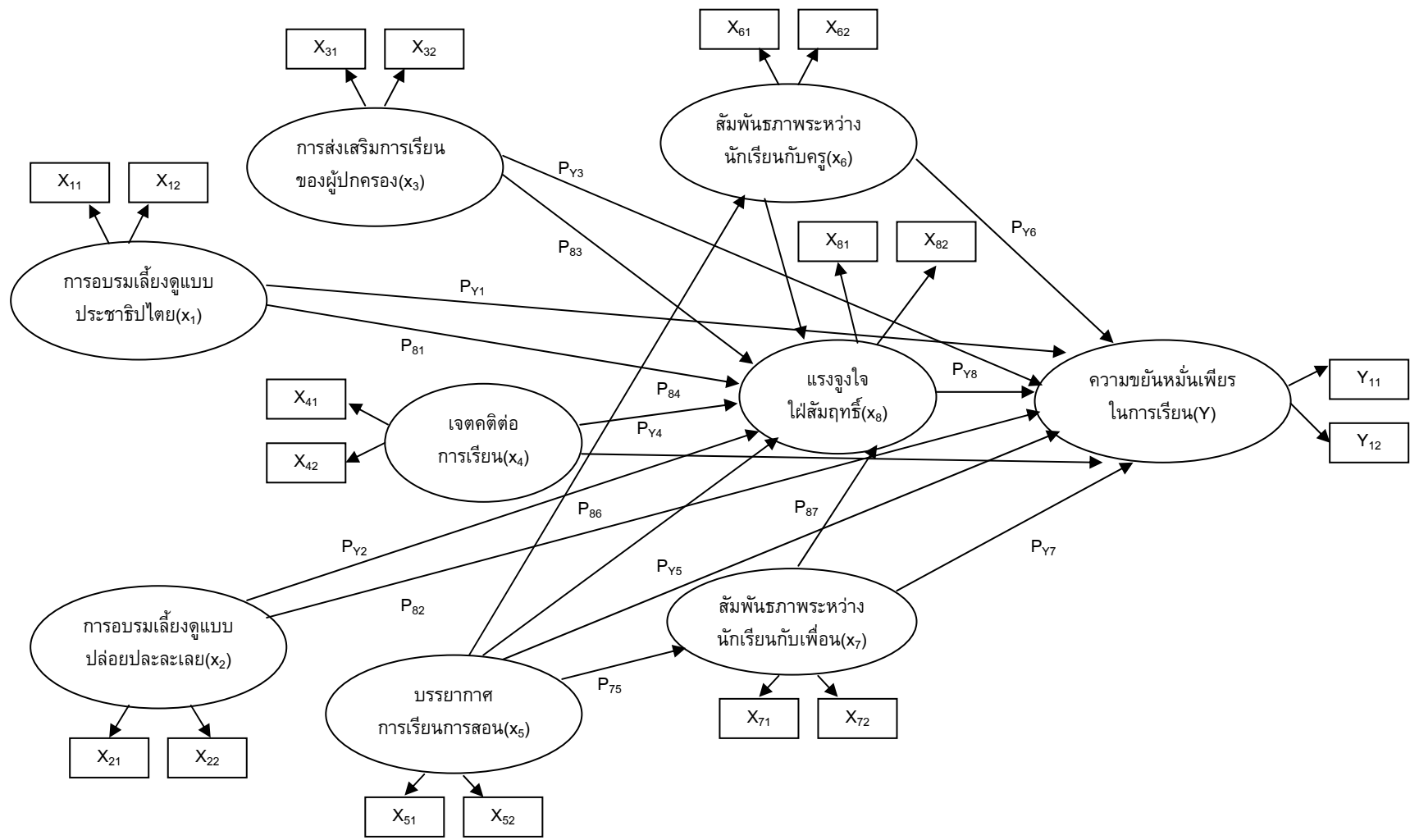
1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ประกอบด้วย

- 1) การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
- 2) การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย
- 3) การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง
- 4) เจตคติต่อการเรียน
- 5) บรรยากาศการเรียนการสอน
- 6) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู
- 7) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน
- 8) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ ความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐาน

ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยคัดเลือกตัวแปรและกำหนดความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรในโมเดล จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งแนวคิดและทฤษฎีที่นำมาเป็นแนวทางได้แก่ทฤษฎีเกี่ยวกับความอดสาเหของอีริกสัน (Erikson, 1968 : 123) ที่กล่าวว่า พัฒนาการทางด้านความมานะอดสาเหของนักเรียนจะไม่ประสบความสำเร็จถ้าครอบครัวไม่มีการเตรียมพร้อมให้กับนักเรียนซึ่งจะเห็นได้ว่าการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีลักษณะสอดคล้องกับการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนตามที่อีริกสันกล่าวไว้นั้นคือ การให้คำปรึกษา คำแนะนำ การดูแลเอาใจใส่จะทำให้เด็กเรียนรู้สึว่าได้รับความรักความอบอุ่นจากครอบครัวทำให้นักเรียนมีความพร้อมที่จะเผชิญกับสิ่งต่างๆ ดวงเดือน พันธุมนาวิน (2538 : 2 – 4) ได้สร้างทฤษฎีต้นไม้งจริยธรรม ซึ่งเป็นทฤษฎีทางจิตวิทยาทฤษฎีแรกของประเทศไทย ที่ถือกำเนิดมาจากการประมวลสรุปผลการวิจัยต่างๆ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการแสวงหาสาเหตุทางจิตใจของบุคคล ที่มีพฤติกรรมเป็นคนดี และคนเก่งในสังคมไทย ผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการปฏิบัติงานหรือกระทำการสิ่งใดๆ จะต้องมึคุณสมบัติของคนเก่ง ส่วนความดีก็จะเป็นส่วนประกอบสำคัญของบุคคลที่ขยันขันแข็งเพื่อองค์กรและเพื่ออนาคตของชาติ ทฤษฎีต้นไม้งจริยธรรมได้วิเคราะห์สาเหตุของพฤติกรรมคนดีและคนเก่ง มีสาเหตุอยู่ 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือ สาเหตุทางจิตใจอันประกอบด้วยจิตลักษณะ 5 ด้าน คือ 1) เหตุผลเชิงจริยธรรม 2) มุ่งอนาคตและการควบคุมตนเอง 3) ความเชื่ออำนาจภายในตน 4) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 5) เจตคติ คุณธรรมและค่านิยม กลุ่มที่สองคือ 1) สติปัญญา 2) ประสบการณ์ทางสังคม 3) สุขภาพจิต บุคคลจะต้องมีจิตลักษณะพื้นฐานทางจิตใจ 3 ด้านในปริมาณที่สูงพอเหมาะับอายุจึงเป็นผู้ที่มีความพร้อมที่จะพัฒนาจิตลักษณะทั้ง 5 ประการ โดยจิตลักษณะทั้ง 5 จะพัฒนาถ้าบุคคลมีความพร้อมทางด้านจิตใจ และอยู่ในสภาพแวดล้อมทางบ้าน ทางโรงเรียนและทางสังคมที่เหมาะสม ผู้วิจัยนำแนวคิด ทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสร้างเป็นตัวแปรปัจจัย ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศการเรียนการสอน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และตั้งสมมติฐานในรูปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ดังภาพประกอบ 1



→ แสดงอิทธิพลของตัวแปรอิสระส่งผลต่อตัวแปรตาม

ภาพประกอบ 1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาวะสันนิษฐาน

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

เพื่อทดสอบนัยสำคัญทางสถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และค่านำหนักความสำคัญระหว่างตัวแปรปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนตามรูปแบบสมมติฐาน (Hypothetical Model) โดยพิจารณาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

1. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
2. การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
3. การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
4. เจตคติต่อการเรียน มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
5. บรรยากาศการเรียนการสอน มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านทางสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
6. สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
7. สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน มีอิทธิพลทางอ้อมโดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
8. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความขยันหมั่นเพียรในการเรียน หมายถึง การแสดงออกของนักเรียนที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความบากบั่น ไม่ย่อท้อต่อความลำบาก และพยายามทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ การตั้งใจมุ่งมั่นศึกษาเล่าเรียน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่อเรียน มีความกระตือรือร้นต่อการเรียน เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆของโรงเรียน พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จและไม่ทิ้งงานการเรียนเมื่อประสบอุปสรรคก็หาทางแก้ไข

2. การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) หมายถึง การศึกษาความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุและผล เป็นการยืนยันว่าปัจจัยเชิงสาเหตุที่ได้จากแนวคิดเชิงทฤษฎีและการวิจัยตัวใดบ้างที่เป็นสาเหตุที่เกิดจากปัจจัยตัวนั้นๆ โดยทางตรงหรือเป็นสาเหตุทางอ้อม

3. ปัจจัยเชิงสาเหตุ หมายถึง ตัวแปรหรือกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในรูปที่เป็นสาเหตุ โดยทางตรง หรือโดยทางอ้อม หรือทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ในงานวิจัยศึกษาตัวแปรปัจจัยดังนี้

3.1 การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย หมายถึง สภาพที่นักเรียนได้รับการปฏิบัติจากพ่อแม่ หรือผู้ปกครอง และมีความรู้สึกที่พ่อแม่หรือผู้ปกครองยอมรับฟังความคิดเห็นของลูก สมาชิกทุกคนในครอบครัวมีการเสนอความคิดเห็น และการตัดสินใจใดๆ จะเกิดจากความเห็นชอบของสมาชิกในครอบครัว

3.2 การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย หมายถึง สภาพที่นักเรียนได้รับการปฏิบัติจากพ่อแม่ หรือผู้ปกครอง และมีความรู้สึกที่พ่อแม่ทอดทิ้งลูก ไม่ดูแลเอาใจใส่ ให้การสนับสนุน หรือการให้คำแนะนำ ให้ลูกทำตามใจชอบโดยไม่สนใจว่าลูกจะทำอะไร ที่ไหน อย่างไร ไม่ให้ความอบอุ่นและชอบใช้อารมณ์

3.3 การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง หมายถึง การที่ผู้ปกครองดูแล เอาใจใส่และติดตามผลการเรียนของนักเรียน การจัดหาอุปกรณ์การเรียนและหนังสือที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ให้ความรู้เพิ่มเติมในการเรียน ช่วยแก้ปัญหาในการเรียนตลอดจนการจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้เอื้อต่อการเรียนรู้ สอนให้นักเรียนรู้จักแบ่งเวลาในการทำงานการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ การช่วยเหลือให้นักเรียนสนใจค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ส่งเสริมและให้กำลังใจให้นักเรียนกล้าคิดกล้าแสดงออกในทางที่ถูกต้อง

3.4 เจตคติต่อการเรียน หมายถึง ความคิดความเชื่อ หรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อความสำคัญของการเรียน คุณค่าของการเรียน และประโยชน์ของการเรียน ซึ่งมีแนวโน้มในการแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่มีต่อการเรียนของนักเรียน

3.5 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู หมายถึง การปฏิบัติตนของนักเรียนที่มีต่อครู และการปฏิบัติตนของครูที่มีต่อนักเรียนทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

3.6 บรรยากาศการเรียนการสอน หมายถึง สภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอนตามความคิดเห็นของนักเรียน ได้แก่ วิธีการสอนของครู การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน

3.7 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน หมายถึง พฤติกรรมที่นักเรียนกับเพื่อนปฏิบัติต่อกันทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดี ได้แก่ การช่วยเหลือเพื่อน การพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ห่วงใยใกล้ชิดสนิทสนมซึ่งกันและกัน มีความรักและมีความสามัคคีในการทำงาน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางการเรียน

3.8 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความมุ่งมั่นของนักเรียนที่จะกระทำให้สำเร็จ ลุล่วงตามเป้าหมาย โดยที่นักเรียนมีพฤติกรรมที่แสดงถึงความพยายามอย่างเต็มที่ และเมื่อมีอุปสรรคก็คิดหาวิธีและแนวทางแก้ไขให้สำเร็จอย่างไม่ย่อท้อ รู้สึกสบายใจเมื่อประสบผลสำเร็จและรู้สึกไม่สบายใจเมื่อล้มเหลว

4. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานอย่างน้อย 5 ปี โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผลการศึกษา หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาการศึกษา

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประมวลแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน
 - 1.1 ความหมายของความขยันหมั่นเพียรในการเรียน
 - 1.2 ลักษณะของความขยันหมั่นเพียรในการเรียน
 - 1.3 การวัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียน
2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน
 - 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดู
 - 2.1.1 ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู
 - 2.1.2 รูปแบบของการอบรมเลี้ยงดู
 - 2.2 เอกสารเกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง
 - 2.2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง
 - 2.2.2 ความสำคัญของผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้
 - 2.2.3 บทบาทของผู้ปกครองที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน
 - 2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อการเรียน
 - 2.3.1 ความหมายของเจตคติ
 - 2.3.2 ลักษณะของเจตคติ
 - 2.3.3 องค์ประกอบของเจตคติ
 - 2.3.4 เจตคติต่อการเรียน
 - 2.3.5 การวัดเจตคติ
 - 2.4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 2.4.1 ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 2.4.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 2.4.3 ลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 2.4.4 การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
 - 2.5 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน
 - 2.5.1 ความหมายของสัมพันธภาพระหว่างบุคคล
 - 2.5.2 แนวคิดเกี่ยวกับสัมพันธภาพระหว่างบุคคล
 - 2.6 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู
 - 2.6.1 ความหมายของสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

- 2.7 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศการเรียนการสอน
 - 2.7.1 ความหมายของบรรยากาศการเรียนการสอน
 - 2.7.2 ลักษณะของบรรยากาศการเรียนการสอน
- 3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เส้นทาง
 - 3.1 ความหมายของการวิเคราะห์เส้นทาง
 - 3.2 ลักษณะการวิเคราะห์เส้นทาง
 - 3.3 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์เส้นทาง
 - 3.4 หลักการวิเคราะห์เส้นทาง
 - 3.5 กระบวนการวิเคราะห์เส้นทาง
 - 3.6 ข้อดีและข้อจำกัดของการวิเคราะห์เส้นทาง
- 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยต่างประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยภายในประเทศ
 - 4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเชิงสาเหตุ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

1.1 ความหมายของความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

กู๊ด (Good. 1973 : 132) ให้ความหมายของความขยันหมั่นเพียร หมายถึง ความมุ่งมั่นในการใช้ความพยายามเพื่อทำงานที่ได้รับมอบหมาย

เว็บสเตอร์ (Webster. 1973 : 281) ให้ความหมายของความขยันหมั่นเพียร หมายถึง ความพยายามอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ได้ผลสำเร็จในงานที่ทำด้วยความระมัดระวัง เอาใจใส่และอดทน

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ (2529 : 35) ได้ระบุความหมายของความขยันหมั่นเพียรว่า หมายถึง การที่นักเรียนมีความรับผิดชอบและมุ่งมั่นในการศึกษาเล่าเรียนให้สำเร็จโดยเร็วที่สุด อดทน ไม่ย่อท้อต่อความยากลำบาก รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในการศึกษาเล่าเรียนให้มากที่สุด

สำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539 : 55-56) ให้ความหมายของความขยันหมั่นเพียร หมายถึง ความพยายามที่ทำงานให้สำเร็จซึ่งรวมไปถึงความพึงพอใจ ความมีใจจดจ่อ และการควบคุมตนเอง

ศศวรรณ เทศศรีเมือง (2535 : 23) ให้ความหมายของความขยันหมั่นเพียร หมายถึง การที่นักเรียนแสดงความสนใจ ตั้งใจ เอาใจใส่ต่อการเรียนการสอน มีความพยายามทำงานและร่วมกิจกรรมที่ครูกำหนดขณะที่มีการเรียนการสอน

สุพัตรา สุภาพ (2541 : 25) ให้ความหมายของความขยันหมั่นเพียร หมายถึง การไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคทั้งปวงต่อความยากลำบาก และมีความอดทน

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (นันทวัน พนมเขต. 2543 : 20 ; อ้างอิงจาก สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ. 2541 : 3) ให้ความหมายของความขยันหมั่นเพียรว่า หมายถึง ความตั้งใจที่ปฏิบัติหน้าที่และกระทำกิจของตนให้สำเร็จด้วยความมานะอดุสาหะอดทนไม่ย่อท้อ และปฏิบัติตนอย่างสม่ำเสมอ จนหน้าที่การงานนั้นสำเร็จลุล่วงไป

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่า ความขยันหมั่นเพียรในการเรียน หมายถึง การแสดงออกของนักเรียนที่แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความบากบั่น ไม่ย่อท้อต่อความลำบาก และพยายามทำงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียนอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ การตั้งใจมุ่งมั่นศึกษาเล่าเรียน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่อเรียน มีความกระตือรือร้นต่อการเรียน เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จและไม่ทิ้งงานการเรียนเมื่อประสบอุปสรรคก็หาทางแก้ไข

1.2 ลักษณะของความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

กรมวิชาการ (2523 : 61 – 63) ให้ความหมายของความขยันหมั่นเพียรว่าหมายถึง ธรรมที่ช่วยเสริมสร้างความสำเร็จในชีวิตและควรใช้ร่วมกับปัญญาและจริยธรรมในหมวดอิทธิบาท 4 ที่เน้นความพอใจความมีใจจดจ่อและความไตร่ตรองการฝึกปฏิบัติควรเน้นการควบคุมตนเองอันเป็นที่มาของระเบียบวินัยด้วยและระบุลักษณะพฤติกรรมความขยันหมั่นเพียรไว้ดังนี้

1. มาโรงเรียนสม่ำเสมอ ไม่ขาดถ้าไม่จำเป็น
2. กระตือรือร้นและรักที่จะมาโรงเรียนโดยไม่ต้องให้ใครเตือน
3. ตั้งใจทำงานที่ครูอาจารย์กำหนดให้และทำเสร็จภายในเวลาทุกครั้ง
4. อ่านหนังสือทุกครั้งที่มีเวลาว่าง
5. จัดของใช้ส่วนตัวให้เป็นระเบียบอยู่เสมอ
6. เข้าเรียนทุกวิชา ไม่ขาดถ้าไม่จำเป็น
7. พยายามแก้ข้อบกพร่องของตนเกี่ยวกับการเรียน
8. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความเข้มแข็ง อดทนและเอาธุระ ไม่ทอดทิ้ง
9. มีความมานะ บากบั่น ที่จะทำงานให้ผิคน้อยที่สุด
10. ชอบศึกษาค้นคว้า สอบถาม หาความรู้ความจริงอยู่เสมอ
11. ไม่ละเลยหรือทอดทิ้งธุระ การงานของตน
12. ทำงานต่างๆ เช่น อ่าน – เขียนหนังสือ คิดคำนวณ สังเกตสิ่งแวดล้อมเป็น

กิจวัตรหรือสม่ำเสมอ

13. ควบคุมตนเองให้ใช้เวลาในการทำงานได้ตามกำหนดเสมอ
14. มีความตื่นตัวและสม่ำเสมอ ในการทำงานทุกอย่าง

15. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยความตั้งใจ ไม่ละทิ้งหน้าที่ของตนและพยายามทำงานสำเร็จ

16. ตรวจสอบวิธี ปรับปรุงวิธีทำงานให้มีประสิทธิภาพและก้าวหน้าอยู่ตลอดเวลา
17. แสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ โดยเฉพาะในสายวิชางานของตนเอง
18. ใช้เวลาว่างของตนทำงานที่เป็นประโยชน์
19. แนะนำเพื่อนหรือผู้ใกล้ชิดให้ขยันในการเรียน
20. ทำงานกลุ่มตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความเต็มใจ
21. ช่วยเหลืองานครูอาจารย์หรือเพื่อน เท่าที่จะช่วยได้ด้วยความเต็มใจทำให้ดีที่สุด
22. ช่วยทำงานบ้านเพื่อแบ่งเบาภาระของพ่อแม่หรือผู้ปกครอง
23. เข้าร่วมทำงานกับหมู่คณะด้วยความเต็มใจและตั้งใจทำให้ดีที่สุด
24. ช่วยเหลือในกิจการงานของบ้านและทางโรงเรียนด้วยความเต็มใจและตั้งใจทำให้ดี

ที่สุด

25. ช่วยแนะนำถ่ายทอดความรู้ให้แก่เพื่อนด้วยความเต็มใจ
26. ให้ความคิดเห็นและให้ความร่วมมือในการทำงานของหมู่คณะด้วยความเต็มใจ
27. ให้ความเอาใจใส่ คอยชวนช่วยช่วยเหลือกิจการงานของเพื่อนอย่างใกล้ชิด

ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดีโดยไม่หวั่นไหวต่ออุปสรรคใดๆ

28. หมั่นชักชวนเพื่อนร่วมงานให้ทำด้วยความตั้งใจและอดทน
29. ช่วยดูแลรักษาความสะอาดห้องเรียนและบริเวณโรงเรียนให้สะอาดเสมอ
30. ช่วยกิจกรรมของหมู่คณะตามความรู้ความสามารถของตนอย่างสม่ำเสมอ
31. ไม่เกี่ยงหรือเลี่ยงงานของส่วนรวม
32. ช่วยดูแลรักษาสมบัติของส่วนรวม
33. พร้อมเพื่อกันทำกิจกรรมทั้งหลายที่พึงกระทำร่วมกัน
34. สนใจและตั้งใจทำงานเพื่อส่วนรวมอย่างสม่ำเสมอ
35. มีความเพียรพยายามที่จะนำชื่อเสียงมาสู่โรงเรียน
36. มีความกระตือรือร้นในการทำงานส่วนรวมอย่างสม่ำเสมอ
37. อาสาสมัครทำงานที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมและชุมชน
38. มีความพยายามอุตสาหะในการทำงานที่มีคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
39. เสียสละและไม่ทอดทิ้งงานของส่วนรวมและชุมชน
40. เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่สร้างประโยชน์ให้แก่ชุมชน
41. มีความรับผิดชอบไม่ทอดทิ้งธุระหรือหน้าที่ของตนที่มีต่อส่วนรวม
42. ไม่เพิกเฉย ละเลยงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวมและชุมชน
43. ปรับปรุงงานในหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้นทั้งของตนและสังคม

44. ให้ความร่วมมือและความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อที่ประชุมหรือส่วนรวมทุกครั้งที่มีโอกาส เพื่อให้การทำงานของส่วนรมนั้นมีอุปสรรคน้อยที่สุด

45. หมั่นประชุมกันเนื่องนิตย์ เพื่อปรึกษาหารือกิจการงานโดยสม่ำเสมอ

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ (2529 : 3) ได้กำหนดขอบเขตของความขยันหมั่นเพียรไว้ 3 ด้าน คือ

1. ความขยันหมั่นเพียรในการศึกษาเล่าเรียน หมายถึง การที่นักเรียนมีความรักตั้งใจ มุ่งมั่นศึกษาเล่าเรียน ไม่ย่อท้อ แม้บางครั้งบทเรียนจะยากหรือมีอุปสรรคต่าง ๆ บ้าง ก็มานะทำงานกระทั่งสำเร็จเมื่อมีเวลาว่างก็ใช้เวลาอันให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาเล่าเรียนของตนโดยอ่านหนังสือศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เพิ่มเติมบททบทวนบทเรียนที่เรียนไปทุกวัน และเตรียมตัวศึกษาบทเรียนมาล่วงหน้าทุกครั้ง เมื่อมีปัญหาหรือข้อสงสัยด้านการเรียนก็พยายามศึกษาหาความรู้ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง เพื่อคลี่คลายปัญหาของตนอยู่เสมอ

2. ความขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงานของตน หมายถึง การที่นักเรียนมีความตั้งใจที่จะทำงานศึกษางาน ฝึกฝนตนเองให้มีความสามารถ ความชำนาญในงานที่เกี่ยวกับตนเอง ในด้านอาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ว่างเว้นก็ศึกษาหาความรู้ในงานดังกล่าวอยู่เสมอและคิดสร้างสรรค์งานอันเป็นประโยชน์ต่อตนเอง

3. ความขยันหมั่นเพียรในงานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม หรือชุมชน หมายถึง การที่นักเรียนมีความรัก ความตั้งใจทำงานสุจริตและเป็นประโยชน์ต่อสังคม มีความกระตือรือร้นที่จะทำงานดังกล่าว ร่วมงานทุกครั้งด้วยความเต็มใจและปรารถนาดี ไม่เลื่องงานหรือรังเกียจงาน โดยยึดถือวัตถุ (เงิน สถานที่ ฯลฯ) หรือตัวบุคคล พยายามคิดศึกษาและสร้างสรรค์งานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม หรือชุมชนอยู่เสมอ

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539 : 55 – 56) ให้ความหมายของความขยันหมั่นเพียรว่า ความขยันหมั่นเพียรหมายถึง ความพยายามที่จะทำงานให้สำเร็จ ซึ่งรวมไปถึง ความมีใจจดจ่อ และการควบคุมตนเองอยู่ด้วย และผู้ที่มีความขยันหมั่นเพียรในการเรียน จะต้องแสดงพฤติกรรมดังนี้

1. มาโรงเรียนสม่ำเสมอไม่ขาดเรียนถ้าไม่จำเป็น
2. การกระตือรือร้นมาโรงเรียนโดยไม่ให้ใครเตือน
 1. ตั้งใจทำงานให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนดทุกครั้ง
 2. อ่านหนังสือเมื่อมีเวลาว่าง
3. ทำงานที่ได้รับมอบหมายโดยไม่บ่น ไม่ทอดทิ้ง
4. ช่วยเหลืองานครู เพื่อน หรืองานโรงเรียนเท่าที่จะช่วยได้ด้วยความเต็มใจ
5. ส่งงานสม่ำเสมอ
6. ใช้เวลาว่างทำงานที่เป็นประโยชน์
7. มีความมานะบากบั่นที่จะทำงานให้ผิดน้อยที่สุด

สรุปได้ว่าลักษณะของความขยันหมั่นเพียรคือพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงถึงความรับผิดชอบและมุ่งมั่นในการศึกษาเล่าเรียนให้สำเร็จโดยเร็วที่สุดที่มีความอดทน ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค รู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและส่วนรวม

1.3 การวัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

สำหรับการวัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียนนั้น สิริพร ดาวัน (2540 : 41 - 44) ได้ศึกษาวิจัยและพัฒนาแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียนโดยได้ศึกษาแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของ นิสิต ด้านวิริยะกุล (2527 : 110) ลักษณะของแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียนเป็นแบบสอบถามเพื่อจะได้ทราบเกี่ยวกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ตามแบบลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับ จำนวน 24 ข้อ มีค่า t อยู่ระหว่าง 2.12 – 8.08 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 ด้วยวิธีครอนบัค (Cronbach alpha)

ตัวอย่างแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน ขอให้
นักเรียนพิจารณาข้อความดังกล่าวว่าเป็นจริงตรงกับกรกระทำของนักเรียนเพียงใดแล้วตอบโดย
ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับกรกระทำของนักเรียนดังนี้

- | | |
|------------|--|
| จริงที่สุด | หมายถึง ข้อความที่ตรงกับการกระทำของนักเรียนมากที่สุด |
| จริง | หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการกระทำของนักเรียนมากพอสมควร |
| จริงบ้าง | หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการกระทำของนักเรียนน้อย |
| จริงน้อย | หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับการกระทำของนักเรียนน้อยมาก |
| ไม่จริงเลย | หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับการกระทำของนักเรียนเลย |

ข้อ	ข้อความ	จริง ที่สุด	จริง	จริงบ้าง	จริง น้อย	ไม่จริง เลย
0	<u>ความขยันหมั่นเพียรในการเรียน</u>					
	ข้าพเจ้าทำความเข้าใจกับบทเรียน					
	ล่วงหน้าก่อนเข้าเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
00	ข้าพเจ้าไม่นำงานอื่นมาทำขณะครูกำลังสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ข้อความที่มีความหมายทางบวก ให้คะแนนดังต่อไปนี้

จริงที่สุด	ให้ 5 คะแนน
จริง	ให้ 4 คะแนน
จริงบ้าง	ให้ 3 คะแนน
จริงน้อย	ให้ 2 คะแนน
ไม่จริงเลย	ให้ 1 คะแนน

2. ข้อความที่มีความหมายทางลบ ให้คะแนนดังต่อไปนี้

จริงที่สุด	ให้ 1 คะแนน
จริง	ให้ 2 คะแนน
จริงบ้าง	ให้ 3 คะแนน
จริงน้อย	ให้ 4 คะแนน
ไม่จริงเลย	ให้ 5 คะแนน

เกณฑ์ในการแปลความหมายความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33 หมายถึง ความขยันหมั่นเพียรในการเรียนน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66 หมายถึง ความขยันหมั่นเพียรในการเรียนปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.67 – 5.00 หมายถึง ความขยันหมั่นเพียรในการเรียนมาก

2. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

2.1 การอบรมเลี้ยงดู

2.1.1 ความหมายการอบรมเลี้ยงดู

เฮอร์ล็อก (Hurlock. 1967 : 117) ให้ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การที่บุคคลเรียนรู้เพื่อได้ปฏิบัติตามมาตรฐานของสังคม และทำให้บุคคลได้ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคม

รอลลินส์ และโทมัส (Rollin & Thomas. 1975 : 38 – 60) ได้ให้ความหมายว่า การอบรมเลี้ยงดูบุตรของผู้ปกครอง หมายถึง พฤติกรรมที่เห็นชัดเจนที่ผู้ปกครองกระทำต่อบุตร เช่น การชมเชย การยินยอม การให้กำลังใจ การช่วยเหลือ การให้ความร่วมมือ การแสดงออกซึ่งความรักใคร่ที่ผู้ปกครองมีต่อบุตร

สุมน อมรวิวัฒน์และคนอื่นๆ (2534 : 19) ให้ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู หมายถึง ลักษณะวิธีการต่างๆ ที่ผู้เลี้ยงดูใช้ในการเลี้ยงดูเด็ก ดูแลเด็ก อบรมสั่งสอนเด็ก และการมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กรวมทั้งการปฏิบัติตัวของผู้เลี้ยงดูเด็กความคิดเห็นของผู้ใหญ่เกี่ยวกับเด็ก ตลอดจนสื่อ กิจกรรม และสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์ด้วย

สุรางค์ โคว์ตระกูล (2545 : 36) ให้ความหมายของการอบรมเลี้ยงดู หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ที่มีหน้าที่ดูแลเด็กในฐานะที่เป็นบุคคลแรกที่ใกล้ชิดกับเด็กในกระบวนการสังคมประกิต โดยการวางมาตรฐานตั้งความหวังของพฤติกรรมต่างๆ และการใช้ให้รางวัลและโทษ เป็นเครื่องมือช่วยให้เด็กมีพฤติกรรมตามความคาดหวังพฤติกรรมที่จะส่งเสริมหรือคัดค้านขึ้นอยู่กับพื้นฐานของสังคม

เกตุวดี กัมพลศิริ (2546 : 9) ได้ให้ความหมายว่า การอบรมเลี้ยงดูหมายถึง การที่พ่อแม่ปฏิบัติต่อบุตรและธิดา ทั้งทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ เป็นการแสดงออกของพ่อแม่ทั้งทางวาจา การโอบกอด ทำให้บุตรและธิดา ได้รับความรู้ทั้งความรู้สึกและการกระทำดังกล่าวว่า พ่อแม่มีความรู้สึกต่อตนอย่างไร

สรุปการอบรมเลี้ยงดู หมายถึง วิธีการที่บิดามารดาหรือผู้ปกครอง ปฏิบัติต่อเด็ก โดยการแนะนำสั่งสอน ให้ความช่วยเหลือ ให้ความรักความอบอุ่น ตอบสนองความต้องการทางกายและใจ เพื่อให้เด็กเจริญเติบโตเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม

2.1.2 รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู

เกมบริล (สรียา เหลาธรรม. 2546 : 10 ; อ้างอิงจาก Gabriel. 1968) ได้จำแนกการอบรมเลี้ยงดูออกเป็น 5 แบบ คือ

1. บิดามารดาเป็นแบบประชาธิปไตย คือ จะให้อิสระแก่เด็กในการแสดงความคิดเห็น ส่งเสริมให้บุตรได้พัฒนาทักษะต่างๆ ได้สมวัย ให้ความรักความอบอุ่นแสดงความเห็นอกเห็นใจต่อเด็กตามโอกาสอันควร
2. บิดามารดาที่ยอมบุตร คือ จะปล่อยให้เด็กทำอะไรตามใจชอบ ให้บุตรมากเกินไปจนเกินไป
3. บิดามารดาที่แสดงความเป็นเจ้าของมากเกินไป คือจะให้ความรักความคุ้มครอง และตามใจบุตรมากเกินไป
4. บิดามารดาที่ไม่ยอมบุตร คือบิดามารดาแบบนี้จะไม่ยอมบุตรอย่างชัดเจนไม่สนใจบุตรทั้งในด้านสวัสดิภาพ พัฒนาการทางด้านร่างกายและทางสังคมของบุตร
5. บิดามารดาแบบอัตตาธิปไตย คือ จะมีการควบคุมเด็กมากเกินไป ไม่ค่อยให้ความอบอุ่น ต้องการให้เด็กเชื่อฟังตนเองอยู่ในระเบียบตลอดเวลา

งามตา วณิชานนท์ (2536 : 123 - 134) ได้ศึกษาและรวบรวมการอบรมเลี้ยงดูไว้ 5 แบบ คือ

1. การอบรมเลี้ยงดูแบบรักและสนับสนุน หมายถึง การที่บิดามารดารายงานว่า ในการปฏิบัติต่อบุตร ตนได้แสดงความรักใคร่เอาใจใส่ สนใจทุกข์สุขของบุตรเพียงใด มีการใกล้ชิดกับบุตร โดยตนได้กระทำกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับบุตร มากน้อยเพียงใด นอกจากนั้นยังเกี่ยวกับความ

สนิทสนม การสนับสนุนช่วยเหลือ การให้ความสำคัญแก่บุตรด้วยการอบรมเลี้ยงดูแบบสนับสนุน
 มากนี้ เป็นการให้ในสิ่งที่บุตรต้องการทั้งสิ้น ฉะนั้นบิดามารดา ที่เลี้ยงบุตรโดยวิธีนี้

จึงเป็นผู้ที่เด็กรัก และบุตรเห็นความสำคัญของบิดามารดา ซึ่งจะทำให้บุตรยอมรับการอบรม
 สั่งสอนต่างๆ ของบิดามารดา ได้โดยง่ายและยอมรับบิดามารดาเป็นแบบอย่างโดยไม่รู้ตัว

2. การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผลมากกว่าอารมณ์ หมายถึง การที่บิดามารดาได้อธิบาย
 เหตุผลให้แก่บุตร ในขณะที่การส่งเสริมและขัดขวาง การกระทำของบุตรหรือการลงโทษบุตร
 นอกจากนั้นบิดามารดาที่ใช้วิธีนี้ ยังให้รางวัลและลงโทษบุตรอย่างเหมาะสมกับการกระทำของบุตร
 มากกว่าที่จะปฏิบัติต่อบุตรตามอารมณ์ของตน การกระทำของบิดามารดาเป็นเครื่องช่วยให้บุตรได้
 เรียนรู้และรับทราบถึงสิ่งที่ควรและไม่ควรกระทำ นอกจากนั้นยังช่วยให้บุตรสามารถ จะทำนายว่า
 ตนจะได้รับรางวัลหรือลงโทษจากบิดามารดา หลังจากที่ได้กระทำพฤติกรรมต่างๆ นั้นแล้ว

3. การอบรมเลี้ยงดูแบบลงโทษทางจิตมากกว่าทางกาย หมายถึง เป็นการลงโทษเมื่อเด็ก
 กระทำผิดนี้เป็นสิ่งที่นักจิตวิทยาได้ศึกษามาก โดยการวิจัยเรื่องแรกๆ ทางด้านการอบรมเลี้ยงดู
 ที่เกี่ยวข้องกับจิตใจและพฤติกรรมของเด็ก ได้เน้นความสำคัญของวิธีการที่บิดามารดา ใช้ลงโทษ
 เด็กเป็นอันดับแรก และถ้าพิจารณาอายุของเด็กจะเห็นได้ว่า วิธีการลงโทษ ที่ผู้ใหญ่ใช้กับเด็ก
 ตั้งแต่เริ่มต้นเมื่อเป็นทารก เช่น ในการหย่านม การฝึกขับถ่าย และการห้ามปรามการกระทำของ
 เด็กเป็นต้นอาจแบ่งวิธีการลงโทษเป็น 2 ประเภท คือ การลงโทษทางกายและการลงโทษทางจิต
 การอบรมเลี้ยงดูแบบลงโทษทางกาย หมายถึง การที่บิดามารดาลงโทษด้วยการเขี่ย ทบตี
 ให้เจ็บกาย การลงโทษทางจิตหมายถึง การดูดำ การแสดงอาการไม่พอใจ เมินเฉย แสดงอาการ
 ไม่สนใจ ตัดสิทธิบางอย่าง การลงโทษเด็ก โดยเฉพาะทำให้เจ็บกาย เป็นวิธีการปรับพฤติกรรม
 ที่บิดามารดามักใช้อย่างจงใจ ใช่มากและใช้บ่อยกว่าการให้รางวัลเมื่อเด็กทำความดี

4. การอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม การควบคุมมาก หมายถึง เป็นการออกคำสั่งให้เด็กทำ
 ตาม แล้วผู้ใหญ่ควรตรวจตราใกล้ชิดว่า เด็กทำตามที่ต้องการหรือไม่ ถ้าเด็กไม่ทำตามต้องการ
 ก็จะลงโทษเด็ก ส่วนการควบคุมน้อย หมายถึง การปล่อยให้เด็กรู้จักคิดตัดสินใจเอง ว่าควรหรือไม่
 ควรทำอะไร และเปิดโอกาสให้เด็กเป็นตัวของตัวเองบ้าง โดยไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับเด็กมากนัก

5. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูแบบผสมผสานโดยการ
 เลี้ยงดูแบบควบคุมน้อย การเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล และการเลี้ยงดูแบบลงโทษทางใจมาผสมผสาน
 กัน

ดุซงกี โยเหลา (2535 : 15 - 16) ได้รวบรวมวิเคราะห์การอบรมเลี้ยงดูเด็กภายในประเทศ
 ไทยโดยใช้การวิเคราะห์ (Meta Analysis) ได้ 11 แบบ ดังนี้

1. การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน
2. การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล
3. การอบรมเลี้ยงดูแบบไม่ใช้เหตุผล
4. การอบรมเลี้ยงดูแบบลงโทษทางจิตมากกว่าทางกาย

5. การอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม
6. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
7. การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย
8. การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวด
9. การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความรัก
10. การอบรมเลี้ยงดูแบบลงโทษ
11. การอบรมเลี้ยงดูแบบเรียกร้องจากเด็ก

เพ็ญแข ประจักษ์ปัจฉิม (2536) แบ่งการอบรมเลี้ยงดูไว้ 3 แบบ คือ

1. การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูแบบรัก เอาใจใส่ให้การสนับสนุน

2. การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูแบบชี้แจงเหตุผลให้รางวัลและลงโทษอย่างสมเหตุสมผล

3. การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน หมายถึง การอบรมเลี้ยงดูแบบไม่เป็นกันเอง เห็นห่าง และมีการลงโทษ ถ้ากระทำผิด

ประไพ เจนคง (2541) ได้ศึกษาวิจัยถึงการอบรมเลี้ยงดู ได้จำแนกออกเป็น 4 แบบ คือ

1. การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองปฏิบัติต่อเด็กโดยแสดงความรักใคร่ เอาใจใส่ทุกข์สุขของเด็ก

2. การอบรมเลี้ยงดูแบบใช้เหตุผล หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองเด็ก อธิบายให้เหตุผลแก่เด็ก ในขณะที่ส่งเสริมหรือขัดขวางการกระทำของเด็ก หรือลงโทษเด็ก มีการให้รางวัลและลงโทษอย่างเหมาะสมกับการกระทำของเด็กมากกว่าปฏิบัติต่อเด็กตามอารมณ์

3. การอบรมเลี้ยงดูแบบควบคุม หมายถึง การที่บิดามารดา หรือผู้ปกครองออกคำสั่งให้เด็กปฏิบัติตาม โดยคอยตรวจตราอย่างใกล้ชิดว่าเด็กทำตามที่ต้องการหรือไม่ หากเด็กฝ่าฝืนก็จะลงโทษ

4. การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน – ใช้เหตุผล หมายถึง การที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองปฏิบัติต่อเด็ก โดยการแสดงความรักใคร่ เอาใจใส่ควบคู่กับการอธิบายเหตุผล มีการส่งเสริมหรือขัดขวางการกระทำของเด็ก มีการลงโทษและให้รางวัล

เกตุวดี กัมพลศิริ (2546 : 6-7) ได้แบ่งการอบรมเลี้ยงดูออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

1. อบรมเลี้ยงดูแบบมีเหตุผลและสมเหตุสมผล หมายถึง การที่นักเรียนรายงานตนว่า พ่อแม่ยอมรับในความสำคัญ มีความเข้าใจในพัฒนาการ ยอมรับฟังความคิดเห็นหรือข้อโต้แย้ง ห้ามปรามเมื่อเห็นว่าทำในสิ่งที่ไม่สมควร ส่งเสริมในสิ่งที่เป็นประโยชน์ โน้มน้าวผ่อนตามถ้ามีเหตุผลเพียงพอ และผลการกระทำนั้นไม่เป็นที่เดือดร้อนต่อตนเองหรือผู้อื่น ให้ความช่วยเหลือตามโอกาสอันสมควร ขณะเดียวกันก็อบรมสั่งสอนหรือสนับสนุนรู้จักช่วยเหลือตนเอง รู้จัก

ตัดสินใจด้วยตัวเอง และรู้จักที่จะประพัตินให้เป็นที่ยินชมและเป็นที่ยอมรับของผู้อื่น เพิกเฉยต่อพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ให้คำชมเชยแก่พฤติกรรมที่พึงประสงค์เป็นครั้งคราว และไม่ลงโทษเด็กจนเกินกว่าเหตุ

2. การอบรมเลี้ยงดูแบบโอ้อวดหรือตามใจมากเกินไป หมายถึง การที่นักเรียนรายงานตนว่า พ่อแม่มุ่งสอนความต้องการหรือความปรารถนาของนักเรียนเพียงอย่างเดียว โดยไม่คำนึงถึงผลในด้านอื่นที่จะเกิดขึ้นนอกจากความพอใจและความสุขที่นักเรียนได้รับแสดงออกเท่านั้น ยอมลำบากไม่ว่าจะโดยจำเป็นหรือไม่จำเป็น และบางครั้งยอมเสียมารยาทกับผู้อื่นเพียงเพื่อให้บุตรและธิดาได้รับสิ่งที่ต้องการ

3. การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขันหรือถือความคิดพ่อแม่เป็นใหญ่ หมายถึง การที่นักเรียนรายงานตนว่า พ่อแม่ชอบบังคับให้ทำในสิ่งที่ตนเองคิดว่าเหมาะสม โดยไม่ค่อยสนใจว่า นักเรียนจะพอใจหรือไม่ หรือจะมีความรู้สึกอย่างไร และมักมั่นใจว่าการกระทำของตนเองจะต้องดีและถูกต้อง เพราะเป็นการกระทำไปด้วยความรัก ความหวังดีหรือมีประสบการณ์มาก่อน เมื่อมีความคาดหวังอยากให้ลูกประกอบอาชีพอะไรในอนาคต ก็มักจะเตรียมหรือเคี่ยวเข็ญให้บุตรและธิดาสนใจในอาชีพที่ตนมุ่งหวังไว้ ชอบให้บุตรและธิดาอยู่ในระเบียบวินัยและกฎเกณฑ์ที่ตนตั้งขึ้นทั้งในด้านการทำงาน การแต่งกาย การเรียน ความประพฤติ หรือการแสดงความคิดเห็น

4. การอบรมเลี้ยงดูแบบตามอารมณ์ หมายถึง การที่นักเรียนรายงานตนว่า พ่อแม่ไม่มีความสม่ำเสมอหรือไม่คงเส้นคงวา ในการแสดงพฤติกรรมการอบรมเลี้ยงดูขึ้นอยู่กับการอารมณ์พ่อแม่เป็นสำคัญ ถ้าพ่อแม่สบายใจมากก็รักลูกอยากเอาใจบุตรและธิดาก็อาจตามใจนักเรียนมากเกินไป ถ้าพ่อแม่หงุดหงิดไม่สบายใจก็อาจไม่สนใจว่านักเรียนจะเป็นอย่างไร ถ้าเมื่อใดอยากใช้เหตุผลก็อาจพูดคุยกับนักเรียนดี แต่บางทีกรณีที่ไม่ค่อยมีเวลาก็มักบังคับให้ทำตามคำสั่งโดยห้ามโต้แย้งหรือซักถาม

จากการศึกษารูปแบบการอบรมเลี้ยงดูซึ่งนักวิชาการได้จำแนกเป็นหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายในการจำแนก ในงานวิจัยนี้ใช้รูปแบบการอบรมเลี้ยงดู 2 แบบ คือ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยและการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย

2.2 เอกสารเกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

2.2.1 ความหมายของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองเป็นบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่สำคัญและมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอย่างยิ่ง ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจะมีคุณภาพอยู่ในระดับใดขึ้นอยู่กับการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองไว้ดังนี้

ครอนบาค (Cronbach. 1977 : 215) ได้ให้ความหมายของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองว่า หมายถึง การที่ผู้ปกครองได้จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนภายในบ้าน เพิ่มพูนพัฒนาการทางความรู้ ความคิดของนักเรียน

ลินด์เกรน (Lindgren. 1980 : 150) ได้สรุปความหมายของการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองว่า หมายถึง การที่ผู้ปกครองให้การใส่ใจเป็นพิเศษกับการเรียนของนักเรียน โดยการส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนเต็มความสามารถด้วยความเต็มใจและพอใจของนักเรียนเอง

บลูม (Bloom. 1981 : 12) ได้กล่าวถึงความหมายของบทบาทของผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ว่า หมายถึง การที่ผู้ปกครองให้การส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการให้การดูแล เอาใจใส่ จัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านให้เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของนักเรียน ติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับโรงเรียนเป็นครั้งคราว

เชื้อ สาริมาน (2524 : 21) ได้กล่าวถึงบทบาทการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง ไว้ว่า ผู้ปกครองควรจัดให้นักเรียนได้มีเวลาดูหนังสือ ทำการบ้าน เตรียมสอบ ควรมีอุปกรณ์การเรียนครบ คอยดูแลให้นักเรียนเดินทางไปได้ทันเวลา สอนให้นักเรียนใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ มีการให้รางวัลในการเรียน

จากที่กล่าวข้างต้นสรุปว่า การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง คือการที่ผู้ปกครองติดตามดูแล เป็นกำลังใจ และเอาใจใส่ต่อการเรียนของนักเรียน จัดหาอุปกรณ์การเรียนและหนังสือที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เพื่อให้ความรู้เพิ่มเติมในการเรียน สอนให้นักเรียนกล้าคิดกล้าแสดงออกในทางที่ถูกตลอดจนถึงการจิตสภาพแวดล้อมในบ้านให้น่าอยู่

2.2.2 ความสำคัญของผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้

เวนทร์เซล (Wentzel. 1994 : 268 – 291) กล่าวถึงความสำคัญของบทบาทของผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ว่า “บทบาทที่สำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองคือการที่ผู้ปกครองมีบทบาทในการส่งเสริมความเจริญงอกงามทางสติปัญญาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน”

ฮูเวอร์ – เดมเซย์ และ แซนด์เลอร์ (Hoover – Demsey and Sandler. 1995 : 310 – 331) ได้กล่าวสรุปถึงเป้าหมายของการศึกษาแห่งชาติ (เป้าหมายที่ 8) ของประเทศอเมริกาว่า ในปี 2000 โรงเรียนทุกโรงเรียนจะต้องส่งเสริมความร่วมมือกันในการช่วยเพิ่มความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของบิดามารดาและผู้ปกครองในการส่งเสริมความเจริญงอกงามด้านอารมณ์ สังคม และการศึกษาของนักเรียน

เอฟสเทน (Epstein. 1995 : 701 - 712) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของบทบาทของผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ว่า มีความสำคัญในด้านการพัฒนาแรงจูงใจและทัศนคติเกี่ยวกับการเรียนและการปรับปรุงพฤติกรรมด้านการเรียนของนักเรียนที่มุ่งเน้นผลการเรียนของนักเรียนเป็นสำคัญ เช่น การเพิ่มคะแนนในการทดสอบ การเพิ่มระดับคะแนนและการเพิ่มอัตราการสอบเข้าเรียนต่อในระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น

ธีระ ชัยยุทธบรรยง (2526 : 68 – 69) ได้ให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนในปกครอง สรุปได้ดังนี้

1. ให้ความรัก ความอบอุ่น เอาใจใส่ สนใจในการเรียนและเข้าใจนักเรียนอย่างเพียงพอ
2. พยายามสังเกตเด็กที่อยู่ในความปกครองของตนว่า ชอบทำกิจกรรมอะไรบ้าง พยายามหาสิ่งที่มีประโยชน์ให้เด็กได้ทำตามความชอบ
3. ผู้ปกครองควรเลือกรายการในการดูโทรทัศน์ และภาพยนตร์ที่เหมาะสมกับนักเรียน และแบ่งเวลาในการดูโทรทัศน์ให้เป็นสัดส่วน
4. หาโอกาสพานักเรียนไปเที่ยวพักผ่อน และให้มีโอกาสได้พบเห็นสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ ซึ่งนอกจากจะเป็นการพักผ่อนแล้ว ยังเป็นการไปทัศนศึกษาอีกด้วย
5. จัดหาหนังสือที่ดีมีประโยชน์เหมาะสมสำหรับวัยของนักเรียน ให้นักเรียนได้อ่าน
6. จัดสภาพแวดล้อมภายในบ้านให้น่าอยู่ มีบรรยากาศที่ดี เพื่อดึงดูดใจให้เด็กอยากอยู่บ้าน

วลินภา ฉลากบาง (2535 : 33 – 34) ได้กล่าวถึงหน้าที่ของพ่อแม่ในการส่งเสริมพัฒนาการทางสติปัญญาของลูก ไว้ดังนี้

1. ส่งเสริมพัฒนาการทางกาย เพราะการพัฒนาการทางกายเป็นพื้นฐานของพัฒนาการในทุกด้าน
2. ตอบสนองความต้องการทางจิตใจของลูก เพราะเมื่อใจเป็นสุขแล้ว จะเกิดสมาธิสามารถเรียนรู้และจดจำสิ่งต่างๆ ได้ดีขึ้น
3. จัดหาหนังสือ อุปกรณ์ที่จะเพิ่มพูนความสามารถในการสื่อความหมาย และการใช้ภาษาให้แก่ลูก
4. จูงใจและเป็นตัวอย่างที่ดีของลูก ในเรื่องการเขียนและการอ่าน จัดหาหนังสือที่ลูกชอบและสนใจ
5. พยายามศึกษาและทำความเข้าใจความสามารถของลูก ไม่ตั้งความคาดหวังด้านการเรียนของลูกสูงเกินไป สอดแทรกความรู้ ทักษะทางภาษา และการคำนวณขณะทำกิจกรรมกับลูก
6. เลือกและส่งเสริมให้ลูกได้ฟังและดูรายการวิทยุ โทรทัศน์ หรือภาพยนตร์ที่เหมาะสมกับวัยและมีประโยชน์ต่อการพัฒนาความคิด และการใช้เหตุผล
7. มีทัศนคติที่ดีต่อครูและโรงเรียน เพื่อให้ลูกมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

ปณิตา นิตยาพร (2542 : 32 – 34) ได้กล่าวถึงบทบาทของผู้ปกครองในการช่วยแก้ปัญหาในการทำงาน โครงการ รายงาน การบ้าน หรือการสอบต่างๆ ของเด็กให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งผู้ปกครองควรรู้วิธีการช่วยเหลือเด็กที่ถูกต้องเหมาะสมวิธีการหนึ่งซึ่งเป็นแนวทางในการช่วยเหลือเด็กตามกระบวนการแก้ปัญหา และเหมาะสมกับทุกเพศทุกวัย คือวิธี “Big Six” ตามแนวคิดของ Eisenberg และคณะ (ปณิตา นิตยาพร. 2542 : 32 ; อ้างอิงจาก Eisenberg and Berkowitz. 1996. *Helping with Homework : A Parent'S Guide to Information Problem – Solving*) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

1. การใช้คำจำกัดความของงาน (Task definition) เป็นการช่วยให้เด็กเข้าใจว่าเขากำลังจะทำอะไร ทำออกมาในรูปแบบใด และข้อมูลอะไรที่จะนำมาใช้ รวมทั้งต้องการข้อมูลมากเท่าไรจึงจะเพียงพอ

2. การแสวงหาข้อมูล (Information seeking strategies) เป็นขั้นที่ผู้ปกครองพยายามให้เด็กเห็นภาพในมุมกว้าง และคิดถึงแหล่งข้อมูลทุกชนิดที่สามารถนำมาใช้ได้ และมองให้แคบลงโดยการเลือกแหล่งข้อมูลที่ตรงกับความต้องการด้วยตัวของเด็กเอง

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

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

5. การสังเคราะห์ข้อมูล (Synthesis) เป็นการรวบรวมข้อมูลนำข้อมูลที่ได้อ่านมาเรียบเรียงและนำเสนอออกมาในการบ้านหรืองานที่เด็กได้รับมอบหมายซึ่งอาจต้องใช้คอมพิวเตอร์เข้าช่วยในการเสนอข้อมูลดังนั้นผู้ปกครองอาจช่วยเด็กโดยการสอนวิธีการใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมต่างๆ หากไม่มีก็อาจหาหนทางให้เด็กใช้ที่โรงเรียน

6. การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นที่ให้เด็กประเมินผลงานของตนเองว่ามีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลหรือไม่อย่างไร โดยการตอบคำถาม เช่น ผลงานที่ออกมาดีหรือไม่ คาดว่าจะได้คะแนนมากน้อยเท่าใดถ้าต้องทำงานนี้อีกครั้งจะอย่างไรที่จะประหยัดเวลาและใช้ความพยายามน้อยลง

จากข้อความข้างต้นสรุปความสำคัญของผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ได้ว่า ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในการช่วยนักเรียนให้เกิดการพัฒนาความเจริญงอกงามด้านสติปัญญา ช่วยให้เกิดความก้าวหน้าด้านการเรียนรู้ รวมทั้งปัจจัยด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่น แรงจูงใจในการเรียนและพฤติกรรมที่แสดงในชั้นเรียนเป็นสำคัญ

2.2.3 บทบาทของผู้ปกครองที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียน

ได้มีนักการศึกษาแสดงความคิดเห็นและให้ข้อสรุปเกี่ยวกับบทบาทของผู้ปกครองที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนไว้ดังนี้

ฟูแลน (Fullan. 1982 : 158) ได้จำแนกบทบาทของผู้ปกครองที่มีอิทธิพลต่อการเรียนไว้ 4 ด้าน คือ ให้คำชี้แนะเกี่ยวกับโรงเรียน ให้คำชี้แนะที่บ้าน ติดต่อกับโรงเรียน และให้บริการชุมชน

เอฟสเทน (Epstein. 1995 : 701 – 712) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของผู้ปกครองที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนไว้ว่าเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่สัมพันธ์กับการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งที่บ้าน และทางโรงเรียน ได้แก่ การจัดสิ่งแวดล้อมภายในบ้านที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดการติดต่อสื่อสารระหว่างบ้านกับโรงเรียน และการส่งเสริมการเรียนรู้ภายในบ้านโดยช่วยนักเรียนทำกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน หรือที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน

จากข้อความสรุปได้ว่าบทบาทของผู้ปกครองที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนักเรียนทั้งที่บ้านและทางโรงเรียน กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภายในบ้าน ได้แก่ การสร้างนิสัยในการทำงานให้แก่ นักเรียน การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ การแนะแนวด้านการเรียน ช่วยทำกิจกรรมด้านการเรียน กิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้

2.3 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อการเรียน

2.3.1 ความหมายของเจตคติ

คำว่าทัศนคติหรือ เจตคติเป็นศัพท์บัญญัติทางวิชาการ มีความหมายตรงกับภาษาอังกฤษว่า “Attitude” มาจากภาษาละตินว่า “Aptus” เป็นนามธรรม ที่หมายถึง ความเหมาะสมหรือการดัดแปลงให้เหมาะสม ดังนั้น เจตคติ หมายถึง การเตรียมพร้อมแห่งจิตใจของบุคคลในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเจตคติเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งของบุคคล และเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความรู้สึกทางอารมณ์ (สุชา จันทน์อม. 2539 : 72)

กูด (Good. 1973 : 417) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะใดลักษณะหนึ่งอาจเป็นการต่อต้านสถานการณ์บางอย่างบุคคลหรือสิ่งใด ๆ เช่น รักเกลียด หรือไม่พอใจมากน้อยเพียงใดต่อสิ่งนั้น

โรคิช (Rokeach. 1970 : 112) กล่าวว่า เจตคติเป็นการผสมผสานหรือจัดระเบียบของความเชื่อที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งผลรวมของความเชื่อนี้จะเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของบุคคลในการตอบสนองในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ

ซิมบาตู และ เจอร์ริง (Zimbardo & Gerring. 1996 : 612) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกทางจิตวิทยาที่แสดงออกถึงคุณค่าต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยรู้สึกพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งนั้น

วิลคินสัน และคนอื่นๆ (Wilkinson & et al. 1997 : 262) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของคนที่แสดงออกในทางบวกหรือทางลบต่อสิ่งต่างๆ โดยเฉพาะเหตุการณ์หรือความคิดที่เป็นนามธรรม เป็นปัญหาที่โต้เถียงกันในสังคม จุดประสงค์และเรื่องเกี่ยวกับระดับชั้นของคน

ลวัน สายยศ และอังคณา สายยศ (2543 : 54) ได้ให้นิยามเจตคติ หมายถึง ความรู้สึกศรัทธา ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง จนเกิดความพร้อมที่จะแสดงการกระทำออกมา ซึ่งอาจจะไปในทางดีหรือไม่ดีก็ได้ เจตคดียังไม่เป็นพฤติกรรมแต่เป็นตัวการที่จะทำให้เกิดพฤติกรรม ดังนั้น

เจตคติจึงเป็นคุณลักษณะของความรู้สึกที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในใจ

ธีรวุฒิ เอกะกุล (2542 : 45) กล่าวว่า เจตคติเป็นพฤติกรรมหรือความรู้สึกทางด้านจิตใจที่มีต่อสิ่งเร้าหนึ่งในทางสังคม รวมทั้งเป็นความรู้สึกที่เกิดจากการเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งเร้าหรือเกี่ยวกับประสบการณ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

พระทักษิณคณาธิกร (2544 : 208 – 209) กล่าวว่า การตัดสินใจสิ่งใดมีคุณค่าหรือไม่นั้นมักจะขึ้นอยู่กับเจตคติว่า ชอบหรือไม่ชอบ เมื่อกล่าวว่า “ การบำเพ็ญสาธารณประโยชน์เป็นความดี ” เรียกว่า มีเจตคติไปในทางที่ชอบ เมื่อพูดว่า “ ความทารุณโหดร้ายเป็นสิ่งชั่วร้าย ” เรียกว่า เจตคติไปในทางไม่ชอบ

สุรางค์ โค้วตระกูล (2545 : 366) กล่าวว่าเจตคติเป็นแนวโน้มที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสนองตอบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสิ่งเร้า ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งคน วัตถุสิ่งของ หรือความคิด เจตคติอาจเป็นบวกหรือเป็นลบถ้าบุคคลมีเจตคติทางบวกต่อสิ่งใดก็จะมีพฤติกรรมที่จะเผชิญกับสิ่งนั้น แต่ถ้ามีเจตคติในทางลบก็จะหลีกเลี่ยง

จากคำกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกทางจิตใจของคนเรา ที่มีต่อสิ่งต่างๆ รอบๆ ตัว หรือสภาพการณ์บางอย่างเป็นตัวกำหนดแนวโน้มในการตอบสนองหรือแสดงพฤติกรรมของบุคคลนั้นในลักษณะที่ชอบหรือไม่ชอบ เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

2.3.2 ลักษณะของเจตคติ

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 240) ได้สรุปลักษณะทั่วไปของเจตคติดังนี้คือ

1. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้หรือการได้รับประสบการณ์ มิใช่มีติดตัวมาแต่กำเนิด
2. เจตคติเป็นดัชนีที่จะชี้แนวทางในการแสดงพฤติกรรม กล่าวคือ ถ้ามีเจตคติที่ดีก็มีแนวโน้มที่จะเข้าหาหรือแสดงพฤติกรรมนั้น ตรงกันข้ามถ้ามีเจตคติไม่ดีก็มีแนวโน้มที่จะไม่เข้าหาโดยการถอยหนีหรือต่อต้านการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ
3. เจตคติสามารถถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปสู่บุคคลอื่นได้
4. เจตคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากเจตคติเป็นสิ่งที่ได้รับจากการเรียนรู้หรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ถ้าการเรียนรู้หรือประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไป เจตคติดีก็ย่อมเปลี่ยนแปลงไปด้วย

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543 : 242 – 245) กล่าวว่า เจตคติมีลักษณะดังนี้

1. เจตคติเกิดจากประสบการณ์ สิ่งเร้าต่างๆ รอบตัว บุคคล การอบรมเลี้ยงดู การเรียนรู้ ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดเจตคติ แม้ว่าประสบการณ์ที่เหมือน ก็จะมีเจตคติที่แตกต่างกันไปด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น สติปัญญา อายุ เป็นต้น

2. เจตคติเป็นความพร้อมในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าเป็นการเตรียมความพร้อมภายในของจิตใจมากกว่าภายนอกที่สังเกตได้สภาวะความพร้อมที่จะตอบสนองมีลักษณะที่ซับซ้อนของบุคคลที่จะชอบหรือไม่ชอบ ยอมรับหรือไม่ยอมรับ และจะเกี่ยวเนื่องกับอารมณ์ด้วย

3. เจตคติมีทิศทางของการประเมิน ทิศทางของการประเมินคือ ลักษณะความรู้สึกหรืออารมณ์ที่เกิดขึ้น ถ้าเป็นความรู้สึกหรือการประเมินว่าชอบ พอใจ เห็นด้วย ก็หมายความว่า เป็นเจตคติทางบวก แต่ถ้าผลการประเมินออกมาในทางไม่ดี ก็หมายความว่า เป็นเจตคติทางลบ

4. เจตคติมีความเข้มข้น คือ มีปริมาณมากน้อยของความรู้สึก ถ้าชอบมากหรือเห็นด้วยอย่างยิ่งก็แสดงว่าเจตคติมีความเข้มข้นในระดับสูง

5. เจตคติความคงทน เจตคติเป็นสิ่งที่บุคคลยึดมั่นถือมั่น และมีส่วนในการกำหนดพฤติกรรมของบุคคลนั้น การยึดมั่นในเจตคติต่อสิ่งใดทำให้การเปลี่ยนแปลงเจตคติเกิดขึ้นได้ยาก

6. เจตคติมีทั้งพฤติกรรมภายในและพฤติกรรมภายนอก พฤติกรรมภายในเป็นสภาวะทางจิตใจซึ่งหากไม่ได้แสดงออก ก็ไม่สามารถจะรู้ได้ว่า บุคคลนั้นมีเจตคติอย่างไร ส่วนเจตคติที่เป็นพฤติกรรมภายนอกจะแสดงออกเนื่องจากถูกกระตุ้น และการกระตุ้นนี้ยังมีสาเหตุอื่นๆ ร่วมอยู่ด้วย เช่น บุคคลแสดงความไม่ชอบด้วยการดูต่ำคนอื่น และนอกจากเหตุผลไม่ชอบแล้ว อาจเกิดจากการถูกทำร้ายก็ได้

7. เจตคติจะต้องมีสิ่งเร้าจึงเกิดการตอบสนองขึ้น แต่ก็ไม่จำเป็นว่า เจตคติที่แสดงออกจากพฤติกรรมภายในและพฤติกรรมภายนอกจะสอดคล้องกัน เพราะก่อนการแสดงออกบุคคลนั้นอาจปรับปรุงความรู้สึกที่จะกระทำให้เหมาะสมกับปทัสถานของสังคม แล้วจึงแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมภายนอก

สจวร์ต โคว์ตระกูล (2545 : 367) ได้อธิบายลักษณะของเจตคติไว้ดังนี้

1. เจตคติเป็นสิ่งที่เรียนรู้
2. เจตคติเป็นแรงจูงใจที่จะทำให้บุคคล กล้าเผชิญกับสิ่งเร้าหรือหลีกเลี่ยง ดังนั้น เจตคติจึงมีทั้งทางบวกและทางลบ
3. เจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ องค์ประกอบเชิงความรู้สึก อารมณ์ (Affective component) องค์ประกอบเชิงปัญญาหรือความรู้คิด (Cognitive component) และองค์ประกอบเชิงพฤติกรรม (Behavior component)
4. เจตคติเปลี่ยนแปลงได้ง่ายการเปลี่ยนแปลงเจตคติอาจจะเปลี่ยนแปลงจากทางบวกเป็นทางลบซึ่งบางครั้งเรียกว่า การเปลี่ยนแปลงทิศทางของเจตคติ หรืออาจเปลี่ยนแปลงความเข้มข้น (Intensity) หรือ ความมากน้อย
5. เจตคติเปลี่ยนแปลงไปตามชุมชน หรือสังคมที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิก เนื่องจากชุมชนหรือสังคมหนึ่งๆ อาจมีค่านิยมที่เป็นอุดมการณ์พิเศษเฉพาะ ดังนั้น ค่านิยมเหล่านี้ จึงมีอิทธิพลต่อเจตคติของสมาชิกสังคมนั้น ซึ่งในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงค่านิยม

6. สังคมประกิต (Socialization) มีความสำคัญต่อพัฒนาการทางด้านเจตคติของเด็ก โดยเฉพาะเจตคติต่อความคิดและหลักการที่เป็นนามธรรม เช่น อุดมคติ เจตคติต่อเสรีภาพในการพูด การเขียน

จากการศึกษาลักษณะของเจตคติ สรุปได้ว่า เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้หรือได้รับจากประสบการณ์เจตคติสามารถเปลี่ยนแปลงได้และสามารถถ่ายทอดจากบุคคลหนึ่งไปสู่บุคคลอื่นได้

2.3.3 องค์ประกอบของเจตคติ

ลัวัน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543 : 59 – 60 ; อ้างอิงจาก Oskamp. 1977 ; ธีระพร สุวรรณโณ. 2528 ; Ajzen & Fishbein. 1980) ได้กล่าวไว้ว่าปัจจุบันนักจิตวิทยามีความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบของเจตคติแตกต่างกันอยู่ 3 กลุ่ม คือ

ก. เจตคติมองค์ประกอบเดียว ตามความคิดหรือแนวความเชื่อนี้พิจารณาได้จากนิยามเจตคตินั้นเอง กลุ่มนี้จะมองเจตคติเกิดจากการประเมินค่าของเจตคติว่ารู้สึกชอบหรือไม่ชอบ นักจิตวิทยาในกลุ่มนี้ได้แก่ เทอร์สโตน (Thurstone. 1931) แอลพอร์ต (Allport. 1935) และคนอื่นๆ อีกหลายคน

ข. เจตคติสององค์ประกอบ ตามแนวคิดนี้มองเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบด้านสติปัญญา (Cognitive) และด้านความรู้สึก (Affective) นักจิตวิทยาที่สนับสนุนการแบ่งเจตคติเป็น 2 องค์ประกอบได้แก่ แคทซ์ (Katz. 1960)

ค. เจตคติมีสามองค์ประกอบ แนวความคิดนี้เชื่อว่าเจตคติมี 3 องค์ประกอบ หรือ 3 ส่วน (Three componens) ได้แก่

1) ด้านสติปัญญา (Cognitive component) ประกอบไปด้วยความรู้ความคิดและความเชื่อที่ผู้นั้นมีต่อเป้าเจตคติ ถ้าสมมติให้รัสเซียเป็นเป้าเจตคติ คำกล่าวที่ว่า “รัสเซียเป็นประเทศเผด็จการ” ถือเป็นความเชื่อต่อประเทศรัสเซีย ดังนั้น ข้อคิดเห็นต่อเป้าใดเป้าหนึ่งถือเป็นความเชื่อตัวอย่างความเชื่อต่างๆ เช่น “คนไทยรักสงบ” “ครูทำให้ชาติเจริญ” ฯลฯ ความเชื่อที่กล่าวมาแล้วเป็นเพียงด้านสติปัญญาเท่านั้น

2) ด้านความรู้สึก (Affective component) หมายถึง ความรู้สึกหรืออารมณ์ของคนใดคนหนึ่งที่มีต่อเป้าเจตคติ ว่ารู้สึกชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้น พอใจหรือไม่พอใจ หลังจากการสัมผัสหรือรับรู้เป้าเจตคติแล้ว สามารถแสดงความรู้สึกโดยการประเมินสิ่งนั้นว่าดีหรือไม่ดี ตัวอย่างเช่น “ข้าพเจ้าไม่ชอบประเทศเผด็จการ” “ข้าพเจ้าชอบนิสัยคนไทย” ฯลฯ ความรู้สึกเป็นการแสดงอยู่ในใจของคนๆ นั้น

3) ด้านพฤติกรรม (Behavioral component) บางที่เรียกว่า Action component เป็นด้านแนวโน้มของการกระทำต่อเป้าเจตคติเท่านั้นยังไม่แสดงออกจริง ดังตัวอย่าง “ถ้าใครพูดถึง

ประเทศเผด็จการข้าพเจ้าจะเดินหนี” “ถ้าเห็นคนไทยที่ไหนข้าพเจ้าจะเข้าไปคบหา” ในขั้นนี้เป็นแนวโน้มที่จะกระทำอยู่ในใจ

แนวคิด 3 ประการนี้เป็นของ โรเซนเบิร์กและโฮฟแลนด์ (Rosenberg & Hovland. 1960) แนวคิดนี้มีทั้งคนยอมรับและไม่ยอมรับ การศึกษาความสัมพันธ์ภายใน 3 ส่วนจะเป็นเครื่องตัดสิน

2.3.4 เจตคติต่อการเรียน

ศิริรัตน์ ภูสกลเจริญศักดิ์ (2531 : 31) ได้ให้ความหมายของทัศนคติในการเรียนว่า หมายถึงความคิดเห็นหรือความรู้สึกเอนเอียงของจิตใจที่มีต่อประสบการณ์ในเรื่องการเรียนอันเกี่ยวข้องกับตัวครู การศึกษา และเพื่อน ซึ่งแสดงออกในรูปพฤติกรรม 2 ลักษณะ คือ

1. ทัศนคติที่ดีต่อการเรียนหรือทัศนคติทางบวก (Positive Attitude) นักเรียนจะแสดงออกในลักษณะพึงพอใจในการเรียน สนใจการเรียน มีความรู้สึกว่าเป็นบุคคลที่น่าเคารพ สามารถถ่ายทอดความรู้สึกได้ดี เห็นคุณค่าของการศึกษา และเห็นว่าเพื่อนให้ความช่วยเหลือในเรื่องการเรียน

2. ทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียนหรือทัศนคติทางลบ (Negative Attitude) นักเรียนจะแสดงออกในลักษณะความไม่พอใจ ไม่ชอบการเรียน ไม่ชอบครู ไม่ชอบเพื่อน ทำให้เกิดความท้อแท้ เบื่อหน่าย ขาดเรียนบ่อยๆ

อุทุมพร จามรมาน (2532 : 3 – 4) ได้กล่าวว่า เจตคติต่อการเรียนของผู้เรียนในทางบวก จะประกอบไปด้วยปัจจัยต่างๆ คือ เจตคติ บุคลิกภาพของครู วิชาที่เรียน การสอนของครู การเรียนของตนเอง สภาพในห้องเรียน การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สุดฤทัย มุขยวงศา (2533 : 7) กล่าวว่า ได้อธิบายทัศนคติในการเรียนว่าเป็นสภาพทางอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด ความเชื่อ และพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก เพื่อตอบสนองต่อครู โรงเรียน และระบบการศึกษาเกิดขึ้นจากประสบการณ์และการเรียนรู้ ซึ่งอาจแสดงได้ 2 ด้านคือ

1. ทัศนคติในทางที่ดีต่อการเรียน นักเรียนจะแสดงออกในลักษณะความพึงพอใจความสนใจมาเรียนอย่างสม่ำเสมอ ยอมรับความสามารถและวิธีการสอนของครู เห็นคุณค่าของการศึกษา

2. ทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเรียน นักเรียนจะแสดงออกในลักษณะที่ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบครู ไม่ตั้งใจเรียน ขาดเรียนบ่อยๆ ไม่เห็นคุณค่าของการศึกษา

จากการศึกษาสรุปได้ว่า เจตคติต่อการเรียน หมายถึง ความคิด ความเชื่อหรือความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยเฉพาะความรู้สึกที่มีต่อครูและการยอมรับคุณค่าของการศึกษาและประโยชน์ของการศึกษา

2.3.5 การวัดเจตคติ

เนื่องจากเจตคติมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ดังนั้นการวัดเจตคติจึงต้องวัดทั้ง 3 องค์ประกอบของเจตคติ และจะต้องวัดเป็นภาพรวมๆ โดยพิจารณาจากกิริยาท่าทางการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในหลายด้านหลายประการรวมกัน มิใช่การวัดจากการกระทำหรือพฤติกรรมเพียงอย่างหนึ่งของบุคคล (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2524 : 21 – 222)

เธอร์สโตน (Thurstone.1976 : 77) ได้ให้ความเห็นว่า เจตคติเป็นสิ่งที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่ต้องวัดจากการแสดงออกในรูปความคิด หรือภาษาพูดซึ่งอาจจะได้ผลไม่ดีนักการวัดเจตคติที่แสดงออกจากพฤติกรรมจริง การวัดดังกล่าวอาจคลาดเคลื่อน เพราะพฤติกรรมของมนุษย์อาจบิดเบือนไปจากความเป็นจริง ซึ่งเธอร์สโตน ได้ให้ความเห็นว่า ทั้งภาษาและพฤติกรรมที่แสดงออก เป็นเพียงเครื่องชี้วัดเจตคติเท่านั้น ซึ่งต้องเกิดความคลาดเคลื่อนบ้างตามหลักของการวัดผล ซึ่งใช้วัดเจตคติจากคำว่า “เห็นด้วย” หรือ “ไม่เห็นด้วย” กับข้อความในแบบวัดเจตคติ แต่ต้องไม่สรุปเอาเองว่าบุคคลนั้นปฏิบัติตามในข้อที่ตนเองเห็นด้วย

อนาสตาซี (Anastasi. 1986 : 482 – 485) ได้อ้างถึงการสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติของลิเคิร์ต (Likert) ในการวัดเจตคติของลิเคิร์ตกำหนดข้อความในแบบสอบถามวัดเจตคติทุกข้อคือผลรวมของคะแนนในแบบวัดเจตคติ ซึ่งลิเคิร์ต กล่าวว่าผู้ที่มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดย่อมมีโอกาที่จะตอบข้อความที่สนับสนุนในเรื่องนั้นมากและโอกาสที่จะเห็นด้วยกับข้อความที่คัดค้านจะมีน้อย คะแนนรวมของทุกข้อจะเป็นเครื่องชี้วัดเจตคติของแต่ละบุคคลการสร้างแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ตจะต้องรวบรวมข้อความที่เกี่ยวข้องในสิ่งที่ต้องการศึกษาให้มากที่สุดแล้วนำข้อความเหล่านั้นไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา โดยให้เลือกตอบว่า “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” “เห็นด้วย” “ไม่แน่ใจ” “ไม่เห็นด้วย” “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” เพียงอย่างเดียวในข้อความแต่ละข้อ การเปรียบเทียบเจตคติให้เป็นคะแนนข้อความที่สนับสนุนเมื่อตอบว่า “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 5 คะแนน “เห็นด้วย” ให้ 4 คะแนน “ไม่แน่ใจ” ให้ 3 คะแนน “ไม่เห็นด้วย” ให้ 2 คะแนน “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 1 คะแนน ส่วนข้อความที่คัดค้านเมื่อตอบว่า “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 5 คะแนน “ไม่เห็นด้วย” ให้ 4 คะแนน “ไม่แน่ใจ” ให้ 3 คะแนน “เห็นด้วย” ให้ 2 คะแนน “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ให้ 1 คะแนน

สำหรับเครื่องมือที่ใช้วัดเจตคติเรียกว่า มาตรวัดเจตคติซึ่งเป็นแบบวัดประเมินค่า (Rating Scale) ประเภทหนึ่ง มาตรวัดเจตคติประกอบด้วย 2 ส่วน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2524 : 21 – 222) คือ ส่วนที่เป็นข้อความเรียกว่า ข้อความเจตคติ (Attitude Statement) กับส่วนที่เป็นคำตอบซึ่งมีลักษณะเป็นการเปรียบเทียบมาตรวัดเจตคติที่นิยมใช้และรู้จักกันอย่างแพร่หลายมี 4 ชนิด ได้แก่มาตรวัดของเธอร์สโตน (Thurstone's Type Scale) มาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) มาตรวัดของกัตต์แมน (Guttman Scale) และมาตรวัดของออสกู๊ด (Osgood Scale)

มาตรวัดเจตคติแต่ละแบบมีทั้งข้อดี ข้อจำกัด และเหมาะสำหรับการวัดเจตคติในลักษณะแตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกใช้มาตรวัดเจตคติประเภทใดก็ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความจำกัดของการวิจัย ส่วนมาตรวัดเจตคติที่นิยมใช้และรู้จักกันอย่างแพร่หลายทั้ง 4 ชนิด ดังกล่าว จะมีวิธีสร้างเครื่องมือวัดเจตคติแตกต่างกัน ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 66 – 122)

1. การสร้างแบบเทอร์สโตน (Thurstone's Method) เครื่องมือวัดเจตคติแบบเทอร์สโตนเป็นเครื่องมือวัดที่ไม่ต้องมีมาตรตัวเลขติดเอาไว้ให้ผู้ตอบเห็น มีแต่ข้อความแสดงความรู้สึกทั้งทางบวก กลางและลบ ครบตามจำนวนมาตราที่กำหนดไว้เท่านั้น เช่น กำหนดไว้ 5 มาตรา จำนวนข้อน้อยที่สุดควรได้ 5 ข้อ ถ้ากำหนดไว้ 11 มาตรา จำนวนข้อที่แสดงความรู้สึกทั้งทางบวก และทางลบอย่างน้อยต้องให้ได้ 11 ข้อ โดยกำหนดค่าน้ำหนักข้อความไว้ก่อนนำไปทดสอบ และข้อความควรมีลักษณะดังนี้

- 1.1 เป็นความรู้สึกสะท้อนให้เห็นตั้งแต่บวกมากที่สุดถึงลบมากที่สุด
- 1.2 ต้องไม่เป็นความจริงหรือสามารถแปลเป็นจริงได้
- 1.3 ควรเป็นปัจจุบันมากกว่าอดีต
- 1.4 ไม่ควรเป็นข้อความที่แปลได้หลายทาง คลาดเคลื่อนต่อเป้าเจตคติ
- 1.5 ควรง่ายไม่สลับซับซ้อนมากนัก
- 1.6 เป็นข้อความกระชับรัด ได้ใจความดี
- 1.7 ควรหลีกเลี่ยงคำว่าทั้งหมด เสมอๆ ไม่เคย ไม่เลย
- 1.8 คำว่าเพียงเท่านั้น ขณะ ต้อง อย่า ให้ระวัง ไม่จำเป็นจริงๆ ไม่ควรนำมาใช้
- 1.9 ระวังข้อความที่มีความหมายหลายแง่หลายมุม และประเภทปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ
- 1.10 ข้อความควรให้คลุมเรื่องที่ถามมากที่สุด และควรมีจำนวนหลายๆ ไว้เมื่อวิเคราะห์

แล้วจะได้ครบมาตราตามที่กำหนด

ตัวอย่างข้อคำถาม

0) ครูเป็นบุคคลที่ได้รับการยกย่อง

น้อย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	มาก
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	-----

00) ครูเป็นอาชีพกาฝากสังคม

น้อย	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	มาก
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	-----

2. การสร้างแบบลิเคอร์ท (Likert's Method) เครื่องมือวัดเจตคติแบบลิเคอร์ทมีวิธีการสร้างง่ายกว่าวิธีของเทอร์สโตน มีความเชื่อมั่นสูง และพัฒนาเพื่อวัดความรู้สึกได้หลายอย่าง เป็นวิธีประเมินน้ำหนักความรู้สึกของข้อความหลังจากเอาเครื่องมือไปสอบวัดแล้ว การสร้างข้อความที่

แสดงความรู้สึกต่อเป้าเจตคติจะต้องให้ครอบคลุม สัมพันธ์ซึ่งกันและกันข้อความอาจจะเป็นทางบวกหมด หรือทางลบหมด หรือผสมกันก็ได้ การเขียนการแสดงออกในมาตรวัดแบบลิเคอร์ทที่นิยมใช้ เช่น

- [] เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- [] เห็นด้วย
- [] ไม่แน่ใจ
- [] ไม่เห็นด้วย
- [] ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

โดยกำหนดค่าน้ำหนักเป็น 5 4 3 2 1 หรือ 4 3 2 1 0 และข้อความควรมีลักษณะดังนี้

- 2.1 เป็นข้อความที่แสดงความเชื่อและรู้สึกต่อเป้าที่ต้องการ
- 2.2 ไม่เป็นการแสดงถึงความจริง
- 2.3 มีความแจ่มชัด สั้น ให้ข้อมูลพอตัดสินใจได้
- 2.4 ไม่ครอบคลุมทั้งทางดีและไม่ดี หรือทั้งบวกและลบ
- 2.5 ควรหลีกเลี่ยงคำปฏิเสธซ้อน ข้อความอ้างอิงในอดีตที่ผ่านมา ข้อความที่มีคำว่า

ทั้งหมด เสมอๆ ไม่เคย ไม่เลย เพียงเท่านั้น

- 2.6 ข้อความเดียวควรมีความเชื่อเดียว

ตัวอย่างข้อคำถาม

	1	2	3	4
0) การทำโทษคณิตศาสตร์มีแต่ความสนุกสนาน	[]	[]	[]	[]
00) คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่น่ากลัว	[]	[]	[]	[]
000) คณิตศาสตร์ช่วยพัฒนาสมองมนุษย์ให้ดีขึ้น	[]	[]	[]	[]

3. การสร้างแบบออสกูต (Osgood's Method) เครื่องมือวัดเจตคติแบบออสกูตเป็นเครื่องมือวัดความรู้สึกโดยใช้คำที่มีความหมายตรงข้ามกันได้อย่างมีเหตุผล เพื่อแสดงความรู้สึกต่อมโนภาพ (เป้าเจตคติ) ว่าอยู่ใกล้ไปทางใดใน 7 ช่อง ซึ่งในช่องมาตราจะมีตัวเลขหรือไม่มีก็ได้ ถ้าเป็นตัวเลขนิยมใช้ทางบวกเลขมาก ทางลบเลขน้อย เช่น 7 6 5 4 3 2 1 หรือ -3 -2 -1 0 1 2 3 ก็ได้ การสร้างแบบวัดเจตคติแบบออสกูต อาศัยผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับความหมายของคำ ประโยคที่แสดงความรู้สึกประโยคหนึ่งนั้นดูเหมือนเป็นประโยคยาว แต่ความจริงแล้วจะแทนด้วยคำที่มีความหมายเพียงคำเดียว

ตัวอย่างข้อคำถาม

	อาชีพครู							
0) มีคุณค่า	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> </tr> </table>							ไร้คุณค่า
00) น่าเคารพ	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> <td style="width: 16.6%;"></td> </tr> </table>							น่าดูถูก

4. การสร้างแบบกัตต์แมน (Guttman's Method) เครื่องมือวัดเจตคติแบบกัตต์แมนเป็นเครื่องมือวัดที่ใช้วัดได้ทั้งการวัดความสามารถทางสมอง และการวัดด้านความรู้สึก ในการวัดความสามารถทางสมองหรือสติปัญญา ข้อสอบจะเรียงลำดับตามความยาก และไม่จำเป็นต้องมีหลายข้อ ก็สามารถประเมินความสามารถของเด็กได้ ข้อสอบตามความคิดของ กัตต์แมน การแจกแจงของการทำได้จะเป็นสามเหลี่ยมมุมฉาก คนเก่งทำได้ คนอ่อนทำผิด เป็นลำดับ ดังนั้นข้อสอบแบบนี้จึงต้องสร้างให้สมบูรณ์แบบที่สุดจึงจะเชื่อถือได้ สำหรับการวัดเจตคติขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของข้อความรู้สึกเชื่อต่อเป้าเจตคตินั้น ซึ่งอาศัยหลักการเดียว คือเรียงลำดับจากข้อง่ายไปหาข้อยาก ถ้าผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความที่เห็นด้วยน้อย ก็ประเมินได้ว่าเป็นคนที่เจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น นั่นคือคนนั้นควรได้คะแนนมากด้วย ปัญหาในการสร้างเครื่องมือวัดแบบ กัตต์แมน คือความสามารถในการหาข้อความที่มีลักษณะเข้มข้นเรียงตามลำดับในเป้าเจตคตินั้น โดยหลักวิชาถ้าข้อสอบดีผู้ที่มีการเจตคติดีต่อเป้าหมายนั้นจะต้องเห็นด้วยหมด

ตัวอย่างข้อคำถาม

ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ท่านเห็นด้วย และขีดเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อความที่ท่านไม่เห็นด้วย

- [] 0) อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีความเสียสละ
- [] 00) ผู้ประกอบอาชีพครูไม่มีวันอดตาย
- [] 000) อาชีพครูเป็นอาชีพที่มีเกียรติสูง

การสร้างเครื่องมือวัดเจตคติทั้ง 4 แบบ มีลักษณะแตกต่างกัน สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้มาตรวัดเจตคติตามแนวของลิเคอร์ท (Likert scale) เป็นเครื่องมือวัด

2.4 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4.1 ความหมายแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

เฮอร์แมน (Hermans. 1970 : 353) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความต้องการได้รับผลสำเร็จจากการกระทำในสิ่งที่ยาก ต้องการเอาชนะอุปสรรค และบรรลุถึงมาตรฐานอันดีเลิศ ต้องการเป็นคนเก่ง มีความสามารถในการแข่งขันและเอาชนะคนอื่น ๆ ต้องการเพิ่มการยอมรับของตนเอง โดยการบรรลุความสำเร็จในกิจกรรมที่เป็นอัจฉริยะ

สปาฟฟอร์ด ฟิช และกรอสเซอร์ (Spafford, Pesce & Grosser. 1997 : 3)

ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความตั้งใจของบุคคลแต่ละคนที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้ดี เพื่อบรรลุความสำเร็จที่ตั้งใจอย่างดีเลิศ

กูด (Good. 1973 : 375) ให้ความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความปรารถนาและความพยายามอย่างสูงของนักเรียนที่จะศึกษาให้บรรลุสัมฤทธิ์ผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทั่วไปของการศึกษา

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2542 : 140) ได้อธิบายว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นแรงจูงใจที่ทำให้บุคคลมีความต้องการที่จะกระทำสิ่งต่าง ๆ ทั้งในหน้าที่การงาน และเรื่องราวส่วนตัวให้สำเร็จ ลุล่วง

เพราพรรณ เปลียนภู (2542 : 325) กล่าวว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความต้องการของมนุษย์ที่จะทำงานให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้อย่างดีเยี่ยม ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะตั้งมาตรฐานต่าง ๆ สำหรับตนอย่างดีที่สุด มีความมุ่งมั่นและต่อสู้เพื่อจะทำงานให้ได้ตามเป้าหมายด้วยตนเอง และมีความสนใจที่จะให้ตนมีความเป็นเลิศ โดยไม่มุ่งหวังที่จะได้รับรางวัลหรือเกียรติยศ หรือแม้แต่การได้รับการยอมรับเป็นสิ่งตอบแทน

ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543 : 224 - 225) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คือแรงจูงใจที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้ได้รับความสำเร็จ บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และพยายามเอาชนะอุปสรรคต่าง ๆ เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงไปได้ให้ได้

สุรางค์ โค้วตระกูล (2545 : 172) กล่าวว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หมายถึงแรงจูงใจที่เป็นแรงขับให้บุคคลพยายามที่จะประกอบพฤติกรรมที่จะประสบสัมฤทธิ์ผลตามมาตรฐานความเป็นเลิศที่ตั้งไว้ บุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะไม่ทำงานเพราะหวังรางวัล แต่ทำเพื่อประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

จากความหมายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ข้างต้น สรุปได้ว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์หมายถึงแรงจูงใจและความปรารถนาที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ให้ได้รับความสำเร็จตามที่ตั้งใจไว้ โดยอาศัยความพยายาม ความอดทน พยายามเอาชนะสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งความสำเร็จ

2.4.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

เอทคินสัน (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2543 ; อ้างอิงจาก Atkinson. 1974) อธิบายถึงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ว่า ในสถานการณ์หนึ่ง ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีความพยายามที่จะทำงานนั้นให้สำเร็จ โดยการเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ถ้าผลงานสูงกว่าหรือเท่าเกณฑ์มาตรฐาน ก็ถือว่าประสบความสำเร็จตามความคิดของเขาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะขึ้นอยู่กับ 3 องค์ประกอบ คือ

1. ความคาดหวัง (Expectation) หมายถึง การคาดล่วงหน้าถึงผลการกระทำของตนเองที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะคาดการณ์ล่วงหน้าถึงความสำเร็จของงาน
2. สิ่งล่อใจ (Incentive) ความพึงพอใจที่ได้รับจากการทำงาน เช่น งานที่ตนสนใจ หน้าที่มีผลตอบแทนสูง ถ้ามีสิ่งล่อใจเป็นที่พอใจของบุคคล ก็จะทำให้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงด้วย
3. แรงจูงใจจากความพึงพอใจในการแสวงหาความสุข และหลีกเลี่ยงความผิดหวัง คนเรากระทำการใดก็ย่อมหวังจะได้รับความสุข ความพอใจกับการกระทำ ต้องการความสำเร็จ และกลัวความล้มเหลว คนที่ต้องการความสำเร็จมากจะมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และคนที่กลัวความล้มเหลวมากก็จะพยายามหลีกเลี่ยงงานที่ตนคิดว่าทำไม่ได้ ซึ่งจะเป็นผู้มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ การสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ให้เกิดขึ้นจึงอยู่ที่การเพิ่มความต้องการความสำเร็จและลดความกลัวความล้มเหลว

จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จะเห็นว่าพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนจะมีประสิทธิภาพสูงหรือต่ำ ขึ้นอยู่กับแรงจูงใจเป็นสำคัญ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะเป็นผู้ที่มีความทะเยอทะยาน มีความพยายามที่จะศึกษาให้สำเร็จ โดยคำนึงถึงอนาคตและเวลา ความขยันขันแข็ง ความอดทน มีความรับผิดชอบ กระทำกิจกรรมต่างๆ โดยวางแผนไว้ล่วงหน้า มีทักษะในการจัดระบบการศึกษาให้ได้อยู่เสมอ

2.4.3 ลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

เฮอร์แมน (พิทักษ์ วงแหวน . 2546 : 28 – 29 ; อ้างอิงจาก Hermans. 1970 : 354 – 355) ได้สรุปลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ไว้ดังนี้

1. ความทะเยอทะยาน
2. มีความหวังอย่างมาก ว่าตนจะประสบความสำเร็จ ถึงแม้ว่าผลจากการกระทำนั้นขึ้นอยู่กับโอกาส
3. มีความพยายามไต่เต้าไปสู่สถานภาพทางสังคมที่สูงขึ้น
4. มีความอดทนทำงานที่ยากๆ ได้เป็นเวลานาน
5. เมื่องานที่กำลังทำอยู่ถูกขัดจังหวะหรือถูกรบกวนก็พยายามทำงานสำเร็จ
6. มีความรู้สึกที่เวลาเป็นสิ่งที่ไม่หยุดนิ่ง และสิ่งต่างๆ จะผ่านพ้นไปอย่างรวดเร็วจึงควรรีบทำสิ่งต่างๆ ให้ทันเวลา
7. คำนึงถึงเหตุการณ์ในอนาคตมาก

8. ในการเลือกเพื่อนร่วมงาน ก็จะเลือกเพื่อนที่มีความสามารถเป็นอันดับแรก
9. ต้องการให้ตนเองเป็นผู้รู้จักแก่ผู้อื่น โดยพยายามทำงานของตนให้ดี
10. พยายามปฏิบัติงานให้ได้อยู่เสมอ

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

1. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ตั้งใจทำงานดีกว่าอดทนต่อความล้มเหลวสูง ชอบเลือกงานสลับซับซ้อนมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ
2. ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ชอบริเริ่มกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยความคิดของตนเองมากกว่า และภูมิใจที่ได้เลือกงานยากมากกว่าผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ

ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2543 : 199) ได้กล่าวถึงบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงมีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความกล้าคิด กล้าทำ กล้าตัดสินใจ กล้าเผชิญกับความสำเร็จ หรือความล้มเหลว
2. มีความมุ่งมั่นพยายาม ชอบทำงานที่ท้าทายความคิด และความสามารถ
3. มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเอง รู้หน้าที่และภารกิจของตนเอง
4. มีความรอบรู้ในการตัดสินใจ และติดตามผลในการตัดสินใจของตนเอง
5. มีความสามารถในการคาดการณ์ล่วงหน้าได้แม่นยำ
6. มีความสามารถที่จะเลือกทำงานที่จะประสบความสำเร็จได้มาก และ

ด้วยความสามารถที่มีอยู่

สรุปได้ว่า ลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ประกอบด้วย ผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะมีความมานะบากบั่น พยายามที่จะเอาชนะความล้มเหลวต่างๆ ตั้งระดับความคาดหวังไว้สูง และผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำ เป็นผู้ที่ทำงานแบบไม่มีเป้าหมาย หลีกเลียงความล้มเหลว ตั้งระดับความคาดหวังไว้ต่ำ

2.4.4 การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นพลังทางจิตของบุคคลซึ่งอาจวัดได้หลายวิธี แมคเคลแลนด์ และคนอื่นๆ (งามตา วณิชานนท์. 2534 : 340 – 349 ; อ้างอิงจาก McClelland, et al. 1966) ได้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของบุคคลด้วยวิธีการที่เมอร์เรย์เคยใช้คือแบบทดสอบทีเอที (Thematic Apperception Test ; TAT) ซึ่งเป็นการเล่าเรื่องราวจากภาพ เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า วิธีการเล่าเรื่องจากภาพ เป็นวิธีการที่บ่งชี้ถึงความแปรเปลี่ยนของสถานการณ์และอารมณ์ของบุคคลได้อย่างฉับไว จึงกลายเป็นปัญหาสำคัญในการใช้วิธีการนี้บ่งชี้ถึงปริมาณแรงจูงใจเฉพาะอย่าง ดังนั้นในระยะแรกของการศึกษาปริมาณแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของบุคคล แมคเคลแลนด์และคณะจึงได้ใช้สถานการณ์ที่จัดกระทำขึ้นในห้องทดลอง กระตุ้นแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้ถูกศึกษา และศึกษาผลของแรงจูงใจจากเนื้อหาจินตนาการที่บรรยายเกี่ยวกับภาพในแบบทดสอบทีเอทีแต่ละภาพ

แมคเคลแลนด์และคณะพัฒนาระบบให้คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จากการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของลักษณะจินตนาการใฝ่สัมฤทธิ์ที่บุคคลแสดงออกมาเป็นคำบรรยายภายใต้สถานการณ์ในการวิจัยเชิงทดลองมากกว่าหนึ่งสถานการณ์ที่จัดกระทำขึ้นอย่างระมัดระวัง

ตัวอย่างสถานการณ์จัดกระทำที่กระตุ้นความต้องการสัมฤทธิ์ผลของบุคคลได้ในระดับสูงต่ำต่างกันอย่างเด่นชัดคือ สถานการณ์หย่อนใจกับสถานการณ์ล้มเหลว สถานการณ์หย่อนใจหรือสบายใจ (relaxed condition) เป็นสถานการณ์ที่ผู้วิจัยจัดให้นักศึกษากลุ่มหนึ่งทำแบบทดสอบและอธิบายให้ทราบว่า แบบทดสอบดังกล่าวกำลังอยู่ในระหว่างการปรับปรุงให้ดีขึ้นคำตอบที่ได้จากนักศึกษาจะนำไปใช้เพื่อปรับปรุงแบบทดสอบให้สมบูรณ์ขึ้น สถานการณ์หย่อนใจนี้จัดสร้างขึ้นเพื่อทำให้บรรยากาศของความใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในระดับต่ำสุดก่อนลงมือเขียนบรรยายภาพในแบบทดสอบที่เอที ส่วนสถานการณ์ล้มเหลว (failure condition) เป็นสถานการณ์ที่นักศึกษาได้รับอธิบายว่าแบบทดสอบที่นำมาให้ทำเป็นแบบทดสอบมาตรฐานวัดระดับสติปัญญาและความเป็นผู้นำ และต่อมานักศึกษากลุ่มนี้ได้รับทราบว่าตนไม่ผ่านการทดสอบก่อนที่จะลงมือเขียนบรรยายภาพในแบบทดสอบที่เอที จากนั้นผู้วิจัยจะจัดให้ผู้ถูกศึกษาทั้งสองกลุ่มดูภาพในแบบทดสอบซึ่งเป็นภาพบุคคลในเหตุการณ์คลุมเครือประมาณ 4 – 5 คน โดยเปิดโอกาสให้ดูภาพละประมาณ 20 นาที เพื่อกระตุ้นให้ผู้ถูกศึกษาเขียนอธิบายถึงความคิด ความต้องการ และการกระทำของตัวเองในภาพทั้งในอดีตปัจจุบันและอนาคตเป็นเรื่องราวสั้นๆ (ประมาณ 5-6 ประโยค) โดยกำหนดเกณฑ์ในการเขียนบรรยายภาพตามคำถามต่อไปนี้

- 1) กำลังเกิดเหตุการณ์อะไรในภาพ คนในภาพคือใคร
- 2) มีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นก่อนหน้านี้
- 3) ภาพนี้ทำให้คุณนึกถึงอะไร อะไรคือสิ่งที่คุณต้องการ
- 4) จะมีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นต่อไป และจะทำอย่างไร

เมื่อผู้ถูกศึกษาบรรยายภาพทุกภาพเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจะนำคำตอบของแต่ละคนมาตีความหมายและให้คะแนนโดยพิจารณาว่าแนวคิดและเนื้อเรื่องที่บรรยายเกี่ยวข้องกับลักษณะของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพียงใด เพื่อบ่งชี้ถึงปริมาณความรุนแรงของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของบุคคลที่ถูกศึกษา โดยพิจารณาให้คะแนนจากเนื้อหาจินตนาการใฝ่สัมฤทธิ์ที่แสดงออกมาในประโยคต่างๆ ที่บรรยายถึงภาพเหตุการณ์หนึ่งใน 10 ด้านดังต่อไปนี้

- 1) แสดงความต้องการอย่างเด่นชัดที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จด้วยตนเอง
- 2) มีความคาดหวังในความสำเร็จของงาน
- 3) มีความคาดหวังในความล้มเหลวของงาน
- 4) มีการพิจารณาดำเนินการเพื่อไปสู่เป้าหมายว่าควรดำเนินการตามขั้นตอน

อะไรบ้าง

- 5) บอกวิธีการที่กระทำแล้วจะประสบความสำเร็จ
- 6) บอกวิธีการที่กระทำแล้วจะประสบความล้มเหลว

7) พิจารณาสິงที่อาจจะขัดขวางการทำงานของตน หรือปัญหาในการทำงาน

8) สามารถรับรู้ถึงปัญหาทั้งปัญหาภายนอกตนเอง เช่นกฎระเบียบมาก มีระเบียบในการใช้จ่ายเงินบางประเภท งบประมาณไม่พอ เป็นต้น และปัญหาภายในตนเอง เช่น ขาดความรู้ความชำนาญ ขาดความสามารถ ขาดความพยายาม เป็นต้น

9) เมื่อคาดว่าจะทำงานสำเร็จก็เกิดความยินดี พอใจ มีความสุข และเมื่อคาดว่าจะทำงานล้มเหลวก็เกิดความเศร้าเสียใจและคิดหาทางปรับปรุงใหม่

10) มีข้อความที่แสดงให้เห็นว่าความใฝ่สัมฤทธิ์เป็นจุดเด่นหรือเป็นศูนย์กลางของความนึกคิดนั้นๆ หรือเป็นจุดเด่นของเรื่องนั้น ๆ ที่เขียนบรรยายออกมา

เมื่อผู้ถูกศึกษาเขียนบรรยายเรื่องราวจากภาพในลักษณะที่ตัวเอกของเรื่องกำลังขวนขวายต่อสู้เพื่อเอาชนะคู่แข่ง พยายามศึกษาค้นคว้าเพื่อทำงานบางอย่างให้สำเร็จลุล่วงไปอย่างดี หรือทำงานหนักเพื่อจะได้รับการเลื่อนขั้นหรือเลื่อนตำแหน่ง การแสดงจินตนาการในลักษณะดังกล่าวของผู้เขียนบรรยายเรื่องราวจากภาพสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะทางจิตใจที่ผูกพันอยู่ในเรื่องความใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับที่หมายความว่าตัวของเขาเองคือผู้ที่ต้องการประสบความสำเร็จมากนั่นเอง

จนถึงปัจจุบันข้อค้นพบต่างๆ เกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของบุคคลส่วนใหญ่ ได้มาด้วยการวัดแบบนี้ อย่างไรก็ตาม ดวงเดือน พันธุมนาวัน และคณะ(งามตา วณิชานนท์. 2534 : 361 ; อ้างอิงจากดวงเดือน พันธุมนาวันและคณะ. 2530) ได้ตั้งข้อสังเกตว่า การวัดด้วยวิธีการเล่าเรื่องราวจากภาพในแบบทดสอบทีเอที นั้นสังเกตจากการให้คะแนนในคู่มือของแมคเคลแลนด์และคณะ แล้วเหมาะที่จะใช้วัดกับผู้ถูกศึกษาที่เป็นผู้ใหญ่และมีการศึกษาค่อนข้างดี เพราะคนลักษณะนี้สามารถเขียนเล่าเรื่องราวลักษณะต่างๆ ได้ค่อนข้างสมบูรณ์และแบบทดสอบทีเอทีนี้สามารถวัดกับผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงได้อย่างละเอียด แต่สำหรับผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ค่อนข้างต่ำหรือต่ำมากอาจวัดได้ไม่ละเอียดเท่าที่ควร จึงเป็นไปได้ว่าบุคคลสองกลุ่มหลังนี้จะได้คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นศูนย์เท่ากัน

วิธีการที่ใช้วัดปริมาณแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อีกวิธีหนึ่งคือการวัดโดยให้ผู้ตอบรายงานเกี่ยวกับตนเองในแบบวัดปรนัยเนื่องจากมีข้อวิพากษ์วิจารณ์ว่าการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้วยแบบวัดประเภทเล่าเรื่องราวจากภาพในแบบทดสอบทีเอทีของแมคเคลแลนด์ มีปัญหาในเรื่องให้ค่าความเชื่อมั่นได้ในระดับต่ำ และขาดความเที่ยงตรงเมื่อตรวจสอบจากสภาวะการณ์ที่เกี่ยวข้อง เฮอร์แมน (งามตา วณิชานนท์. 2534 : 345 – 347 ; อ้างอิงจาก Herman. 1970 : 353 citing Kerlinger. 1966) ได้สร้างแบบสอบถามประเภทมีข้อความให้เลือกขึ้นโดยคำถามทั้งหมดครอบคลุมคุณลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง 10 ประการดังนี้

1) เป็นบุคคลที่มีความทะเยอทะยานใฝ่สูงในระดับที่ไม่เกินความสามารถของผู้นั้นที่จะทำงานให้สำเร็จ

2) เลือกรงานที่มีโอกาสทำสำเร็จได้สูงเมื่อผลลัพธ์ของการกระทำขึ้นกับปัจจัยภายนอกอย่างมาก เช่น โชค

- 3) มีความอดุสาหะ พยายามเพื่อเลื่อนชั้นทางสังคม
- 4) ยืนหยัดอยู่เป็นเวลานานเมื่อเผชิญกับงานที่มีความยากปานกลาง
- 5) เมื่อถูกขัดขวางขณะกำลังพยายามทำงานอย่างหนึ่งให้สำเร็จ ก็ไม่ย่อท้อ พยายามตั้งต้นทำงานนั้นต่อไปอีก

- 6) เป็นผู้ที่รับรู้เกี่ยวกับเวลาที่เคลื่อนผ่านไป และรู้สึกว่สิ่งต่าง ๆ เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว
- 7) ทิศนะในเรื่องราวของบุคคลมุ่งที่อนาคตเป็นส่วนใหญ่
- 8) การเลือกผู้ร่วมทำงานกระทำโดยพิจารณาความสามารถของบุคคลเป็นสำคัญ
- 9) ชอบให้ผู้อื่นรับรองตนด้วยผลงานที่มีประสิทธิภาพ
- 10) เป็นบุคคลที่ทำงานดี

จากข้อคำถามที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์ดังกล่าวจำนวน 92 ข้อ และได้ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างของเขาแล้วนำมาวิเคราะห์แบบกลุ่ม (Cluster analysis) เพื่อเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพดีไว้ใช้ในแบบทดสอบได้ข้อคำถามทั้งหมด 29 ข้อ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82 และมีค่าความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (discriminant validity) อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ เฮอร์แมนได้พยายามพิสูจน์คุณภาพของเครื่องมือวัดนี้ด้วยการวิจัยเชิงทดลอง 2 ครั้ง ผลการทดลองทั้งสองครั้งแสดงให้เห็นว่าคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ที่ได้จากการวัดแบบปรนัยของเฮอร์แมนนี้ มีลักษณะเกี่ยวข้องกับสถานการณ์และพฤติกรรมใฝ่สัมฤทธิ์มากกว่าคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบที่เอที่ตัวอย่าง ข้อคำถามแบบปรนัยที่เฮอร์แมนใช้ในการวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของบุคคล

0) การทำงานเป็นสิ่งที่

- _____ ฉันไม่ชอบเลย
- _____ ถ้าเรื่องนี้จะไม่ได้ฉันก็จะไม่ทำ
- _____ ฉันทำเป็นบางครั้ง
- _____ ฉันชอบทำ
- _____ ฉันชอบทำมาก

00) นับพบว่าชีวิตที่ไม่ต้องทำงานใดๆ ทั้งสิ้นเป็นชีวิตที่

- _____ เป็นอุดมคติสำหรับฉัน
- _____ น่าสุขสบายมาก
- _____ น่าสบาย
- _____ น่าเบื่อหน่าย
- _____ น่าเบื่อหน่ายมาก

สุพจน์ สิ้นสุวงศ์วัฒน์ (2527 : 31) กล่าวว่า การวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นการวัดบุคลิกภาพด้านหนึ่ง ซึ่งการวัดบุคลิกภาพเป็นเรื่องที่วัดได้ยากเมื่อเปรียบเทียบกับ การวัดใน

สิ่งอื่นๆ นักจิตวิทยาได้พยายามสร้างเครื่องมือขึ้นมาเพื่อวัดบุคลิกภาพซึ่งสามารถใช้วัดบุคลิกภาพตามลักษณะที่ต้องการจะวัด สำหรับวิธีการวัดบุคลิกภาพนั้น ม.ล. ต้อย ชุมสาย (สุพจน์ สิ้นสุวงศ์วัฒน์. 2527 : 31 – 32 ; อ้างอิงจาก ต้อย ชุมสาย, ม.ล. 2508 : 364 – 367) ได้กล่าวสรุปไว้ว่ามีอยู่ 5 วิธี คือ

1. วิธีสังเกต การสังเกตเป็นรากฐานของวิทยาศาสตร์ทุกแขนงตั้งแต่ประสบการณ์อันซับซ้อน เช่น พฤติกรรมของคนซึ่งเป็นสิ่งที่สังเกตพิจารณาให้ได้เรื่องราวละเอียดถี่ถ้วนยาก เราต้องสังเกตเพียงปฏิกริยาอันใดอันหนึ่งเป็นคราวๆ ไป
2. วิธีทดสอบ การทดสอบประกอบด้วยข้อความต่างๆ หลายสิบข้อที่ผู้ทดสอบตั้งขึ้นโดยถือเอาปกติวิสัยของคนทั่วไปเป็นมาตรฐาน ซึ่งบางข้อเป็นคำถามเกี่ยวกับความกลัว ความวิตกกังวล ความนิยมในลัทธิ การเมือง หรือเศรษฐกิจ ความสนใจในสิ่งต่างๆ หรือ ปฏิกริยาที่คนทำอยู่เสมอๆ เมื่อตกอยู่ในสภาพนั้นๆ เป็นต้น ผู้ถูกทดสอบต้องร่วมมือร่วมใจกับผู้ทดสอบในการตอบคำถามต่างๆ เพื่อให้การสอบได้ผลตามวัตถุประสงค์
3. การประมาณค่า โดยการเลือกลักษณะบุคลิกภาพที่เป็นเครื่องเช็ดชูให้บุคลิกภาพเด่นสะดุดตา เช่น ความสงบเสงี่ยม แล้วหลายๆคนช่วยกันประมาณค่าว่าบุคลิกภาพของผู้ถูกประมาณค่าอันนั้นตกอยู่ในขั้นไหน คือ มีความสงบเสงี่ยมมากน้อยเพียงใด
4. การวิเคราะห์ตัวเอง คือการประมาณค่าตนเอง แบบวิเคราะห์ตนเองจะเป็นคำถามแบบปรนัย จะเป็นประโยชน์ในการเลือกอาชีพให้เหมาะสมกับบุคลิกภาพของตน
5. การสัมภาษณ์ มีหลักคล้ายๆกับการวิเคราะห์ตัวเอง ต่างกันที่ผู้สัมภาษณ์มาตั้งคำถามให้เราคิดตามเพื่อให้เราวิเคราะห์ตัวเอง ผู้สัมภาษณ์เป็นผู้จัดบันทึกและประมาณค่าบุคลิกภาพของเขา ผู้ถูกสัมภาษณ์จะไม่ว่างใจว่าถูกสอบบุคลิกภาพ

2.5 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

2.5.1 ความหมายของสัมพันธภาพระหว่างบุคคล

ฟิลิปปี และคณะ (พิสิทธ์ ปทุมบาล. 2533 : 16 ; อ้างอิงจาก Philip and The Merrian. 1966 : 125) ได้ให้ความหมายว่า สัมพันธภาพระหว่างบุคคล หมายถึง ความสัมพันธ์หรือการเกี่ยวข้องกันของบุคคลรวมทั้งความสัมพันธ์ทางสังคม อันจะนำมาซึ่งการพัฒนารูปแบบของการมีส่วนร่วมต่อความคาดหวัง ความสัมพันธ์ทางอารมณ์และการปรับตัวทางสังคม

ซิคเกอร์ริง (Chickering. 1969 : 94) ได้ให้ความหมายว่า สัมพันธภาพระหว่างบุคคล หมายถึง การที่บุคคลมีความอดทนที่จะอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น และการเปลี่ยนแปลงจากการพึ่งพาตนเองไปสู่การพึ่งพาซึ่งกันและกัน ซึ่งความอดทนที่จะอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น ได้แก่ การสามารถยอมรับความแตกต่างของบุคคลอื่นได้ และการมีใจกว้าง ส่วนการเปลี่ยนแปลงจากการพึ่งพาตนเองไปสู่การพึ่งพาซึ่งกันและกัน ได้แก่ การไว้วางใจกัน การให้ความช่วยเหลือสนับสนุน การให้และการรับ

ชัยพร วิชาวุธ (2530 : 69) ได้ให้ความหมายว่า สัมพันธภาพระหว่างบุคคลเป็น พฤติกรรม ปฏิสัมพันธ์โต้ตอบระหว่างบุคคล มนุษย์อยู่เป็นสังคม การกระทำของมนุษย์แต่ละคนจึง สัมพันธ์กับการกระทำของคนอื่นๆ ในสังคม เกิดขึ้นทันทีเมื่อการกระทำของคนหนึ่งมีผลกระทบ ต่อผลกรรมที่อีกคนหนึ่งจะได้รับ

ศรีทับทิม พานิชพันธ์ (2540 : 12 – 26) ได้ให้ความหมายว่า สัมพันธภาพระหว่างบุคคล หมายถึง ความที่เกี่ยวของของความผูกพันรักใคร่ ความสนิทสนมกลมเกลียว ความคุ้นเคยใกล้ชิดกัน จันทมิตร สัมพันธภาพเกิดจากการติดต่อกันระหว่างบุคคลสองคน ซึ่งมีความในใจบางสิ่งบางอย่าง ร่วมกัน มีการสนทนาติดต่อใกล้ชิด สัมพันธภาพเป็นไปในทางที่ดี แต่ในทางตรงกันข้ามกัน ถ้าการ แสดงออกเป็นในทางที่เป็นศัตรู และผู้ตอบสนองมีความรู้สึกเป็นศัตรู ย่อมก่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ ไม่ดี

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า สัมพันธภาพระหว่างบุคคล หมายถึง ความสัมพันธ์หรือ ความเกี่ยวของกันของบุคคล เป็นพฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลในการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล อื่นด้วยความรักใคร่ ความสนิทสนมกลมเกลียว ความเข้าใจอันดีต่อกัน และการให้ความช่วยเหลือ ผู้อื่นเท่าที่จะทำได้

2.5.2 การสร้างสัมพันธภาพอันดีกับเพื่อน

ความสามารถที่จะช่วยให้บุคคลอื่นยอมรับเป็นเพื่อนนั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถและทักษะ ทางสังคมของบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล

นพพร พานิชสุข (2522 : 68 – 70) ได้เสนอแนะวิธีการที่พึงปฏิบัติต่อกันในการทำงาน ร่วมกับเพื่อนดังนี้คือ

1. ความเป็นผู้มีอัธยาศัยไมตรีอันดีต่อกัน เป็นองค์ประกอบสำคัญและจำเป็นที่ต้องสร้าง ให้เกิดในการทำงานร่วมกัน ควรพูดคุยสนทนาด้วยถ้อยคำที่สุภาพ ไพเราะ อ่อนหวาน นุ่มนวล และยิ้มแย้มแจ่มใส
2. ความสามัคคีในหมู่คณะหรือของเพื่อนร่วมงาน ความสามัคคีจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ สมาชิกแต่ละคนมีทัศนคติและความรู้สึกที่ดีต่อกัน เห็นความสำคัญของคนและกันเห็น ความสำคัญของกลุ่ม
3. ความเป็นผู้มีการยอมรับหรือตกลงกันในการทำงานร่วมกันนั้นเป็นเรื่องธรรมดาที่ สมาชิกแต่ละคนอาจมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน อย่างไรก็ตามในการทำงานร่วมกันนั้นสมาชิกแต่ละคนควรจะรับฟังความคิดเห็นของบุคคลอื่น มีเหตุผลเห็นอรรถประโยชน์
4. ความเป็นผู้ช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ตามความสามารถและตามโอกาสทั้งนี้ เพราะมนุษย์เราจำเป็นต้องมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน พึงพาอาศัยกัน ดังคำโบราณว่า “น้ำพึ่งเรือเสือพึ่งป่า” เพราะชีวิตนี้ไม่แน่นอน วันหนึ่งข้างหน้าเราอาจจะต้องพึ่งพาอาศัยกันโดยไม่ รู้สึกตัวจึงไม่ควรมองข้ามเห็นว่าไม่มีความสำคัญ สิ่งใดที่เราพอให้ความช่วยเหลือได้ถ้าเรามีโอกาส

ก็ควรจะให้ช่วยเหลือกัน

5. ความมีอิสระ สมาชิกจะต้องมีอิสระในการคิด การแสดงความคิดเห็นในการทำงาน ร่วมกันกับบุคคลอื่นที่มีความแตกต่างกันทั้งตำแหน่ง สถานภาพ หรือบทบาทหรืออื่นๆ อาจจะทำให้มีการผูกขาดการใช้อำนาจหรือมีความเกรงใจกัน ซึ่งอาจจะทำให้สมาชิกที่ร่วมกันทำงานขาดอิสระในการแสดงความคิดเห็น ซึ่งความคิดเห็นเหล่านั้นอาจจะเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มก็ได้ ดังนั้น สมาชิกที่ทำงานร่วมกันควรจะตระหนักว่าสมาชิกแต่ละคนต่างก็มีอิสระที่จะแสดงความคิดเห็น

6. เป็นผู้มีความจริงใจคุณลักษณะข้อนี้ของสมาชิกจะก่อให้เกิดความช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เรื่องของความจริงใจในปัจจุบันเป็นเรื่องที่หาได้ยาก แม้ว่าทุกคนต่างก็เรียกร้องหาเรามักพบแต่ความอิจฉาริษยาแก่งแย่งชิงดีซึ่งเด่น เพราะมนุษย์นั้นมีกิเลส คือ โกรธ โลภ หลง อันเป็นรากฐานที่ทำให้เกิดความจริงใจลดน้อยลง เพราะต่างคนต่างสวมหน้ากากและแสดงละครเข้าหากัน ด้วยเหตุนี้ความจริงใจจึงเป็นรากฐานที่สำคัญประการหนึ่งในอันจะก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจในการทำงานร่วมกัน

7. หลีกเลี่ยงการวิพากวิจารณ์เพื่อนร่วมงาน การจะวิพากวิจารณ์เพื่อนร่วมงานสมาชิกทุกคนต้องระลึกว่าสักวันหนึ่งคำพูดจะต้องไปถึงหูของเพื่อนร่วมงาน และที่สำคัญไม่เป็นการยุติธรรมแก่เพื่อนร่วมงาน ถ้าเราด่วนวิพากวิจารณ์สมาชิกเพื่อนร่วมงานฝ่ายเดียวทั้งๆ ที่เราไม่รู้จักเขาดีพอ หรือได้ข้อมูลของเขามาผิดๆ นอกจากนี้สมาชิกที่ทำงานร่วมกันไม่ควรจะนิทนาบกันและกัน ทั้งนี้เพราะว่าการวิพากวิจารณ์หรือแม้กระทั่งการนิทนาบได้ก่อให้เกิดประโยชน์ในการสร้างความสามัคคีหรือการร่วมมือร่วมใจแต่ประการใด

8. ยกย่องชมเชยเพื่อนสมาชิกที่ร่วมงานด้วยกันเมื่อมีโอกาสอันควร พฤติกรรมเช่นนี้เป็นสิ่งที่พึงประสงค์ของทุกคน แต่ก็ไม่ควรทำพร่ำเพรื่อจนเกินไป การยกย่องชมเชยทั้งต่อหน้าและลับหลังด้วยความภาคภูมิใจ และมีเหตุผลต่อเพื่อนร่วมงานเป็นการสร้างกำลังใจให้แก่ผู้ถูกชม การจะขอความร่วมมือจากเพื่อนสมาชิกในการทำกิจกรรมต่างๆ ก็จะต้องขึ้น

วิจิตร อาวะกุล (2526 : 148 – 152) กล่าวว่า วิธีปฏิบัติให้เพื่อนรักใคร่เห็นอกเห็นใจควรปฏิบัติดังนี้

1. เปิดฉากทักทายติดต่อกันก่อน เป็นการเริ่มสร้างความเป็น มิตร และความผูกพันเป็นการให้ความสำคัญแก่เพื่อนก่อนทำให้คนอื่นได้เห็นว่าตนมีความสำคัญ

2. มีความจริงใจต่อเพื่อน ทุกคนชอบความจริงใจต่อกัน ความสุจริตใจต่อบุคคล ทำให้เป็นที่รักใคร่นับถือ ถ้าไม่จริงใจต่อกัน การคบหาสมาคมจะเป็นไปได้ยากและมีอุปสรรค

3. หลีกเลี่ยงการนิทนาบเพื่อน เพราะจะทำให้สูญเสียความเป็นเพื่อนไป เสื่อมความนิยมเลื่อมใส มีแต่ความระแวง เป็นการกระทำที่สังคมรังเกียจจึงควรที่จะหลีกเลี่ยง

4. อย่าขัดท้อความผิดเพื่อน ในการทำงานร่วมกันความบกพร่องผิดพลาดย่อมเกิดขึ้นได้เสมอ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากหลายอย่าง อาจมาจากเพื่อน ตัวเรา เหตุการณ์จึงควรแสดงความมีน้ำใจต่อกัน มิตรภาพความสัมพันธ์อันดีจึงเกิดขึ้นและแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น

5. ยกย่องชมเชยเพื่อนในสิ่งที่สมควรเมื่อเพื่อนทำดี ให้กำลังใจ และสนับสนุนด้วยความจริงใจไม่เสแสร้ง หรือหาผลประโยชน์

6. ให้ความช่วยเหลือในกิจการของเพื่อนด้วยความเต็มใจเสมอ เป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีตามสังคหวัตถุ คือ “อิตถจริยา” ทำตนให้เป็นประโยชน์ในการทำงานต่างๆ แม้จะได้แบ่งภาระหน้าที่ความรับผิดชอบกันไปแล้วก็ตาม ถ้าเราไม่ได้ช่วยเหลืองานของเพื่อนที่ทำช้า ทำไม่ได้ในบางเรื่องบางสถานการณ์ บางเวลา ก็จะเป็นการเกื้อกูลสร้างความร่วมมือต่อกัน

7. ให้เพื่อนได้ทราบในเรื่องที่เขารับผิดชอบ หรือเกี่ยวข้องโดยปรารถนาดีเป็นห่วงเป็นใยในความเป็นอยู่และอนาคตของเพื่อน ช่วยเหลือและชี้แจงให้เกิดความเข้าใจเป็นการแสดงถึงความปรารถนาดีต่อเพื่อน

8. ฟังความเห็นของเพื่อนๆ บ้าง ให้เกียรติกัน โดยฟังเพื่อนแสดงความคิดเห็นแม้จะขัดกันหรือจะความคิดไม่ตรงกัน การไม่ยอมรับความคิดเห็นกัน ทำให้รู้สึกว่าเขาไม่มีความหมายต่อเพื่อนต่อกลุ่ม ไม่ได้รับการยกย่องเป็นการทำลายมิตรภาพระหว่างเพื่อน ผู้นำหรือเพื่อนที่ชอบใช้อำนาจ ไม่ยอมรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น ไม่ชอบให้ใครออกความคิดเห็น ชอบพูดให้คนอื่นฟังแต่ไม่ชอบฟังคนอื่นพูด จะทำให้ไม่กลมเกลียวกันในหมู่เพื่อน

9. หลีกเลี่ยงการทำตัวเหนือเพื่อน แม้จะมีความเหนือกว่าอยู่แล้วก็ตาม การคุยโวโอ้อวดทำให้ไม่มีใครอยากคบด้วย เข้ากับใครไม่ได้ ควรยึดคติมอบน้อมถ่อมตนเอาไว้ เพื่อที่จะรักษาสัมพันธภาพกับเพื่อนได้ยั่งยืน

10. ทำตนให้เสมอต้นเสมอปลายการประพฤติต่อกันฉันท์มิตรที่เคยปฏิบัติกันมาแม้จะมีฐานะเปลี่ยนแปลงไปก็ตาม แต่ความเป็นเพื่อน ความเป็นกันเองก็ไม่เปลี่ยนแปลงไปด้วย

11. ใจกว้างและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนฝูง จึงจะรักษาสัมพันธภาพที่ดีกันไว้ได้การให้ปันสิ่งของแก่เพื่อน การแสดงน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ไม่เอาเปรียบ ไม่คอยจะเอาของผู้อื่นมาแต่ฝ่ายเดียว

12. ออกไปพบปะสังสรรค์กันกับเพื่อนบ้างตามสมควร เป็นการรักษาความเป็นเพื่อนที่ดีต่อกัน มิตรภาพที่ขาดการติดต่อกัน ความห่างเหิน ทำให้ความไม่เข้าใจกันและกันเกิดขึ้นได้ จึงควรพบปะมิตรสหายบ้างตามความเหมาะสม

13. ให้ความเห็นอกเห็นใจช่วยเหลือเพื่อนในยามทุกข์ร้อนเท่าที่ทำได้ รู้จักเพื่อน เข้าใจเพื่อน เห็นใจเพื่อน ย่อมจะให้ความช่วยเหลือเท่าที่จะทำได้ หรือแสดงความเห็นใจในยามทุกข์ร้อน

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การที่นักเรียนมีสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกอบอุ่น มีความเชื่อมั่นในตนเอง กระตือรือร้น และสามารถอยู่ในกลุ่มเพื่อน

ได้อย่างมีความสุข แต่ถ้านักเรียนมีสัมพันธภาพที่ไม่ดีกับเพื่อน จะทำให้เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีต่อตนเอง วิตกกังวล ท้อแท้ และไม่มีความสุขในการเรียน

2.6 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

2.6.1 ความหมายของสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

รอตแมน (Rothman. 1968 : 34 – 36) กล่าวว่า สิ่งที่เราควรคำนึงถึงให้มากที่สุดในระบบการเรียนการสอนนั้น คือ สัมพันธภาพที่ดีของครูผู้สอนกับนักเรียน ครูจะต้องยอมรับเข้าใจเป็นกันเอง ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักพัฒนาตนเอง และครูจะต้องแสดงให้เห็นให้นักเรียนเห็นได้ชัดเจนอีกด้วยนั่นคือ ครูจะต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

ซิคเกอร์ริง (Chickering. 1969 : 94) กล่าวว่า สัมพันธภาพระหว่างบุคคลหมายถึง การที่บุคคลมีความอดทนที่จะอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นและการเปลี่ยนแปลงจากการที่พึ่งพาตนเอง ไปสู่การพึ่งพาซึ่งกันและกัน ซึ่งความอดทนที่จะอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น ได้แก่ การสามารถยอมรับความแตกต่างของบุคคลอื่นได้ และการมีใจกว้าง ส่วนการเปลี่ยนแปลงจากการพึ่งตนเองไปสู่การพึ่งพาซึ่งกันและกัน ได้แก่ การไว้วางใจกัน การให้ความช่วยเหลือสนับสนุนการให้และการรับ

รเนศ ขำเกิด (2533 : 7) กล่าวว่า ความผูกพันและการเป็นกันเองระหว่างครูกับนักเรียนว่า ครูควรแสดงพฤติกรรมทั้งในด้านคำพูด กิริยา ท่าทาง สีหน้าที่ยิ้มแย้มผ่อนคลายให้ความรัก ความเมตตาอย่างจริงใจ และมีเหตุผลด้วยความสม่ำเสมอ นักเรียนจะรู้และเข้าใจดีว่าครูของเขามีความรักและความจริงใจต่อเขาเพียงใด สิ่งเหล่านี้จะเป็นแม่แบบของนักเรียนและมีผลทางด้านจิตใจต่อการแสดงความรัก ความศรัทธาในครูของเขาด้วยความจริงใจ หากครูสามารถครองหัวใจนักเรียนได้แล้ว ความรู้สึกที่ดีต่อกันจะสร้างสรรค์บรรยากาศในการเรียนการสอนที่สดชื่น มีความรัก ความผูกพัน เอื้ออาทร และให้อภัยต่อกัน

นารี โนภระ (2536 : 9) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสัมพันธภาพของครูกับนักเรียนไว้ว่า สัมพันธภาพของครูกับนักเรียนถือว่าสำคัญที่สุด นอกจากด้านการเรียนการสอนและการให้การอบรมแก่นักเรียนแล้ว ครูยังต้องมีสัมพันธภาพที่ดีกับนักเรียน ส่งเสริมให้กำลังใจให้คำแนะนำ มีความเมตตากรุณา มีเหตุผล มีบุคลิกภาพดี ให้ความรัก ความอบอุ่น เพื่อช่วยให้เด็กปรับตัวได้ดี เสริมสร้างความสมบูรณ์ทางจิตใจให้แก่เด็ก

พรรณี ชูทัย เจนจิต (2538 : 253) ได้กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่างครูประจำชั้นกับนักเรียนว่า ครูมีหน้าที่สร้างบรรยากาศที่ดีขึ้นในชั้นเรียน บรรยากาศในชั้นเรียนควรมีลักษณะผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด ให้เด็กรู้สึกว่าเป็นสถานที่ปลอดภัยสำหรับเขา พยายามมองสถานการณ์ต่างๆ ตามที่เด็กมอง อย่าเห็นว่าความกลัว ความวิตกกังวลของเด็กเป็นเรื่องไร้สาระ การสอนจึงไม่ควรบังคับให้เด็กต้องทำ แต่ควรให้มีบรรยากาศแห่งความอบอุ่น ปลอดภัย ทำให้เด็กตั้งใจเรียน

สรุปได้ว่าสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู หมายถึง การปฏิบัติตนของนักเรียนที่มีต่อครู และการปฏิบัติตนของครูที่มีต่อนักเรียนทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

2.7 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับบรรยากาศการเรียนการสอน

2.7.1 ความหมายของบรรยากาศการเรียนการสอน

ลอว์เรนซ์ (Lawrence. 1976 : 315 - 323) กล่าวว่า บรรยากาศในการเรียนการสอนนั้น เป็นสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน ถ้าผู้เรียนมีสภาพจิตใจ อารมณ์แจ่มใสรู้สึกตื่นตัวกระตือรือร้น ก็จะมีคามสนใจในการเรียน และยอมช่วยทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น

วิธฮอลล์ (Withall. 1979 : 347) กล่าวว่า การเรียนรู้ของนักเรียนจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อบรรยากาศในการเรียนรู้นั้นมีความหมายต่อตัวผู้เรียน กล่าวคือ นักเรียนเห็นว่าประสบการณ์นั้นตรงกับความต้องการและเหมาะสมกับบุคลิกลักษณะของเขา และไม่ใช่อากาศที่ขู่เข็ญ กล่าวคือ นักเรียนไม่รู้สึกลัวสถานการณ์นั้นๆ มีความน่ากลัว หากแต่รู้สึกว่าได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ในสิ่งแวดล้อมที่มีแต่ความจริงใจกัน

ประดิษฐ์ อุดมัย (2527 : 33) กล่าวว่า บรรยากาศการเรียนการสอน คือ การปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนซึ่งอาจเกิดได้ทั้งระหว่างครูกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียนด้วยกันเอง ถ้าปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนเป็นไปด้วยดี หมายถึงทั้งครูกับนักเรียนต่างก็มีสัมพันธ์อันดีต่อกัน โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสซักถาม ตอบคำถาม และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนให้มาก บรรยากาศในชั้นเรียนก็จะมีแต่ความน่าสนใจ น่าสนุก อยากรู้ อยากเห็นและกระตือรือร้น นอกจากนี้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียนด้วยกันเองก็มีส่วนช่วยให้เกิดบรรยากาศที่ดีขึ้นในชั้นเรียนด้วยเช่นกัน

จากเอกสารสรุปได้ว่า บรรยากาศการเรียนการสอน หมายถึง สภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอนตามความคิดเห็นของนักเรียน ได้แก่ วิธีการสอนของครู การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน

2.7.2 ลักษณะบรรยากาศการเรียนการสอน

แอนเดอร์สัน (Anderson. 1970 : 135 – 152) ได้ระบุถึงลักษณะบรรยากาศที่มีอิทธิพลและส่งเสริมต่อความรู้ และความรู้สึกและพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนไว้ดังนี้

1. ความเป็นกันเอง ความรู้สึกใกล้ชิดสนิทสนม ความคุ้นเคยของสมาชิกกลุ่มผู้เรียน
2. การแบ่งกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมการเรียนต่างๆ ตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้
3. การปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีรูปแบบที่สามารถปฏิบัติได้และให้ประโยชน์

4. การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีลำดับขั้นตอน ลำช้า และมีความสอดคล้องเหมาะสม
5. การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น หนังสือ เครื่องมือ วัสดุที่พร้อมจะให้ได้ อยู่ตลอดเวลา
6. การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน และมีความพยายามที่จะลดความขัดแย้งระหว่างกัน
7. ผู้สอนและผู้เรียนทราบจุดประสงค์และความคาดหวังในการเรียนอย่างชัดเจน
8. สร้างความเป็นธรรมชาติไม่เลือกที่รักมักที่ชังของครู ซึ่งส่งผลให้เกิดความไม่เป็นธรรมชาติขึ้น
9. ผู้เรียนได้มีโอกาสได้ทำกิจกรรมที่ท้าทายความสามารถอยู่เสมอ
10. สร้างความตื่นตัวและบริหารจัดการความเฉื่อยชาอันเป็นสาเหตุของความเบื่อหน่ายต่อการเรียนการสอน

11. การตัดสินใจทำกิจกรรมต่างๆ มาจากผู้เรียนเป็นส่วนใหญ่
 12. ไม่ส่งเสริมการแบ่งพรรค แบ่งพวก ในหมู่นิสิต นักศึกษา
 13. ผู้เรียนมีความพึงพอใจกับกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน
 14. เสรีภาพมีขอบเขต ไม่ปล่อยปละละเลยจนขาดระเบียบและขาดความรับผิดชอบ
- สิริวรรณ ศรีพหล (2526 : 172 – 174) ได้สรุปแนวทางการจัดบรรยากาศในห้องเรียน สำหรับครูที่จะนำไปปฏิบัติ สรุปได้ดังนี้คือ

1. บรรยากาศทางการเรียนการสอนในชั้นเรียน ครูต้องเปิดโอกาสให้นักเรียน ได้มีการพัฒนาในทางสติปัญญา จิตใจ อารมณ์ และสังคมอย่างเต็มที่ ฝึกฝนการใช้สติปัญญา คือ มีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล การมีเจตคติที่ดีต่อผู้อื่น การใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นรวมทั้งการ มีสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้อื่น

2. การจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่ต้องส่งเสริมให้นักเรียนมีทัศนคติในการควบคุมตนเอง และรับผิดชอบตนเอง โดยให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนด้วยตนเองให้มากที่สุด ให้โอกาส นักเรียนในการค้นคว้าหาวิธีการเรียนด้วยตนเอง โดยครูคอยให้คำแนะนำและแก้ไขปัญหที่อาจ เกิดขึ้น

3. การจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่ดี จะต้องส่งเสริมนักเรียนให้มีความคิดและแนวการ ปฏิบัติแบบประชาธิปไตย ทั้งนี้อาจเริ่มมาจากครูเป็นตัวอย่างที่ดี มีลักษณะความเป็นผู้นำแบบ ประชาธิปไตย เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรี ยอมรับมติของกลุ่ม

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

1. พฤติกรรมการสอนของครู ได้แก่ การนำเข้าสู่บทเรียน การยกตัวอย่างประกอบ การ เสนอเนื้อหาสำคัญในบทเรียน การจัดกิจกรรมในชั้นเรียน การตั้งคำถาม การเสริมแรง การสรุป เป็นต้น

2. พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ได้แก่ นักเรียนมีจิตใจพร้อมก่อนเริ่มบทเรียน นักเรียนเรียนโดยผ่านประสาทสัมผัสหลาย ๆ ทาง นักเรียนสนใจในบทเรียน นักเรียนได้ฝึกทักษะที่ต้องการ เป็นต้น

3. บรรยากาศในห้องเรียน ได้แก่ การแสดงความเป็นมิตรกับนักเรียน การส่งเสริมให้นักเรียนถามปัญหา การเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น การส่งเสริมให้นักเรียนเคารพสิทธิของผู้อื่น การจัดห้องเรียนเพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรม เป็นต้น

4. การใช้สื่อการสอน ได้แก่ ความเหมาะสมของปริมาณสื่อการสอนต่อเวลา ซึ่งเป็นของสื่อการสอนต่อผู้เรียน ความเป็นรูปธรรมของสื่อการสอน การใช้วัสดุในท้องถิ่นสร้างสื่อการสอน เป็นต้น

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 48 – 52) ได้อธิบายถึงบรรยากาศการเรียนการสอน ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การเรียนมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย บรรยากาศทางกายภาพและบรรยากาศทางจิตใจ สรุปได้ดังนี้

1. บรรยากาศทางกายภาพ หรือบรรยากาศสิ่งแวดล้อมที่ดีของห้องเรียน มีผลต่อการเรียนการสอนและเจตคติที่ดีของผู้เรียน ลักษณะของห้องเรียนที่มีบรรยากาศทางกายภาพที่เหมาะสม ควรเป็นดังนี้

1.1 ห้องเรียนมีสีสันทันดูและเหมาะสม สบายตา อากาศถ่ายเทได้ดี ปราศจากเสียงรบกวน และมีขนาดกว้างขวางเพียงพอกับจำนวนนักเรียน

1.2 ห้องเรียนควรมีบรรยากาศความเป็นอิสระของการเรียน การทำงาน ร่วมกันเป็นกลุ่ม ตลอดจนการเคลื่อนไหวในกิจกรรมการเรียนการสอนทุกประเภท

1.3 ห้องเรียนต้องสะอาด ถูกสุขลักษณะ น่ายู่ และมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

1.4 สิ่งที่อยู่ภายในห้องเรียน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ สื่อการสอนต่างๆ เช่น กระดานจอภาพ เครื่องฉายข้ามศีรษะ สามารถเคลื่อนไหวได้ และสามารถดัดแปลงให้เอื้ออำนวยต่อการสอนและการจัดกิจกรรมประเภทต่างๆ

1.5 ควรจัดเตรียมห้องเรียนให้พร้อมต่อการสอนในแต่ละครั้ง และให้เหมาะสมต่อการสอนวิธีต่างๆ เช่น เหมาะต่อวิธีสอนโดยกระบวนการกลุ่ม วิธีการบรรยาย วิธีการแสดงละคร เป็นต้น

2. บรรยากาศทางจิตใจ หรือบรรยากาศทางจิตวิทยา เป็นบรรยากาศของการให้ความร่วมมือกันและกัน ซึ่งทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสร้างบรรยากาศทางจิตใจร่วมกันดังนี้

2.1 บรรยากาศความคุ้นเคย หรือความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ประกอบด้วย

2.1.1 บุคลิกภาพของครูผู้สอน ได้แก่การยิ้มแย้มแจ่มใส การแต่งกาย สุภาพและสะอาด มีอารมณ์ขัน ท่าทางและการใช้คำพูดเหมาะสมและมีน้ำเสียงน่าฟัง ซึ่งเป็นการ รั้าใจและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน

2.1.2 พฤติกรรมการสอนของผู้สอน เป็นพฤติกรรมที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ ผู้เรียนทำกิจกรรมด้วยตนเอง ค้นคว้าด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ซักถาม โต้แย้ง การสอนที่ผู้สอนมี ความเป็นประชาธิปไตยซึ่งจะทำให้ห้องเรียนดำเนินการเรียนการสอนด้วยความสนุกและมี ชีวิตชีวา

2.1.3 พฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน คือการเข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้สอน กำหนดอย่างเต็มใจ ผู้เรียนกับผู้เรียนรู้จักคุ้นเคย และไว้วางใจกันและกัน มีการถามคำถาม ตอบคำถาม และโต้แย้งกับผู้สอนและผู้เรียนอย่างมีความสุข และถูกต้องตามกาลเทศะ

2.2 บรรยากาศที่เป็นอิสระ คือ บรรยากาศที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระใน การค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการค้นหาความรู้ และเน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนและประสานความคิดร่วมกันเป็นบรรยากาศที่ทำให้การเรียนการสอน เป็นไปอย่างมีชีวิตชีวาและสนุกสนาน

2.3 บรรยากาศที่ทำท่าย คือ บรรยากาศที่ผู้สอนสร้างให้ผู้เรียนกระตือรือร้น สนใจติดตาม ค้นคว้าศึกษา เช่น การถามคำถามที่ต้องใช้ความคิด การค้นคว้า การถามเรื่องราวที่ ทันสมัยทันเหตุการณ์ของประเทศและโลก ทำให้การทำงานต้องอาศัยความพยายามในการค้นคว้า และทำให้สำเร็จตลอดจนการสร้างบรรยากาศแข่งขันระหว่างบุคคล หรือระหว่างกลุ่ม เป็นต้น

2.4 บรรยากาศของการยอมรับนับถือ คือ บรรยากาศที่ผู้เรียนยอมรับนับถือ ผู้สอนในฐานะเป็นผู้ให้ความรู้ และมีความสามารถทั้งด้านเนื้อหาและกระบวนการถ่ายทอดความรู้ ที่สามารถทำให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จ และผู้สอนจะต้องยอมรับผู้เรียนในฐานะปัจเจกบุคคล ที่มีความสามารถ สติปัญญา ความถนัด ทักษะแตกต่างกัน โดยยอมรับในคุณค่าของผู้เรียนแต่ละ คน และนำคุณค่าหรือความสามารถที่แตกต่างกันมาประสานสัมพันธ์ให้เกิดประโยชน์

2.5 บรรยากาศของการควบคุม เป็นบรรยากาศที่ทำให้ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามกฎหมาย ระเบียบวินัยของห้องเรียน โดยผู้เรียนมีหน้าที่รับผิดชอบงานของตน มีความตรงต่อเวลา ประพฤติปฏิบัติในห้องเรียนอย่างเหมาะสม ทั้งทางด้านการแต่งกาย ภาษา ท่าทางมีความสุภาพ และเป็นผู้มีสัมมาคารวะ

2.6 บรรยากาศของการกระตุ้นความสนใจ คือ ผู้สอนทำให้ผู้เรียนเกิด แรงจูงใจเพื่อไปสู่เป้าหมายที่กำหนด ผู้สอนรู้จักการให้การเสริมแรงเพื่อให้ผู้เรียนเพิ่มความถี่ของ การมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า บรรยากาศการเรียนการสอนที่ดีทำให้การเรียนการสอนดำเนิน ไปอย่างราบรื่น และสนุกสนานส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสุขภาพจิตดี มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีความขยันหมั่นเพียรและรักการเรียนรู้อ

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เส้นทาง

3.1 ความหมายของการวิเคราะห์เส้นทาง

การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) หรือการวิเคราะห์เชิงเส้น เป็นเทคนิคที่ใช้ในการอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายตัวในเชิงสาเหตุหรือเป็นเหตุเป็นผลกัน ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์เส้นทาง ไว้ดังนี้

เพดฮาเซอร์ (Pedhazur. 1982 : 580) ได้ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์เส้นทางเป็นวิธีการศึกษาผลทางตรงและผลทางอ้อมของตัวแปรต่างๆ ที่ตั้งสมมติฐานไว้ว่าเป็นสาเหตุของผลนั้นแต่วิธีการนี้มิใช่วิธีการในการค้นหาสาเหตุ หากเป็นวิธีการหนึ่งของการสร้างรูปแบบเชิงสาเหตุและผลโดยที่นักวิจัยอาศัยพื้นความรู้และข้อกำหนดตามทฤษฎีที่มีอยู่ในการดำเนินการ

ไรท์ (Wright. 1934 : 193) ได้ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์เส้นทางเป็นวิธีการผสมผสานข้อมูลเชิงปริมาณซึ่งสามารถวัดได้จากค่าสหสัมพันธ์ กับข้อมูลเชิงคุณภาพซึ่งได้จากความรู้ตามทฤษฎีเชิงสาเหตุและผลเพื่อการอธิบายในเชิงสถิติ

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย (2536 : 3) ได้ให้ความหมายว่า เทคนิคการวิเคราะห์เส้นทางเป็นวิธีการวิเคราะห์ทางสถิติอย่างหนึ่งที่อาศัยการประยุกต์วิธีวิเคราะห์การถดถอยมาอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรหลายๆตัวที่มีต่อตัวแปรตามทั้งที่เป็นความสัมพันธ์ทางตรงและทางอ้อมตลอดจนสามารถอธิบายทิศทางและปริมาณความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ โดยมีลูกศรชี้ให้เห็นรูปแบบของความสัมพันธ์ได้ การอธิบายความสัมพันธ์นี้อาศัยพื้นความรู้ในปรากฏการณ์และพื้นฐานความรู้ทางทฤษฎีที่อธิบายเชิงเหตุและผลเป็นสำคัญ วิธีวิเคราะห์นี้จึงสามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบหรือคัดเลือก หรือสร้างทฤษฎีด้วย

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2533 : 40) ได้ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์เส้นทางเป็นวิธีประยุกต์การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลระหว่างตัวแปรปริมาณตามพื้นความรู้ทางทฤษฎีให้ทราบว่า ตัวแปรที่เป็นเหตุมีอิทธิพลต่อตัวแปรที่เป็นผลอย่างไรและเพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบทฤษฎีว่า รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลจากปรากฏการณ์จริงสอดคล้องหรือขัดแย้งกับความสัมพันธ์ตามทฤษฎี นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุว่าเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุแต่ละตัวมีอิทธิพลเท่าไร และมีทิศทางแบบใดต่อตัวแปรตาม เพื่อจะได้พยากรณ์และควบคุมปรากฏการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2537 : 173)

ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ (2527 : 42) ได้ให้ความหมายว่า การวิเคราะห์เส้นทางเป็นการวิเคราะห์ที่อาศัยการวิเคราะห์ถดถอยเป็นหลักในการคำนวณ และยังให้ความสนใจต่อความสัมพันธ์และการเรียงลำดับภายในกลุ่มตัวแปรอิสระอีกด้วย

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า การวิเคราะห์เส้นทาง เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่อาศัยการวิเคราะห์ถดถอยมาอธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อตัวแปรตามทั้งที่เป็นความสัมพันธ์ทางตรงและความสัมพันธ์ทางอ้อม เป็นการตรวจสอบและอธิบาย

ลักษณะรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลของตัวแปร ว่ามีความสอดคล้องตามทฤษฎีหรือไม่ อันจะนำไปสู่การสรุปเป็นองค์ความรู้ หรือการกำหนดรูปแบบตามภาวะสันนิษฐานเพื่อการตรวจสอบและสร้างทฤษฎีใหม่ต่อไป

3.2 ลักษณะการวิเคราะห์เส้นทาง

วิเชียร เกตุสิงห์ (2522 : 223) กล่าวว่า การวิเคราะห์เส้นทางมีจุดมุ่งหมายใหญ่อยู่ 2 ประการ คือ

1. เพื่ออธิบายให้เราเข้าใจปรากฏการณ์และองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรหลัก

2. เพื่อเป็นจุดมุ่งหมายเชิงทฤษฎีที่สำคัญและสามารถใช้ทดสอบความแน่นอนของรูปแบบที่เราคาดไว้กับรูปแบบที่เป็นจริง

นงราม เศรษฐพานิช (2526 : 211) กล่าวว่ารูปแบบเส้นทางสามารถแบ่งได้ 2 แบบ ดังนี้

1. แบบที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ มีผลไปในทิศทางเดียวกัน ไม่มีผลย้อนกลับ

(Recursive Model)

2. แบบที่มีผลย้อนกลับ (Non-Recursive Model)

บุญชม ศรีสะอาด (2538 : 182) สรุปลักษณะของการวิเคราะห์เส้นทาง ไว้ดังนี้

1. ไม่ใช่วิธีการค้นหาสาเหตุ แต่เป็นเทคนิคที่ใช้อธิบายความเป็นสาเหตุในเชิงปริมาณ
2. เป็นเทคนิคในการตรวจสอบทฤษฎี หรือรูปแบบเชิงสาเหตุตามภาวะสันนิษฐาน
3. ก่อนวิเคราะห์สาเหตุจะต้องมีโครงสร้าง หรือรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตาม ในรูปแบบของสาเหตุและผล ซึ่งสร้างจากความรู้ ทฤษฎี ผลการวิจัยและแบบแผนของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ
4. ผลจากการวิเคราะห์เส้นทาง เป็นการยืนยันหรือสนับสนุนว่า โครงสร้างหรือรูปแบบความสัมพันธ์ในรูปแบบสาเหตุและผลระหว่างตัวแปรเหล่านั้น (ตามข้อ 3) มีความเป็นไปได้หรือไม่จากข้อมูลที่สังเกตหรือวัดมาครั้งนั้น

สำราญ มีแจ้ง (2544 : 65) กล่าวว่า การวิเคราะห์เส้นทางมีลักษณะใหญ่ๆ 3 ประการด้วยกัน คือ

1. เป็นเทคนิคทางสถิติที่อาศัยการประยุกต์การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ
2. เป็นการศึกษขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุที่มีต่อตัวแปรผล ทั้งทางตรงและทางอ้อม
3. ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลนี้ สามารถนำมาเขียนอธิบายได้ด้วยรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาวะสันนิษฐาน

3.3 ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์เส้นทาง เพดฮาเซอร์ (Pedhazur. 1997 : 771)

1. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในรูปแบบตามภาวะสันนิษฐาน เป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง
2. ตัวแปรส่วนที่เหลือ (Residual Variable) ไม่มีความสัมพันธ์กันเอง และไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระที่ปรากฏอยู่ในรูปแบบตามภาวะสันนิษฐานที่ทดสอบ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ในรูปแบบตามภาวะสันนิษฐานที่ทดสอบ มีความสัมพันธ์ในลักษณะส่งผลต่อกันทางเดียว
4. ระดับการวัดตัวแปรต่างๆ อยู่ในมาตราอันตรภาค (Interval Scale)
5. การวัดตัวแปรไม่มีความคลาดเคลื่อนของการวัด (Measurement Error)

3.4 หลักการวิเคราะห์เส้นทาง

การวิเคราะห์เส้นทางนี้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ในรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (r) ว่าเป็นผลรวมของพารามิเตอร์ตามทฤษฎีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสองตัวในรูปแบบเส้นทางมีค่าเท่ากับผลบวกของอิทธิพลทางตรง (Direct Effect : DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect : IE) ความสัมพันธ์เทียม (Spurious Relationship : SR) และอิทธิพลร่วม (Joint Effect : JE) ที่ไม่สามารถแยกได้ว่าเป็นอิทธิพลแบบใด ดังสมการต่อไปนี้ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2537 : 180)

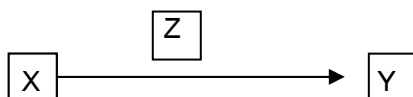
$$r = DE + IE + SR + JE$$

แต่ทั้งนี้การวิเคราะห์เส้นทางจะประมาณค่าจากอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมเท่านั้น จึงเขียนสมการใหม่ได้ดังนี้

$$r = DE + IE$$

จากทฤษฎีดังกล่าวข้างต้นทำให้เกิดลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบของความสัมพันธ์ ดังนี้ (สำราญ มีแจ้ง. 2544 : 66-68)

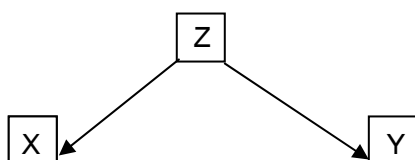
1. ความสัมพันธ์แท้จริง (True Correlation) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว โดยที่ตัวแปรทั้งสองไม่มีตัวแปรอื่นมาเกี่ยวข้อง ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 ลักษณะความสัมพันธ์แท้จริง

จากภาพประกอบ 2 แสดงว่าตัวแปร X มีอิทธิพลหรือมีความสัมพันธ์อย่างแท้จริงต่อตัวแปร Y เนื่องจากไม่มีตัวแปรใดมาเกี่ยวข้องต่ออิทธิพลของความสัมพันธ์นั้นเลย

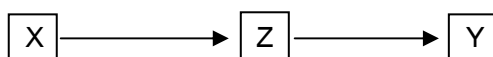
2. ความสัมพันธ์เทียม (Spurious Relationship) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 ตัว โดยที่ตัวแปรทั้งสองตัวนั้นไม่มีความสัมพันธ์กันเลย แต่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่เป็นตัวเดียวกัน ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 ลักษณะความสัมพันธ์เทียม

จากภาพประกอบ 3 แสดงว่าตัวแปร X ไม่มีอิทธิพลหรือมีความสัมพันธ์ต่อตัวแปร Y แต่ทั้งตัวแปร X และตัวแปร Y ต่างก็ได้รับอิทธิพลจากตัวแปร Z ดังนั้น เราจึงเรียกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับตัวแปร Y ว่าความสัมพันธ์เทียม

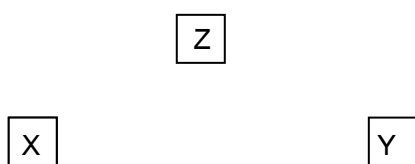
3. ความสัมพันธ์ที่เกิดจากอิทธิพลส่งผ่านตัวแปรคั่นกลาง (Intervening Variable) เป็นความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัว โดยมีตัวแปรอื่นมาเป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ลักษณะความสัมพันธ์ที่เกิดจากอิทธิพลส่งผ่านตัวแปรคั่นกลาง

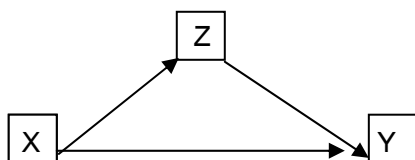
จากภาพประกอบ 4 แสดงว่าตัวแปร X มีอิทธิพลต่อตัวแปร Y โดยผ่านไปที่ตัวแปร Z ก่อน เราเรียกความสัมพันธ์ในลักษณะนี้ว่าความสัมพันธ์ส่งผ่านตัวแปรคั่นกลาง

4. การไม่มีความสัมพันธ์ (No Correlation) หมายถึง การที่ตัวแปร 2 ตัวไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกัน เมื่อหาค่าความสัมพันธ์จะมีค่าเป็นศูนย์หรือเข้าใกล้ศูนย์ ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ลักษณะการไม่มีความสัมพันธ์

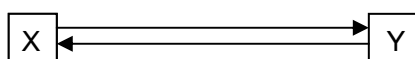
5. ความสัมพันธ์มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม (Direct Effect and Indirect Effect) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเหตุที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อตัวแปรผล นอกจากนี้ตัวแปรเหตุยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปรผลโดยส่งผ่านตัวแปรอื่น ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 ลักษณะความสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม

จากภาพประกอบ 6 แสดงว่า ตัวแปร X มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปร Y และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปร Y โดยส่งผ่านตัวแปร Z

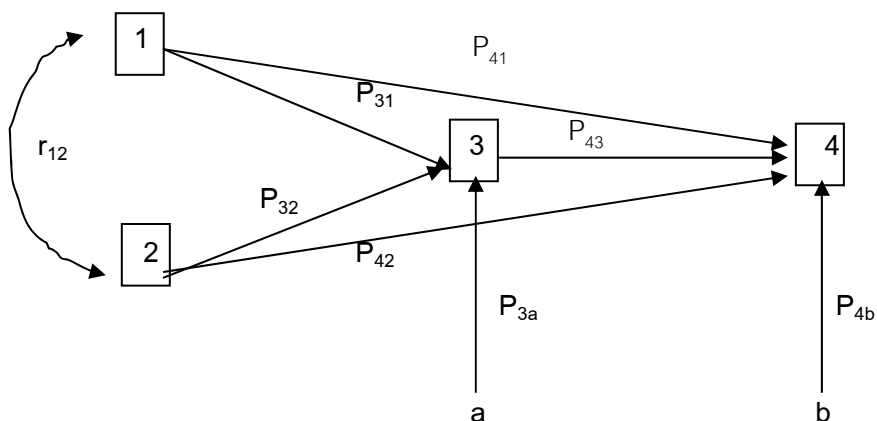
6. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลย้อนกลับ (Reciprocal Causal Relationship) คือ ความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวที่ต่างก็มีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 ลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลย้อนกลับ

จากภาพประกอบ 7 แสดงว่า ตัวแปร X มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปร Y และ ตัวแปร Y ก็มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปร X

รูปแบบแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ เพดฮาเซอร์ (Pedhazur. 1997 : 770)



ภาพประกอบ 8 รูปแบบตัวอย่างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ลักษณะของตัวแปรตามรูปแบบตัวอย่าง ภาพประกอบ 8 มีดังนี้

1. ตัวแปรภายนอก (Exogenous Variables) หรือตัวแปรแหล่งของสาเหตุ ซึ่งตัวอย่างจากภาพประกอบคือ ตัวแปร 1 และตัวแปร 2

2. ตัวแปรภายใน (Endogenous Variables) ซึ่งตัวอย่างจากภาพประกอบคือ ตัวแปร 3 และตัวแปร 4

3. ส่วนที่เหลือ (Residual) ซึ่งคือ a และ b

ลักษณะของความสัมพันธ์จากรูปแบบของภาพประกอบ 8 นั้นสามารถนำไปอธิบายลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรได้ดังนี้

1. อิทธิพลทางตรง หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรหนึ่งส่งผลกระทบต่อตัวแปรอีกตัวหนึ่งโดยตรง ซึ่งจากภาพประกอบ จะเห็นว่าตัวแปร 1 มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปร 3 และ ตัวแปร 4 ตัวแปร 2 มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปร 3 และตัวแปร 4 ตัวแปร 3 มีอิทธิพลทางตรงต่อตัวแปร 4

2. อิทธิพลทางอ้อม หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรหนึ่ง ส่งผลถึงตัวแปรอีกตัวหนึ่งโดยผ่านทางตัวแปรเชื่อม ซึ่งจากภาพประกอบจะเห็นว่า ตัวแปร 1 มีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปร 4 โดยผ่านตัวแปร 3 และตัวแปร 2 มีอิทธิพลทางอ้อมต่อตัวแปร 4 โดยผ่านตัวแปร 3

3.5 กระบวนการวิเคราะห์เส้นทาง

1. ทำการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และผลการวิจัยที่พบว่าตัวแปรอิสระส่งผลต่อตัวแปรตาม และส่งผลต่อตัวแปรอิสระตัวอื่น

2. ทำการสร้างรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาวะสันนิษฐาน โดยรูปแบบเส้นทาง (Path Diagram or Theoretical Path Model) เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ต่อการแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ และผลระหว่างตัวแปร โดยจะสร้างรูปแบบเส้นทาง จากทฤษฎี แนวคิด หรือผลการวิจัยต่างๆ ซึ่งมีเหตุผลน่าเชื่อถือถือว่า ตัวแปรอิสระนั้นเป็นสาเหตุต่อตัวแปรตาม โดยนักวิจัยจะต้องการถ้อยแถลงกรอบความคิดทางทฤษฎีออกมาเป็นกรอบแนวคิด และนำมาสร้างรูปแบบเส้นทางแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมดเข้าด้วยกัน โดยรูปแบบเส้นทางนี้มีได้ 2 แบบ คือ

1) รูปแบบเส้นทางที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ มีผลไปในทิศทางเดียวกัน ไม่มีผลย้อนกลับ (recursive model) หรือตัวแปรตัวหนึ่งเป็นสาเหตุของอีกตัวแปรหนึ่งได้ตัวแปรหลังจะเป็นสาเหตุของตัวแปรไม่ได้

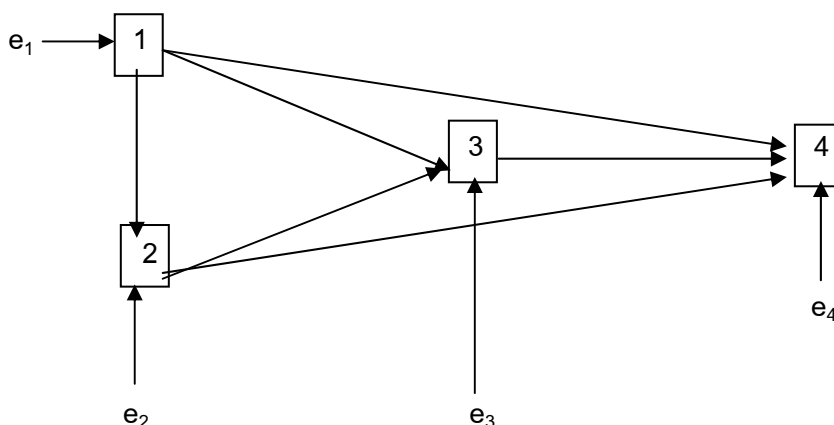
2) รูปแบบเส้นทางที่ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ มีผลย้อนกลับ (non-recursive model) นั่นคือ ตัวแปรแต่ละตัวอาจเป็นสาเหตุของกันและกันได้ สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลในทิศทางเดียวกันหรือแบบ Recursive Model

3. ทำการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง

4. ทำการปรับปรุงแบบเส้นทาง (Parsimonious Model) โดยการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง ถ้ามีค่าต่ำมากจะทำการตัดออกและทำการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง จากรูปแบบเส้นทางที่ปรับอีกครั้ง และทำการปรับปรุงแบบเส้นทางจนกว่าจะได้รูปแบบที่เป็นจริงเพียงรูปแบบเดียว (Overidentified Model)

5. ทำการคำนวณหาค่าผลรวม (Total Effect) และค่าความสัมพันธ์ที่ส่งผลทางตรงและค่าความสัมพันธ์ที่ส่งผลทางอ้อม เพื่อสรุปผลที่ส่งผลต่อตัวแปรตามทั้งด้านอิทธิพลทางตรง และอิทธิพลทางอ้อม

รูปแบบการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง เพดฮาเซอร์ (Pedhazur. 1997 : 772 - 776) มีรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้



ภาพประกอบ 9 รูปแบบตัวอย่างการคำนวณ

จากรูปแบบตัวอย่างสามารถสร้างสมการ ได้ดังนี้

$$Z_1 = e_1$$

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

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

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

ได้ตัวแปร 1 คือ ตัวแปรภายนอก (Exogeneous Variable) ที่ไม่ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรใด คงมีแค่ตัวแปรส่วนที่เหลือ (Residual Variable : e) เท่านั้นที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตัวที่ 1 จึงเขียนสมการได้ดังนี้

$$Z_1 = e_1$$

ตัวแปร 2 ได้รับอิทธิพลจากตัวแปร 1 และตัวแปรส่วนที่เหลือจึงเขียนสมการได้ดังนี้

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

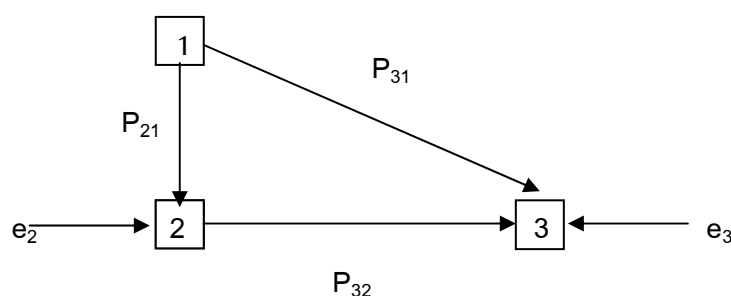
ตัวแปร 3 ได้รับอิทธิพลจากตัวแปร 1 อิทธิพลจากตัวแปรที่ 2 และอิทธิพลจากตัวแปรส่วนที่เหลือ จึงเขียนสมการได้ดังนี้

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

ตัวแปร 4 ได้รับอิทธิพลจากตัวแปร 1 อิทธิพลจากตัวแปรที่ 2 อิทธิพลจากตัวแปรที่ 3 และอิทธิพลจากตัวแปรส่วนที่เหลือ จึงเขียนสมการได้ดังนี้

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

วิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง เพดฮาเซอร์ (Pedhazur. 1997 : 772-797) โดยถ้ามีรูปแบบตัวอย่าง ดังนี้



ภาพประกอบ 10 รูปแบบตัวอย่างการวิเคราะห์เส้นทาง

รูปแบบการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient)

ขั้นที่ 1 คำนวณค่า P_{yx} ดังสมการนี้

$$P_{21} = \beta_{21} = r_{21}$$

$$P_{31} = \beta_{31.2} = \frac{r_{31} - r_{32}r_{12}}{1 - r_{12}^2}$$

$$P_{32} = \beta_{32.1} = \frac{r_{32} - r_{31}r_{12}}{1 - r_{12}^2}$$

การทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์การวิเคราะห์เส้นทาง ทดสอบโดยใช้ t-test

ขั้นที่ 2 หาค่าตัวแปรส่วนที่เหลือ (e) โดยใช้สูตรดังนี้

$$e = \sqrt{1 - R_{j.12\dots i}^2} \quad \text{สำหรับตัวแปรที่ได้รับผลจากตัวแปรอื่นมากกว่า 2 ตัวแปร}$$

และ

$$e = \sqrt{1 - r_{ji}^2} \quad \text{สำหรับตัวแปรที่ได้รับผลจากตัวแปรอื่น 2 ตัวแปร}$$

ขั้นที่ 3 การทดสอบรูปแบบการวิเคราะห์เส้นทาง เพื่อสร้างรูปแบบที่สอดคล้องกับความเป็นจริง (Just – Identified Model) โดยการเปรียบเทียบค่า r_{xy} ที่ได้จากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง และค่า r_{xy} ที่ได้จากสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพดฮาเซอร์ (Pedhazur. 1997 : 783 – 793)

ขั้นที่ 4 คำนวณค่าอิทธิพลรวม (Total Effect) เพดฮาเซอร์ (Pedhazur. 1997 : 795 – 797)

$$T_{yx} = \left\{ I - D_{yy} \right\}^{-1} D_{yx}$$

โดย	T_{yx}	แทน	ค่าผลรวมของอิทธิพล
	I	แทน	ค่า Identity matrix
	D_{yy}	แทน	เมทริกซ์ของผลทางอ้อมของตัวแปรภายในที่มีต่อตัวแปรภายในด้วยกัน
	D_{yx}	แทน	เมทริกซ์ของผลทางตรงของตัวแปรภายนอกที่มีต่อตัวแปรภายใน

ขั้นที่ 5 คำนวณค่าอิทธิพลทางอ้อม เพดฮาเซอร์ (Pedhazur. 1997 : 795 – 797)

$$I_{yx} = T_{yx} - D_{yx}$$

โดย	I_{yx}	แทน	ค่าผลรวมของอิทธิพลทางอ้อมที่ตัวแปร y มีต่อตัวแปร x
	T_{yx}	แทน	ค่าผลรวมของอิทธิพล
	D_{yx}	แทน	เมทริกซ์ของผลทางตรงของตัวแปรภายนอกที่มีต่อตัวแปรภายใน

3.6 ข้อดีและข้อจำกัดของการวิเคราะห์เส้นทาง (จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. 2536 : 47 – 48)

ข้อดี

1. เทคนิคนี้เป็นเทคนิคทางสถิติที่มีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเฉพาะการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนจะทำให้ยิ่งง่าย สะดวก และประหยัดเวลาและทุน
2. เทคนิคนี้เป็นวิธีการที่นำเอาทฤษฎีเข้ามารวมในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยตรงแทนการวิเคราะห์ข้อมูลแยกกันกับทฤษฎี เพราะเทคนิคนี้บังคับให้ต้องสร้างรูปแบบแสดงความเชื่อมโยงระหว่างตัวแปร โดยอาศัยทฤษฎีเป็นพื้นฐานอย่างชัดเจน จนทำให้การอธิบายปรากฏการณ์นั้นๆ เป็นไปได้อย่างมีเหตุผล จึงเป็นการตรวจสอบและสร้างทฤษฎีอีกด้วย

3. เทคนิคนี้บังคับให้นักวิจัยต้องระบุลำดับตำแหน่งก่อนหลังของตัวแปรและความเชื่อมโยงของตัวแปรทั้งหลายให้ชัดเจน ไม่เฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่มีต่อกันและกันด้วย ทำให้เกิดความมั่นใจในปรากฏการณ์ทางสังคมที่กำลังศึกษาอยู่นั้น ข้อมูลที่ได้จึงมีคุณค่ามากกว่าการศึกษาเพียงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยไม่ได้มีการพิจารณาความชัดเจนที่เกิดขึ้นระหว่างตัวแปร

4. เทคนิคนี้ทำให้สามารถหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ทั้งโดยทางตรงและโดยทางอ้อมผลรวมที่เกิดขึ้นจากขนาดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนี้ผู้วิจัยสามารถจะนำมาใช้เปรียบเทียบความสำคัญของตัวแปรระหว่างคู่ต่างๆ ได้ต่อไป

5. เทคนิคนี้ยังสามารถแยกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคู่หนึ่งๆ ออกเป็น 2 ลักษณะคือความสัมพันธ์แบบธรรมดา และความสัมพันธ์แบบซับซ้อน สำหรับความสัมพันธ์แบบซับซ้อนยังสามารถแยกออกเป็นความสัมพันธ์ทางอ้อม ความสัมพันธ์ไว้วิเคราะห์ และความสัมพันธ์ปลอมด้วย การแยกความสัมพันธ์ออกเป็นส่วนย่อยต่างๆ เช่นนี้ไม่อาจทำได้ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลแบบอื่นๆ ทำให้สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ละเอียดและลึกซึ้งกว่าเทคนิคแบบอื่น

6. เทคนิคนี้เป็นการทดสอบสมมติฐานในลักษณะต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน แทนการแยกทดสอบแต่ละสมมติฐานออกจากกัน

ข้อจำกัด

1. การวิเคราะห์เส้นทางไม่ใช่สิ่งที่พิสูจน์ว่าสิ่งใดเป็นเหตุและสิ่งใดเป็นผลอย่างแท้จริง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลที่แสดงในแบบจำลองเป็นเพียงสิ่งที่ผู้วิเคราะห์คิดขึ้นมาเท่านั้น รูปแบบเส้นทางจะถูกต้องเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้วิเคราะห์ว่าสามารถศึกษาได้กว้างขวางและลึกซึ้งเพียงใด มีความชัดเจน ความเข้าใจ ความรอบรู้ในปรากฏการณ์และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพียงใดมีความสามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผลโดยอาศัยความรู้ในปรากฏการณ์และทฤษฎีที่น่าเชื่อถือเพียงใด

2. การแปลความหมายของผลการวิเคราะห์จะต้องมีทฤษฎีสนับสนุนเสมอ หากไม่มีทฤษฎีสนับสนุนก็จะไม่สามารถแปลความหมายได้ คำว่าทฤษฎีในที่นี้ครอบคลุมถึงแนวคิด ผลงานวิจัย ผลจากการสังเกตและจากประสบการณ์ต่างๆ ด้วย

3. จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์มีผลต่อค่าสหสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น ถ้าน้อยเกินไปจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนสูง

4. มักพบว่าทฤษฎีในทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ไม่ค่อยมีความมั่นคง ซึ่งก็จะมีศักยภาพในการยืนยันทฤษฎีแตกต่างกันไป บางทฤษฎีอาจสามารถทนต่อการทดสอบด้วยข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ดีกว่าอีกบางทฤษฎี อย่างไรก็ตามก็เป็นที่ยอมรับกันว่าทฤษฎีใดก็ตามที่ได้รับการ

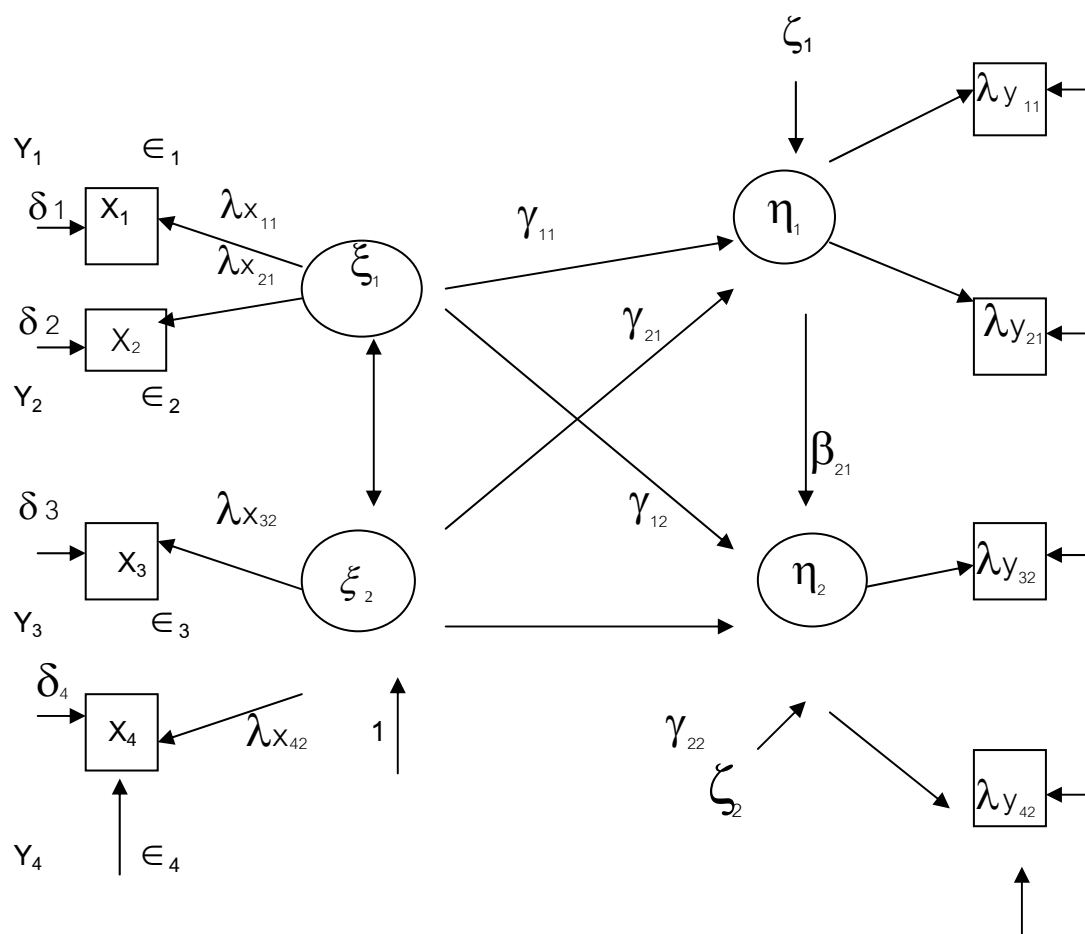
ตรวจสอบบ่อยครั้งย่อมเป็นที่เชื่อมั่นในความจริงที่ระบุตามทฤษฎีมากกว่าทฤษฎีที่ได้รับการตรวจสอบน้อยครั้ง

5. การใช้เทคนิคนี้กับรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลในทิศทางเดียวกัน ยังเป็นสิ่งที่อาจไม่สอดคล้องกับปรากฏการณ์ในธรรมชาติ เพราะตัวแปรต่างๆ ที่มีอยู่ในทางสังคมศาสตร์ มักพบว่าส่งผลซึ่งกันและกัน

ความเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมลิสเรล

เนื่องจากการศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุแบบเดิม (Classical Causal Model) เป็นการศึกษาโมเดลประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมดและไม่มีความคลาดเคลื่อนในการวัด ความเชื่อนี้ไม่ได้รับการยอมรับจากนักวัดผล เพราะเชื่อว่าการกระทำเช่นนี้ขัดกับทฤษฎีการวัดที่กล่าวว่า คะแนนจากการวัดใดๆ (X) ย่อมประกอบด้วยคะแนนที่แท้จริง (T) รวมกับค่าความคลาดเคลื่อน (E) ดังสมการ $X = T + E$ ในกรณีที่มีการวัดตัวแปรมีความเที่ยงต่ำ ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลหรือค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์จึงอาจมีปัญหาในด้านความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ซึ่งเป็นข้อตกลงเบื้องต้นที่ขัดกับสภาพความเป็นจริง เมื่อเปรียบเทียบกับข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดล LISREL แล้วจะมีการผ่อนปรน ข้อตกลงเบื้องต้นดังกล่าวได้เพราะโมเดล LISREL สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ของพจน์ความคลาดเคลื่อนได้ทำให้การศึกษาโมเดลตรงกับสภาพความเป็นจริงมากขึ้น (Joreskog and Sorbom . 1989 : 5-8)

เอ็ดมุนด์ หลินเจริญ (2542 : 81-87) โมเดลลิสเรลเป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์โครงสร้างแบบเส้นทางระหว่างตัวแปรทั้งหมด มาจากคำภาษาอังกฤษว่า “ Linear Structural RELation : LISREL model “ ซึ่งชื่อ “ลิสเรล” ได้มาจากอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ นั่นเอง นอกจากนี้โมเดลลิสเรลยังมีชื่อว่า “ โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น” (linear structural equation model) และ” โมเดลโครงสร้างความแปรปรวน” (covariance structural model) ความสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลนั้นก็คือ สมมติฐานทางการวิจัยซึ่งเป็นโมเดลที่สร้างขึ้นโดยอาศัยพื้นฐานทางทฤษฎี ส่วนสมมติฐานทางสถิตินั้นสมมติฐานหลักกล่าวว่าข้อมูลเชิงประจักษ์สอดคล้องกับโมเดลลิสเรล สมมติฐานเลือกกล่าวว่าข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่สอดคล้องกับโมเดลลิสเรล วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลนั้นเป็นการทดสอบสมมติฐานหลักด้วยความต้องการที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก เป็นการทดสอบเพื่อตรวจสอบความตรง (validity) ของโมเดลลิสเรลว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างแท้จริงเพื่อเป็นการยืนยันสมมติฐานในเชิงทฤษฎีโมเดลลิสเรลนั้นเป็นโมเดลที่ประกอบด้วยโมเดล 2 โมเดล ดังภาพประกอบ 11



Measurement Model	Structural Equation Model	Measurement Model
$X = ((\lambda_x)(\xi) + \delta$	$\eta = (\beta)(\eta) + \gamma\xi + \zeta_2$	$Y = (\lambda_Y)(\eta) + \epsilon$

ภาพประกอบ 11 โมเดลใหญ่ในโปรแกรมลิสเรล ประกอบด้วยโมเดลการวัด (measurement model) และ โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation model)

การใช้สัญลักษณ์แทนเมตริกซ์พารามิเตอร์ทั้ง 8 เมตริกซ์ สัญลักษณ์แทนเวกเตอร์ ตัวแปร 4 เวกเตอร์ และสัญลักษณ์แทนเวกเตอร์ ความคลาดเคลื่อนอีก 3 เวกเตอร์ ซึ่งสัญลักษณ์เหล่านี้ที่โจเรสคอกและชอร์บอมใช้นั้นเป็นอักษรกรีก แต่ในการเขียนคำสั่งเพื่อการวิเคราะห์และผลในการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้ตัวย่อเป็นภาษาอังกฤษ ดังนั้น ผู้เขียนจึงขอแนะนำเสนอทั้งภาษากรีกและตัวย่อภาษาอังกฤษสัญลักษณ์แต่ละตัวมีความหมาย ดังต่อไปนี้

ξ	= (ksi) = K	แทน	เวกเตอร์ตัวแปรแฝงภายนอก
η	= (eta) = E	แทน	เวกเตอร์ตัวแปรแฝงภายใน
x	= (Eks) = X	แทน	เวกเตอร์ตัวแปรภายนอกสังเกตได้
y	= (Wi) = Y	แทน	เวกเตอร์ตัวแปรภายในสังเกตได้
δ	= (Delta) = d	แทน	เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน d ในการวัดตัวแปร x
ϵ	= (epsilon) = e	แทน	เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน e ในการวัดตัวแปร y
ζ	= (zeta) = z	แทน	เวกเตอร์ความคลาดเคลื่อน z ของตัวแปร η
λ_x	= (lamda-x) = LX	แทน	เมตริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ y บน ξ
λ_y	= (lamda-y) = LY	แทน	เมตริกซ์สัมประสิทธิ์การถดถอยของ y บน η
γ	= (gamma) = GA	แทน	เมตริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปร ξ ต่อ η
β	= (beta) = BE	แทน	เมตริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร η
ϕ	= (phi) = PH	แทน	เมตริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่าง ตัวแปรภายนอกแฝง
ψ	= (Psi) = PS	แทน	เมตริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่าง ความคลาดเคลื่อน Z
$\theta\delta$	= (Theta – delta) = TD	แทน	เมตริกซ์ความแปรปรวน – ความ แปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน d
$\theta\epsilon$	= (Theta – epsilon) = TE	แทน	เมตริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วม ระหว่างความคลาดเคลื่อน e

ตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation model) มีความสัมพันธ์ แสดงใน
รูปของสมการโครงสร้าง ดังนี้

$$\eta_1 = \gamma_{11}\xi_1 + \gamma_{12}\xi_2 + \zeta_1$$

ตัวแปรในโมเดลการวัด (measurement model) มีความสัมพันธ์กันแสดงในรูปของสมการ
ดังนี้

$$x_1 = \lambda_{x_{11}}\xi_1 + \delta_1$$

$$x_2 = \lambda_{x_{21}}\xi_1 + \delta_2$$

$$x_3 = \lambda_{x_{32}}\xi_2 + \delta_3$$

$$x_4 = \lambda_{x_{42}}\xi_2 + \delta_4$$

$$y_1 = \lambda_{y_{11}}\eta_1 + \epsilon_1$$

$$y_2 = \lambda_{y_{21}}\eta_1 + \epsilon_2$$

$$y_3 = \lambda_{y_{32}}\eta_2 + \epsilon_3$$

$$y_4 = \lambda_{y_{42}}\eta_2 + \epsilon_4$$

1. โมเดลการวัด (measurement model) และ 2. โมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model) โมเดลการวัดอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ (observed variable) กับตัวแปรแฝง (latent variable) ส่วนโมเดลสมการโครงสร้างอธิบายความสัมพันธ์

ระหว่างตัวแปรแฝงด้วยกัน ซึ่งความสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลทั้งหมดสามารถแสดงภาพประกอบ 11

สำหรับหลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล ได้แก่ การประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดล โดยวิเคราะห์เป็นภาพรวมตามหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) และการวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) ไปพร้อมๆ กัน และมีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิง

ประจักษ์ พร้อมทั้งรายงานดัชนีความสอดคล้องด้วย ลักษณะสำคัญของโมเดลลิสเรล คือ โมเดลใหญ่จะประกอบไปด้วยโมเดลการวัด (measurement model) และโมเดลสมการโครงสร้าง (structural equation model) โมเดลการวัดช่วยแก้ปัญหาความคลาดเคลื่อนในการวัด (measurement error) ได้ โดยหลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ในการประมาณค่าตัวแปรแฝง (latent variable) ส่วนโมเดลสมการโครงสร้างจะครอบคลุมลักษณะความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างแบบเส้นทุกรูปแบบ ดังนั้น โปรแกรมลิสเรลจึงสามารถวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติได้เกือบทุกรูปแบบ

สิ่งสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL คือ การกำหนดค่าเมทริกซ์ทั้ง 8 เมทริกซ์ให้สอดคล้องกับโมเดลการวิจัย เพื่อจะได้เขียนคำสั่งให้โปรแกรมประมาณค่าพารามิเตอร์ตามลักษณะของพารามิเตอร์ในโมเดล LISREL ซึ่งโจเรสกอกและซอร์บอม (Joreskog and Sorbom. 1993 : 4-5) กำหนดให้ค่าเมทริกซ์ทำได้ 3 แบบ คือ

1) พารามิเตอร์คงที่ (Fixed Parameters) หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ต้องการให้มีการประมาณค่าหรือมีค่าเป็นศูนย์หรือบอกได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีค่าเป็นศูนย์เมื่อโมเดลการวิจัยไม่มีเส้นแสดงอิทธิพลระหว่างตัวแปรพารามิเตอร์ขนาดอิทธิพลตัวนั้นจะกำหนดให้มีค่าเป็นศูนย์ ใช้สัญลักษณ์ "0" ในภาษาลิสเรลเรียกชื่อย่อ ๆ FI

2) พารามิเตอร์บังคับ (Constrained Parameters) หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าแต่ต้องการประมาณค่า แล้วให้มีค่าเท่ากับตัวเลขค่าใดค่าหนึ่งที่ไม่เท่ากับศูนย์ซึ่งเป็นค่าใดๆ ที่ผู้วิจัยต้องการกำหนดให้พารามิเตอร์ บางตัวมีค่าเฉพาะคงที่ เช่น มีค่าเท่ากับ 1 หรือมีค่าอื่นๆ กรณีเช่นนี้จะกำหนดค่าสมาชิกในเมทริกซ์ที่แทนค่าพารามิเตอร์นั้นเป็นพารามิเตอร์บังคับ

3) พารามิเตอร์อิสระ (Free parameters) หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าและต้องการให้มีการประมาณค่าไม่ได้บังคับให้มีค่าอย่างใดอย่างหนึ่ง ใช้สัญลักษณ์ "*" ในภาษาลิสเรลชื่อย่อ ๆ ว่า FR

โมเดลสมการโครงสร้างเป็นโมเดลที่ระบุความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นระหว่างตัวแปรแฝงด้วยกัน ภายในโมเดลการวิจัย และมีข้อตกลงเบื้องต้นพอสังเขปดังนี้

1) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linear) มีสมบัติการบวก และเป็นความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationship)

2) ความคลาดเคลื่อนไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปร หรือกล่าวได้ว่าการแจกแจงของตัวแปรภายนอก (Exogenous Variables) ตัวแปรภายใน (Endogeneous Variables) และความคลาดเคลื่อน (Error) ต้องเป็นการแจกแจงแบบปกติความคลาดเคลื่อนมีค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์

3) มีความเป็นอิสระต่อกัน (Independence) ระหว่างตัวแปรกับความคลาดเคลื่อน กล่าวคือ ตัวแปรและความคลาดเคลื่อนเป็นอิสระต่อกัน แต่ค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรแต่ละกลุ่มอาจสัมพันธ์กันได้

4) ในกรณีการวิเคราะห์ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series Data) ที่มีการวัดข้อมูลมากกว่า 2 ครั้ง การวัดตัวแปรต้องไม่ได้รับอิทธิพลจากช่วงเวลาเหลือม (Time lag) ระหว่างการวัด จากข้อตกลงเบื้องต้นของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ทำให้เห็นข้อดี คือ ความสามารถในการประมาณค่าพารามิเตอร์เทอมความคลาดเคลื่อน (Error Term) ยอมรับให้ความแปรปรวนร่วมระหว่างเทอมความคลาดเคลื่อนมีค่าไม่เท่ากับ 0 ทำให้ผลการวิเคราะห์เป็นไปตามสภาพจริง และสามารถวิเคราะห์ตัวแปรแฝงได้อีกด้วย

2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (identification of the Model)

การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลมีความสำคัญและมีนักสถิติศึกษากันว่าเรื่องนี้นั้นมาก ผลการค้นพบสรุปได้ว่า มีเงื่อนไขที่ทำให้ระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวพอดี ที่ต้องพิจารณาอยู่ 3 ประเภท (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2537 : 37-39 ; อ้างอิงจาก Bollen. 1989) คือ เงื่อนไขจำเป็น (Necessary condition) เงื่อนไขพอเพียง (Sufficient Condition) และเงื่อนไขจำเป็นและพอเพียง (Necessary and Sufficient Conditions)

3. การประมาณค่าพารามิเตอร์จากโมเดล (Parameter Estimation from the Model) เป็นการหาค่าพารามิเตอร์ที่ทำให้เมทริกซ์ S และ Sigma (Σ) มีค่าใกล้เคียงกันมากที่สุด ซึ่งในที่นี้ S แทน เมทริกซ์ความแปรปรวน- ความแปรปรวนร่วมที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง และ Sigma (Σ) แทน เมทริกซ์ความแปรปรวน- ความแปรปรวนร่วมที่สร้างขึ้นจากพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าได้จากโมเดลที่เป็นสมมติฐาน ถ้าหากเมทริกซ์ทั้งสองมีค่าใกล้เคียงกันแสดงว่าโมเดลที่เป็นสมมติฐานมีความกลมกลืนกับโมเดลที่เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์

วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ในแต่ละวิธีให้ผลการประมาณค่าที่มีสมบัติของค่าประมาณแตกต่างกันไป ซึ่งในที่นี้จะเสนอวิธีประมาณค่าที่ใช้ฟังก์ชันความกลมกลืน 5 แบบด้วยกัน ดังนี้

1) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดไม่ถ่วงน้ำหนัก (Unweighted Least Squares = ULS) เมื่อดูฟังก์ชันความกลมกลืนในวิธี ULS จะเห็นว่ามีความคล้ายคลึงกับวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares = OLS) ในวิธี OLS การประมาณค่าพารามิเตอร์ใช้เงื่อนไขให้ผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าน้อยที่สุด โดยที่ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับผลต่างระหว่างความแปรปรวนที่คำนวณได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับค่าความแปรปรวนที่พยากรณ์จากค่าประมาณของพารามิเตอร์

2) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดวางนัยทั่วไป (Generalized Least Squares = GLS) ในกรณีที่ข้อมูลมีความแปรปรวนของตัวแปรตามไม่เท่ากันทุกค่าของตัวแปรต้น (Heteroscedasticity) หรือมีความสัมพันธ์กันระหว่างความคลาดเคลื่อน (Auto Correlation) จะต้องใช้วิธีประมาณค่าแบบ GLS ซึ่งเป็นการถ่วงน้ำหนักค่าสังเกตเพื่อปรับแก้ความแปรปรวนที่ไม่เท่ากัน

3) วิธีโลอิลี่ฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood = ML) เป็นวิธีที่ใช้ประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นที่แพร่หลายมากที่สุด ค่าที่ได้จะมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับวิธี GLS คือ มีความคงเส้นคงวา มีประสิทธิภาพ และเป็นอิสระจากมาตรวัดการแจกแจงสมมุติค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ได้จากวิธี ML เป็นแบบปกติและความแปรปรวนของค่าประมาณนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของพารามิเตอร์

4) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักทั่วไป (Generally Weighted Least Squares = WLS) นับเป็นวิธีประมาณค่าที่ครอบคลุมวิธีที่กล่าวมาทั้งหมด ลักษณะการประมาณค่าจะไม่ใช้เมทริกซ์เต็มรูปแบบแต่จะใช้เฉพาะสมาชิกในแนวทแยงและได้แนวทแยงโดยถ่วงน้ำหนักด้วยอินเวอร์สของเมทริกซ์ W

- ข้อเสีย ถ้าหากเมทริกซ์ W มีตัวแปรสังเกตมากเกินไปจะทำให้คอมพิวเตอร์ใช้เวลาในการคำนวณมากขึ้น และวิธีนี้ไม่เหมาะกับเมทริกซ์ที่มีการตัดข้อมูลสูญหาย (Missing) แบบตัดเฉพาะคู่ที่ขาด (Pairwise) ส่วนคุณสมบัติของพารามิเตอร์เหมือนกับวิธี ML

5) วิธีกำลังสองน้อยที่สุดถ่วงน้ำหนักแนวทแยง (Diagonally Weight Least Squares = DWLS) การประมาณค่าพารามิเตอร์วิธีนี้พัฒนามาจากวิธี WLS โดยพยายามลดเวลาคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ คือ แทนที่จะคำนวณจากทุกสมาชิกในเมทริกซ์คำนวณเฉพาะสมาชิกในแนวทแยงของเมทริกซ์ ผลที่ได้ทำให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ไม่มีประสิทธิภาพ แต่จะมีประโยชน์เพราะค่าประมาณที่ได้จะอยู่ระหว่างค่าที่ได้จากวิธี ULS และ WLS

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

ริงเนสส์ (Ringness. 1968) ได้ศึกษาพบว่านักเรียนเกรด 9 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีความรับผิดชอบ มีความขยันหมั่นเพียร ควบคุมตนเองได้ เข้าสังคมได้ดี มีความอดทนทางด้านอารมณ์และจิตใจ ส่วนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะมีความวิตกกังวลทอดทิ้ง เบื่อเรียน ต้อ ขัดขืน มีความพลุ่งพล่านทางอารมณ์และมีอาการทางประสาท

เดลลา และดูเซ็ค (Della and Dusek. 1970 : 204 – 212) ศึกษาบทบาททางเพศกับความอดสาเหของวัยรุ่น ผลการศึกษาพบว่า ผู้ชายมีความอดสาเหต่ำกว่าผู้หญิงและผู้มีลักษณะทางเพศเป็นแบบเพศชายและเพศหญิงในคนเดียวกัน (Androgynous) จะมีคะแนนความอดสาเหมากที่สุดและคะแนนความด้อยต่ำสุด ส่วนกลุ่มที่มีลักษณะทางเพศเป็นแบบเพศชาย (Masuline) และ

ลักษณะทางเพศเป็นเพศหญิง (Feminine) มีคะแนนความอดสาหะในระดับกลาง สำหรับกลุ่มวัยรุ่นที่มีลักษณะทางเพศที่แบ่งแยกไม่ได้ จะมีคะแนนความอดสาหะต่ำสุด

เบอร์นาร์ด (Bernard. 1991 : 1721 - A) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายในมลรัฐมิชิแกนโดยมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า เกรดเฉลี่ยสะสมมีความสัมพันธ์กับความขยันในการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศพบว่า นักเรียนหญิงมีแนวโน้มที่จะมีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนมากกว่านักเรียนชายและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจะมีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คลาย (Klein. 2003 : 146 - 157) ได้ศึกษากลยุทธ์การใฝ่เรียน ประกอบด้วยวิธีต่างๆ เช่น การตรวจสอบ และการค้นหา สำหรับในนักเรียนการใฝ่เรียนนั้น เป็นกระบวนการศึกษา ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้อธิบายกลยุทธ์หลายอย่างที่สามารถใช้ในระดับมัธยมและวิทยาลัยในวิชาภูมิศาสตร์โลกได้ เป้าประสงค์ของกิจกรรมนี้จะต้องมีการพัฒนาโดยใช้การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล นักเรียนเรียกเทคนิคนี้ว่า “atlas warmup” รวมอยู่ด้วย มีการสอนตามมาตรฐานแนวคิดภูมิศาสตร์ตลอดจนภูมิศาสตร์แนวปัจจุบัน การประเมินผลกระทบของหลายๆ วิธีที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งที่จำเป็นในการดำเนินการฝึกหัดเพื่อให้เกิดทักษะ

วอนเดอร์เวลล์และเทอเนอ (Vonderwell and Turner. 2005 : 65 - 85) ได้ศึกษาการใฝ่เรียนและประสบการณ์ก่อนการบริการในชั้นเรียนออนไลน์ของครู จุดประสงค์ของการศึกษาเป็นการศึกษาในเชิงคุณภาพที่จะตรวจสอบประสบการณ์ก่อนการให้บริการในชั้นเรียนออนไลน์ของครู ซึ่งครูเหล่านี้จะให้ประสบการณ์ “การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา” ในชั้นเรียนออนไลน์ กรอบแนวคิดการวิจัย : เป็นพื้นฐานในเรื่องของสิ่งแวดล้อมที่มีคุณค่าสำหรับการใฝ่เรียนตามงานวิจัยของ การ์บินเจอร์และตันแลป ปี 2000 ในการศึกษาหาความรู้เป็นความรับผิดชอบของนักเรียนในเบื้องต้น กิจกรรมเรียนโดยทั่วไปกลยุทธ์ในการประเมิน และความร่วมมือในการช่วยเหลือกัน ในการศึกษาพบว่า การเรียนการสอนในระบบออนไลน์เป็นสิ่งที่ต้องการทั้งนักเรียนและครู เพื่อให้เกิดมีปฏิสัมพันธ์ และฝึกหัดร่วมกัน ประสบการณ์ของนักเรียนชี้ให้เห็นว่าอิทธิพลสภาพแวดล้อมในระบบออนไลน์ขึ้นกับอิทธิพลการเรียนของนักเรียนเหล่านั้น การเตรียมการอย่างกระตือรือร้นของนักเรียนในการเรียนและความร่วมมือในการจัดเตรียมสัญญาณในระบบออนไลน์นักเรียนจะเกิดความคาดหวังและแรงจูงใจในการเรียนและการเรียนระบบออนไลน์สามารถช่วยในการใฝ่เรียนรู้อย่างดี ครูจะเป็นผู้แนะนำและช่วยเหลือให้เท่านั้น

4.2 งานวิจัยภายในประเทศ

สิริพร ดาวัน (2540 : 89-91) ได้ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี จำนวน 1,238 คน ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะคิดต่อการเรียน บรรยากาศการเรียนการสอน บรรยากาศในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และปัจจัยเหล่านี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนของความขยันหมั่นเพียรในการเรียนได้ร้อยละ 46.54

สุภาภรณ์ ศศิติกกรรม (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความอดสาหะในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2542 จำนวน 1,115 คน ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศในครอบครัว สิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนและการรับรู้ความคาดหวังของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์กับความอดสาหะในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีความสัมพันธ์ในทางบวก และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.636 , 0.614 , 0.478 และ 0.367 ตามลำดับและตัวแปรเหล่านี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความอดสาหะในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสระบุรีได้ร้อยละ 54.00

นันทวัน พนมเขต (2543 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จำนวน 306 คน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ความขยันหมั่นเพียรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อครูผู้สอน ความสัมพันธ์กับเพื่อน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และความคาดหวังในการศึกษาต่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางลบ คือการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ลลนา พรหมสุวรรณ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านส่วนตัวด้านครอบครัว และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับความตั้งใจเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน 447 คน เป็นนักเรียนชาย 233 คน และนักเรียนหญิง 214 คน ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ตัวแปรด้านครอบครัว และด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนสามารถพยากรณ์ความตั้งใจเรียนได้ โดยเรียงลำดับจากตัวพยากรณ์ที่ส่งผลมากที่สุดไปยังส่งผลน้อยที่สุด ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน บรรยากาศในครอบครัว สัมพันธภาพ

ระหว่างนักเรียนกับครู และบรรยากาศการเรียนการสอน สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความตั้งใจเรียนได้ร้อยละ 65.50

ซัลลีนี้ จุงพิวัฒน์ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปีการศึกษา 2547 ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 , 2 และ 3 จำนวน 316 คน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเรียงลำดับตัวแปรที่ส่งผลมากที่สุดไปหาตัวแปรที่ส่งผลน้อยที่สุดมี 4 ตัวแปร ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน บุคลิกภาพ สามารถร่วมกันทำนายความแปรปรวนของความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน ได้ร้อยละ 58.70

4.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเชิงสาเหตุ

เดอคอสเตอร์ (Decoster. 1971 : 5789-A) ได้ศึกษาสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนของนักเรียนในโรงเรียนมัธยม พบว่า นักเรียนที่มีความพึงพอใจในสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนมีแนวโน้มของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีความพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนต่ำ

นิโคลัส (Nicholas. 1997) ได้ศึกษาถึงบรรยากาศในการเรียนและคามมีวินัยในการเรียนของนักเรียนที่ส่งเสริมกระบวนการในการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมความสามารถในการสอนของครู และเจตคติต่อการเรียน ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

มาริสา รัฐปัตย์ (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์ทางบวก แต่การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน แบบรักและตามใจ แบบปล่อยปละละเลยมีความสัมพันธ์ทางลบกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ประกายทิพย์ พิชัย (2539 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2539 จำนวนนักเรียน 1,009 คน เป็นนักเรียนชาย 472 คนและเป็นนักเรียนหญิง 357 คน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรด้านส่วนตัว 2 ตัวแปร เพศและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตัวแปรด้านครอบครัว 2 ตัวแปร ได้แก่ ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว และสัมพันธภาพในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการ

เรียนของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อมทางการเรียน 3 ตัวแปร ได้แก่ บรรยากาศทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จำรูญ เทียมธรรม (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ ได้แก่ เจตคติต่อการเรียน ความเชื่ออำนาจภายในตน ความคาดหวังของนักเรียนต่ออนาคตความคาดหวังของผู้ปกครอง และการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครูกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนสาธิต สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 322 คน ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อการเรียน ความเชื่ออำนาจภายในตน ความคาดหวังของผู้ปกครอง และการรับรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครู กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิชาม์ กุลเพิ่มทวีรัชต์ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนราชโอรส เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนราชโอรส เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร จำนวน 835 คน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มี 7 ปัจจัย ได้แก่ เพศหญิง นิสัยทางการเรียน ความคาดหวังของผู้ปกครองที่มีต่อตัวนักเรียน การสนับสนุนของผู้ปกครองด้านการเรียน ลักษณะทางกายภาพด้านการเรียน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

พิทักษ์ วงแหวน (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยพหุระดับที่ส่งผลต่อพฤติกรรมใฝ่เรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศรีสะเกษ จำนวน 824 คน ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ ลักษณะมุ่งอนาคต ความเชื่ออำนาจภายในตน เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามคือพฤติกรรมใฝ่เรียน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .402 ถึง .743 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกค่า และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมใฝ่เรียนมากที่สุด คือ การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .743 ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมใฝ่เรียนน้อยที่สุด คือ ลักษณะมุ่งอนาคต โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .402

ชมนุช บุญสิทธิ์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพกับเพื่อน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนกุหลาบวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกุหลาบวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2540 จำนวน 537 คน ผลการศึกษาพบว่า เพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน บุคลิกภาพ บรรยากาศ การเรียนการสอน บรรยากาศในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับสัมพันธภาพกับเพื่อนของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์เท่ากับ -.2856 , .1359 , .5414 และ .2221 ตามลำดับ

จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีปัจจัยเชิงสาเหตุมากมายที่ส่งผลต่อ ความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ทั้งนี้เพราะความขยันหมั่นเพียรในการเรียนคือพฤติกรรมที่ นักเรียนแสดงออกด้วยความตั้งใจ เอาใจใส่ในการเรียนอย่างสม่ำเสมอช่วยให้เกิดผลสำเร็จใน การเรียน จึงมีงานวิจัยเกี่ยวกับตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ซึ่งจาก งานวิจัยในส่วนนี้รวมทั้งทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ผู้วิจัยได้ นำมาสังเคราะห์ว่าปัจจัยเชิงสาเหตุ อันได้แก่ การอบรมเลี้ยงดู การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน สัมพันธภาพ ระหว่างนักเรียนกับครู บรรยากาศการเรียนการสอน ส่งผลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรใน การเรียน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

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

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 โรงเรียน 82 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 4,885 คน โดยแบ่งได้เป็นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1,729 คน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1,519 คน และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1,637 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two-Stage Random Sampling) มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยสำรวจข้อมูลประชากรของนักเรียนในโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2549 ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย
ในเขตกรุงเทพมหานครปีการศึกษา 2549

โรงเรียน	ระดับชั้น			รวม
	ม.4	ม.5	ม.6	
อัสสัมชัญสมุทรปราการ	392	361	335	1,088
อัสสัมชัญธนบุรี	362	322	328	1,012
อัสสัมชัญ	577	562	472	1,611
เซนต์คาเบรียล	398	392	384	1,174
รวม	1,729	1,519	1,637	4,885

2. ทำการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) เลือกมา 3 โรงเรียนจาก 4 โรงเรียนได้ โรงเรียนอัสสัมชัญสมุทรปราการ โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี และโรงเรียนอัสสัมชัญ มีจำนวนนักเรียน 3,711 คน ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย
ในเขตกรุงเทพมหานคร

โรงเรียน	ระดับชั้น			รวม
	ม.4	ม.5	ม.6	
อัสสัมชัญสมุทรปราการ	392	361	335	1,088
อัสสัมชัญธนบุรี	362	322	328	1,012
อัสสัมชัญ	577	562	472	1,611
รวม	1,331	1,245	1,135	3,711

3. ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยมีระดับชั้นเป็นชั้น (Strata) มีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling unit) ดังนี้

3.1 กำหนดระดับความเชื่อมั่น 99% ($\alpha = 0.01$) โดยผู้วิจัยกำหนดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าเท่ากับ ± 1.5 ($e = 1.5$)

3.2 นำค่าความแปรปรวนของคะแนนจากแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียนที่ได้จากการกะประมาณค่าพิสัย จำนวน 25 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 25 -125 และจำนวนประชากรแทนค่าลงในสูตรการสุ่มแบบแบ่งชั้น

3.3 ประเมินค่าขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการสุ่มแบบแบ่งชั้น (มยุรี ศรีชัย. 2538 : 105) ดังนี้

$$n = \frac{\sum_{g=1}^k \frac{N_g^2 \sigma_g^2}{W_g}}{\frac{N^2 e^2}{Z_{\alpha/2}^2} + \sum_{g=1}^k N_g \sigma_g^2}$$

N_g	แทน	จำนวนนักเรียนในแต่ละชั้น
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

ขั้นตอนการคำนวณ

1. นำค่าความแปรปรวนของคะแนนความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนที่ได้จากการกะประมาณค่าพิสัยได้ค่าความแปรปรวนของนักเรียน ม.4 เท่ากับ 169 ม.5 เท่ากับ 144 และ ม.6 เท่ากับ 121 แทนค่าลงในสูตรการสุ่มแบบแบ่งชั้น

2. หาสัดส่วนแต่ละชั้นของค่าความแปรปรวน โดยใช้สูตร (มยุรี ศรีชัย.2538 : 102)

$$W_g = \frac{N_g}{N}$$

W_g	แทน	สัดส่วนของแต่ละระดับชั้น
N_g	แทน	จำนวนนักเรียนในแต่ละชั้น
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

หาค่าสัดส่วนแต่ละชั้นของประชากรได้ดังนี้

$$W_1 = \frac{N_1}{N} = 1,331 / 3,711 = 0.358$$

$$W_2 = \frac{N_2}{N} = 1,245 / 3,711 = 0.335$$

$$W_3 = \frac{N_3}{N} = 1,135 / 3,711 = 0.305$$

3.คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากสูตร ได้ $n = 498$ คน

4.หาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ได้คูณกับสัดส่วนของนักเรียนในแต่ละระดับชั้นดังนี้

$$\text{ระดับชั้น ม.4} \quad n_1 = 498 \times .358 = 178.28 \bullet 179 \text{ คน}$$

$$\text{ระดับชั้น ม.5} \quad n_2 = 498 \times .335 = 166.83 \bullet 167 \text{ คน}$$

$$\text{ระดับชั้น ม.6} \quad n_3 = 498 \times .305 = 151.89 \bullet 152 \text{ คน}$$

$$\text{รวม} = 498 \text{ คน}$$

4. ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณ จำนวน 498 คน ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย
ในเขตกรุงเทพมหานคร ที่ได้รับการสุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	ระดับชั้น			รวม
	ม.4	ม.5	ม.6	
อัสสัมชัญสมุทรปราการ	53	49	45	147
อัสสัมชัญธนบุรี	49	43	44	136
อัสสัมชัญ	77	75	63	215
รวม	179	167	152	498

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ โรงเรียน ระดับชั้น

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม 8 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียนมีลักษณะเป็น
มาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ คือ จริง ค่อนข้างจริง จริงปานกลาง
ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริงเลย จำนวน 25 ข้อ

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า
(Rating scale) ชนิด 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองมีลักษณะเป็น
มาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ คือ บ่อยที่สุด บ่อย ปานกลาง นานๆ ครั้ง
ไม่เคยเลย จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 4 แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 20 ข้อ

ฉบับที่ 5 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ คือ จริง ค่อนข้างจริง จริงปานกลาง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริงเลย จำนวน 15 ข้อ

ฉบับที่ 6 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ คือ จริง ค่อนข้างจริง จริงปานกลาง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริงเลย จำนวน 15 ข้อ

ฉบับที่ 7 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ คือ จริง ค่อนข้างจริง จริงปานกลาง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริงเลย จำนวน 15 ข้อ

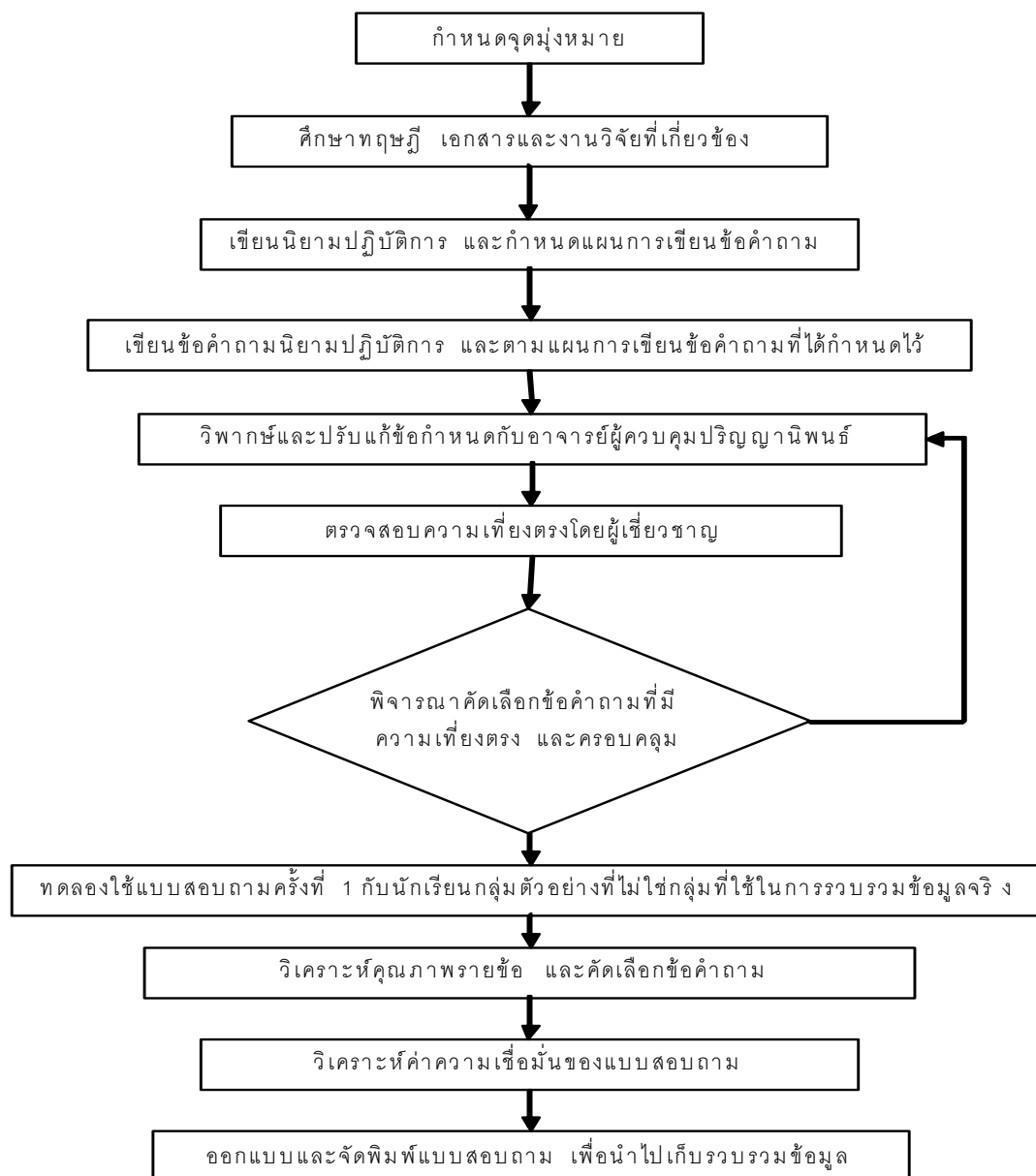
ฉบับที่ 8 แบบสอบถามบรรยากาศการเรียนการสอนมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ คือ จริง ค่อนข้างจริง จริงปานกลาง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริงเลย จำนวน 15 ข้อ

ฉบับที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเอง ส่วนฉบับที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ผู้วิจัยพัฒนาจากแบบสอบถามที่มีอยู่แล้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดและทฤษฎี และนิยามที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 ซึ่งข้อคำถามที่สร้างขึ้นผู้วิจัยได้เขียนให้ใกล้กับสภาพความเป็นจริงของนักเรียน โดยวิธีการสร้างเครื่องมือดังนี้

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามวัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียนซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการสร้างและมีขั้นตอนในการหาคุณภาพของแบบสอบถามดังนี้



ภาพประกอบ 12 ลำดับขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

วิธีการสร้างเครื่องมือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ โรงเรียน ระดับชั้น

ตัวอย่างแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน เมื่ออ่านข้อความแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

1. โรงเรียน
 - [] อัสสัมชัญธนบุรี
 - [] อัสสัมชัญสมุทรปราการ
 - [] อัสสัมชัญ
2. ระดับชั้นที่กำลังศึกษา
 - [] มัธยมศึกษาปีที่ 4
 - [] มัธยมศึกษาปีที่ 5
 - [] มัธยมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม 8 ฉบับดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียน มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน
2. ศึกษานิยาม ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน
3. เขียนนิยามปฏิบัติการ จากการศึกษาในข้อ 2 โดยเขียนนิยามตามคุณลักษณะที่ต้องการวัด
4. เขียนข้อคำถามในแบบสอบถามแต่ละฉบับ โดยเขียนให้สอดคล้องตามที่นิยามไว้แบบสอบถามวัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียนเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้
5. นำแบบสอบถามฉบับนี้ ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นด้านความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยพิจารณาความสอดคล้องของแบบสอบถามกับนิยามปฏิบัติการ แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60 – 0.80 ซึ่งมีจำนวนข้อทั้งหมด 40 ข้อ แต่ในที่นี้มีข้อคำถามจำนวน 2 ข้อที่ต้องนำมาปรับปรุงภาษาของข้อคำถามให้มีความชัดเจนขึ้นตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
6. นำแบบสอบถาม ที่คัดเลือกข้อความที่อยู่ในเกณฑ์และผ่านการปรับปรุงแก้ไขภาษาแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อหาอำนาจจำแนกรายข้อ และคัดเลือกข้อคำถาม
7. นำข้อคำถามทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบวัด และคัดเลือกข้อคำถาม ได้ค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ Item Total Correlation อยู่ระหว่าง .40 - .67 โดยคัดเลือกไว้ 25 ข้อ จากนั้นวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับโดยใช้สูตร

สัมประสิทธิ์แอลฟา (α –Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ .907 ผู้วิจัยจึงตัดสินใจนำแบบวัดที่ได้ทำการคัดเลือกไว้แล้วนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง

8. จัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลในการวิจัยต่อไป

9. หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว แบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียนมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .872 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าตอนนำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพียงเล็กน้อย และมีคุณภาพดีเพียงพอที่สามารถใช้ในการวิจัยได้

ตัวอย่างแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	ข้าพเจ้าใช้เวลาว่างในแต่ละวันค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในห้องสมุด.....	.....	.....	.....	.....	.....
00	แม้ข้าพเจ้าจะไม่ชอบเรียนวิชาใดๆ	.....	.....	.....	.....	.....
	ข้าพเจ้าก็พยายามตั้งใจเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การให้คะแนน

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
จริง	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ค่อนข้างจริง	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
จริงปานกลาง	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
ค่อนข้างไม่จริง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ไม่จริงเลย	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย แบบสอบถามมี 25 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 25 – 125

ค่าเฉลี่ย

การแปลความหมาย

112.50 – 125.00	มีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนอยู่ในระดับสูง
87.50 – 112.49	มีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างสูง
62.50 – 87.49	มีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
37.50 – 62.49	มีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
25.00 – 37.49	มีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนอยู่ในระดับต่ำ

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

ผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูของ ชนาธิป ชินะนาวัน

(2545 : 89 – 90) ซึ่งมีลักษณะเป็นสถานการณ์ที่ได้รวมข้อคำถามวัดการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย และการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ไว้ในข้อเดียวกัน โดยเป็นมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ โดยที่แบบสอบถามฉบับนี้มีค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นดังนี้

1.1 การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีค่าอำนาจจำแนก โดยมีค่า (t) ตั้งแต่ 3.18 ถึง 9.90 และ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .85

1.2 การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย มีค่าอำนาจจำแนก โดยมีค่า (t) ตั้งแต่ 2.74 ถึง 9.98 และ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .90

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดูไปทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน และนำผลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับใหม่โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α –Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .943 และ การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .898

ตัวอย่างแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อคำถาม และตอบคำถามตามข้อย่อ ก ข ทุกข้อคำถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของแต่ละตัวเลือกในแต่ละข้อ ที่ตรงกับความคิดเห็นและสภาพความเป็นจริงของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0	ขณะที่นักเรียนแต่งตัวออกนอกบ้านไปเที่ยว ผู้ปกครองนักเรียนจะทำอย่างไร.....					
	ก. ช่วยดูว่านักเรียนแต่งกายเช่นไร จึงจะเหมาะสม(ประชาธิปไตย)	.....	.....	.....	.....	.....
	ข. ไม่สนใจนักเรียนว่าจะใส่ชุดอะไร (ปล่อยปละละเลย)	.....	.....	.....	.....	.....
00	เพื่อนนักเรียนมีปัญหาเดือดร้อนทุกข์ใจ และ นักเรียนนำมาเล่าให้ผู้ปกครองฟังท่านจะทำ อย่างไร.....					
	ก. ช่วยให้คำปรึกษา(ประชาธิปไตย)	.....	.....	.....	.....	.....
	ข. รับฟังแล้วพยักหน้าไม่สนใจที่จะ ตอบปัญหา(ปล่อยปละละเลย)	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การให้คะแนน

เมื่อตอบช่องมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
เมื่อตอบช่องมาก	ให้ 4 คะแนน
เมื่อตอบช่องปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
เมื่อตอบช่องน้อย	ให้ 2 คะแนน
เมื่อตอบช่องน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย แบบสอบถามมี 30 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 30 – 150

ค่าเฉลี่ย

การแปลความหมาย

135.00 – 150.00	มีการอบรมเลี้ยงดูในแต่ละแบบอยู่ในระดับสูง
105.00 – 134.99	มีการอบรมเลี้ยงดูในแต่ละแบบอยู่ในระดับค่อนข้างสูง
75.00 – 104.99	มีการอบรมเลี้ยงดูในแต่ละแบบอยู่ในระดับปานกลาง
45.00 – 74.99	มีการอบรมเลี้ยงดูในแต่ละแบบอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
30.00 – 44.99	มีการอบรมเลี้ยงดูในแต่ละแบบอยู่ในระดับต่ำ

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองของพิทักษ์ วงแหวน (2546 : 71 – 72) เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่าชนิด 5 ระดับ คือ บ่อยที่สุด บ่อย ปานกลาง นานๆ ครั้ง ไม่เคยเลย มีค่าอำนาจจำแนก(r) ตั้งแต่ .50 ถึง .66 และค่าความเชื่อมั่น .918 แบบสอบถามมีจำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับใหม่โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา(α –Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) เท่ากับ .863

ตัวอย่างแบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	บ่อย ที่สุด	บ่อย	ปาน กลาง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย เลย
0	ผู้ปกครองให้การสนับสนุนในกิจกรรมที่					
	ข้าพเจ้าชอบและมีความถนัด.....	.....	.....	.....	.....	.....
00	เมื่อข้าพเจ้ามีปัญหาเรื่องการเรียนผู้ปกครอง					
	จะช่วยหาวิธีการแก้ไข.....	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การให้คะแนน

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
บ่อยที่สุด	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
บ่อย	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
นานๆ ครั้ง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ไม่เคยเลย	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย แบบสอบถามมี 20 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 20 – 100

ค่าเฉลี่ย

การแปลความหมาย

90.00 – 100.00	ผู้ปกครองส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด
70.00 – 89.99	ผู้ปกครองส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับมาก
50.00 – 69.99	ผู้ปกครองส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับปานกลาง
30.00 – 49.99	ผู้ปกครองส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับน้อย
20.00 – 29.99	ผู้ปกครองส่งเสริมการเรียนรู้ในระดับน้อยที่สุด

ฉบับที่ 4 แบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียน

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียนของพิทักษ์ วงแหวน

(2546 : 74 – 75) เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่าชนิด 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .32 ถึง .62 และมีค่าความเชื่อมั่น .884 แบบสอบถามมีจำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับใหม่โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) เท่ากับ .779

ตัวอย่างแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
0	ข้าพเจ้ามีความสุขในการเรียนหนังสือ.....	.....	.....	.....	.....	.....
00	การเรียนหนังสือทำให้ข้าพเจ้ามีงานทำ.....	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การให้คะแนน

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
เห็นด้วย	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยแบบสอบถามมี 20 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 20 – 100

ค่าเฉลี่ย

การแปลความหมาย

90.00 – 100.00	มีเจตคติต่อการเรียนในระดับดีมาก
70.00 – 89.99	มีเจตคติต่อการเรียนในระดับดี
50.00 – 69.99	มีเจตคติต่อการเรียนในระดับปานกลาง
30.00 – 49.99	มีเจตคติต่อการเรียนในระดับไม่ดี
20.00 – 29.99	มีเจตคติต่อการเรียนในระดับไม่ดีเลย

ฉบับที่ 5 แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของชัชลิณี จุงพิวัฒน์

(2547 : 108) และ จำรูญ เทียมธรรม (2546 : 105) เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมิน

ค่าชนิด 5 ระดับ คือ จริง ก่อนข้างจริง จริงปานกลาง ก่อนข้างไม่จริง ไม่จริงเลย

มีค่าอำนาจจำแนกโดยมีค่า (t) ตั้งแต่ 2.68 ถึง 8.41 และมีค่าความเชื่อมั่น .734 แบบสอบถามมีจำนวน 15 ข้อ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับใหม่โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) เท่ากับ .860

ตัวอย่างแบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	ข้าพเจ้าภูมิใจที่สามารถสอบผ่าน					
	แต่ละวิชาได้.....	.....	.....	.....	.....	.....
00	ข้าพเจ้าเรียนไปวันๆโดยไม่สนใจ					
	คะแนนสอบที่ได้.....	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การให้คะแนน

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
จริง	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ค่อนข้างจริง	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
จริงปานกลาง	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
ค่อนข้างไม่จริง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ไม่จริงเลย	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย แบบสอบถามมี 15 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 15 – 75

ค่าเฉลี่ย

การแปลความหมาย

67.50 – 75.00	มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับสูง
52.50 – 67.49	มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับค่อนข้างสูง
37.50 – 52.49	มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับปานกลาง
22.50 – 37.49	มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับค่อนข้างต่ำ
15.00 – 22.49	มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับต่ำ

ฉบับที่ 6 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนของ

พิไลวรรณ แดงขาว (2545 : 94) และ ชัยลีนี จุงพิวัฒน์ (2547 : 114) เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่าชนิด 5 ระดับ คือ จริง ค่อนข้างจริง จริงปานกลาง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริงเลย มีค่าอำนาจจำแนกโดยมีค่า (t) ตั้งแต่ 1.66 ถึง 10.92 และมีค่าความเชื่อมั่น .758

แบบสอบถามมีจำนวน 15 ข้อ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับใหม่โดยใช้สูตร

สัมประสิทธิ์แอลฟา (α –Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ .848

ตัวอย่างแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	เมื่อข้าพเจ้าทำการบ้านไม่ได้ เพื่อนในห้องที่เข้าใจช่วยอธิบายให้.....	.....	.....	.....	.....	.....
00	เพื่อนในห้องต่างคนต่างอยู่ไม่สนใจกันและกัน.....	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การให้คะแนน

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
จริง	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ค่อนข้างจริง	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
จริงปานกลาง	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
ค่อนข้างไม่จริง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ไม่จริงเลย	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย แบบสอบถามมี 15 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 15 – 75

ค่าเฉลี่ย

การแปลความหมาย

67.50 – 75.00	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนดี
52.50 – 67.49	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนค่อนข้างดี
37.50 – 52.49	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนดีปานกลาง
22.50 – 37.49	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนค่อนข้างไม่ดี
15.00 – 22.49	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนไม่ดี

ฉบับที่ 7 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูของ พิไลวรรณ แดงขาว (2545 : 93) และ ชัชลิณี จุงพิวัฒน์ (2547 : 112) เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า ชนิด 5 ระดับ คือ จริง ค่อนข้างจริง จริงปานกลาง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริงเลย มีค่าอำนาจจำแนก โดยมีค่า (t) ตั้งแต่ 2.84 ถึง 6.84 และมีค่าความเชื่อมั่น .757 แบบสอบถามมีจำนวน 15 ข้อ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับใหม่โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α –Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ .874

ตัวอย่างแบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	ครูให้ความเป็นกันเองกับข้าพเจ้า.....	.....	.....	.....	.....	.....
00	เมื่อมีปัญหาส่วนตัว ข้าพเจ้าไม่กล้าปรึกษาครู.....	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การให้คะแนน

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
จริง	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ค่อนข้างจริง	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
จริงปานกลาง	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
ค่อนข้างไม่จริง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ไม่จริงเลย	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย แบบสอบถามมี 15 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 15 – 75

ค่าเฉลี่ย

การแปลความหมาย

67.50 – 75.49	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูดี
52.50 – 67.49	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูค่อนข้างดี
37.50 – 52.49	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูดีปานกลาง
22.50 – 37.49	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูค่อนข้างไม่ดี
15.00 – 22.49	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูไม่ดี

ฉบับที่ 8 แบบสอบถามบรรยากาศการเรียนการสอน

ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามบรรยากาศการเรียนการสอนของลลนา พรหมสุวรรณ (2547 : 83) เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่าชนิด 5 ระดับ คือ จริง ค่อนข้างจริง จริงปานกลาง ค่อนข้างไม่จริง ไม่จริงเลย มีค่าอำนาจจำแนก โดยมีค่า (t) ตั้งแต่ 2.58 ถึง 7.53 และมีค่าความเชื่อมั่น .751 แบบสอบถามมีจำนวน 15 ข้อ ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นปีที่ 4 ที่ไม่ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับใหม่โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α –Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) เท่ากับ .790

ตัวอย่างแบบสอบถามบรรยากาศการเรียนการสอน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	ครูใช้สื่อประกอบการสอนได้อย่างเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
00	ครูเข้มงวดมากทำให้บรรยากาศไม่น่าเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....

เกณฑ์การให้คะแนน

	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
จริง	ให้ 5 คะแนน	ให้ 1 คะแนน
ค่อนข้างจริง	ให้ 4 คะแนน	ให้ 2 คะแนน
จริงปานกลาง	ให้ 3 คะแนน	ให้ 3 คะแนน
ค่อนข้างไม่จริง	ให้ 2 คะแนน	ให้ 4 คะแนน
ไม่จริงเลย	ให้ 1 คะแนน	ให้ 5 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย แบบสอบถามมี 15 ข้อ คะแนนอยู่ระหว่าง 15 – 75

ค่าเฉลี่ย

การแปลความหมาย

67.50 – 75.00	บรรยากาศการเรียนการสอนดี
52.50 – 67.49	บรรยากาศการเรียนการสอนค่อนข้างดี
37.50 – 52.49	บรรยากาศการเรียนการสอนดีปานกลาง
22.50 – 37.49	บรรยากาศการเรียนการสอนค่อนข้างไม่ดี
15.00 – 22.49	บรรยากาศการเรียนการสอนไม่ดี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม โดยมีวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ติดต่อโรงเรียนที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล นัดหมายวัน เวลาที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. จัดเตรียมแบบสอบถาม ให้มีจำนวนมากกว่าจำนวนของกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 30 เพื่อใช้ในการคัดเลือกแบบสอบถามที่นักเรียนตอบไม่สมบูรณ์ หรือไม่มีความตั้งใจในการตอบ

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม ซึ่งก่อนที่นักเรียนทำการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยเป็นผู้ชี้แจง เพื่อลดความตึงเครียด ให้นักเรียนวางใจว่าไม่มีผลกระทบต่อนักเรียน เพื่อว่านักเรียนให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นจริงมากที่สุด และรับแบบสอบถามคืนภายในวันนั้น เก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 4 – 20 กันยายน 2549

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมข้อมูลจำนวน 650 ฉบับมาตรวจความสมบูรณ์แล้ว คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ 498 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 77 ของจำนวนแบบสอบถาม

นำแบบสอบถามมาให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดและนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ เพื่อทำการทดสอบสมมติฐานและรายงานผลการวิจัยต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ตรวจสอบให้คะแนนแบบสอบถาม ตามเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่ตั้งไว้
2. วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐานและประมาณค่าสถิติ
3. วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของปัจจัยเชิงสาเหตุ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน
4. วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (Path Coefficient) ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามภาวะสันนิษฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์
5. วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ของผล (Effect Coefficient) ซึ่งประกอบด้วยอิทธิพลทางตรง (Direct Effect ; DE) อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect ; IE) และอิทธิพลรวม (Total Effect ; TE) ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน จากรูปแบบความสัมพันธ์ที่ปรับปรุงใหม่

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

สูตรการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ในการประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร โดยใช้สูตรการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ในระดับความเชื่อมั่นที่ 99% ($\alpha = .01$) ซึ่งมีค่า $Z_{\alpha/2} = 2.58$ (มยุรี ศรีชัย. 2538 : 105)

$$n = \frac{\sum_{g=1}^k \frac{N_g^2 \sigma_g^2}{W_g}}{\frac{N^2 e^2}{Z_{\alpha/2}^2} + \sum_{g=1}^k N_g \sigma_g^2}$$

โดย	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากรทั้งหมด
	N_g	แทน	จำนวนประชากรแต่ละชั้น
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อน
	σ_g^2	แทน	ค่าความแปรปรวนแต่ละชั้น
	k	แทน	จำนวนชั้นที่สมาชิกของประชากรทั้งหมดถูกแบ่ง

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงเชิงพื้นผิว (Face Validity) โดยหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้สูตร (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2545 : 95)

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

โดย	IOC	แทน	ความเที่ยงตรงเชิงพื้นผิว ซึ่งหาจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การวิเคราะห์ข้อคำถามเป็นรายข้อ (Item – Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามในแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product – moment coefficient correlation) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2545 : 84)

$$r = \frac{S_{xy}}{S_x S_y}$$

โดย	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
	S_{xy}	แทน	ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือ
	S_x	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรายข้อ
	S_y	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือ

2.3 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha- coefficient) ของครอนบัค (Cronbach) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2545 : 131)

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

โดย	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
	K	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	$\bullet S_i^2$	แทน	ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามเป็นรายข้อ
	S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย

3.2 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ธรรมดา (Simple correlation coefficient) โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product – moment coefficient correlation) (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. 2545 : 119)

$$r = \frac{S_{xy}}{S_x S_y}$$

โดย	r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	S_{xy}	แทน	ค่าความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม
	S_x	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ X
	S_y	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรตาม Y

ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สูตร

(ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544 : 317 ; อ้างอิงจาก Welkowitz. 1971 : 158)

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

โดย	t	แทน	ค่าการแจกแจงแบบที
	r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3.3 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) (Pedhazur. 1997 : 104)

	$R_{Y.1,2,...,k}$		$= \sqrt{\beta_1 r_{Y1} + \beta_2 r_{Y2} + \dots + \beta_k r_{Yk}}$
โดย	$R_{Y.1,2,...,k}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรอิสระตัวที่ 1 ถึง k กับตัวแปรตาม Y
	$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$	แทน	ค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรอิสระตัวที่ 1 ถึง k ในรูปคะแนนมาตรฐาน
	$r_{Y1}, r_{Y2}, \dots, r_{Yk}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระตัวที่ 1 ถึง k กับตัวแปรตาม Y

3.4 ทดสอบนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Pedhazur. 1997 : 354)

$$F = \frac{R^2 / K}{(1 - R^2) / (N - k - 1)}, df_1 = k \text{ และ } df_2 = N - k - 1$$

โดย	F	แทน	ค่าการแจกแจงแบบเอฟ (F-distribution)
	R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง หรือ ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
	k	แทน	จำนวนของตัวแปรอิสระ
	N	แทน	จำนวนคนที่ศึกษา

3.5 สถิติที่ใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์โดยใช้วิธีความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimates ; MI) (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2537 : 41)

			$F = \text{Log} |\Sigma| + \text{tr}(S \Sigma^{-1}) - \text{Log} |S| + k$
โดย	F	แทน	ฟังก์ชันความกลมกลืน
	S	แทน	เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่าง
	Σ	แทน	เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมที่ได้จากค่าประมาณพารามิเตอร์
	k	แทน	จำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ทั้งหมดในโมเดล LISREL
	tr	แทน	ผลรวมสมาชิกในแนวทแยงของเมทริกซ์

3.6 การตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดล โดยการวิเคราะห์อทธิพล (Path Analysis) แล้วพิจารณาค่าดัชนีความเหมาะสมระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีดัชนีความเหมาะสมที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

3.6.1 ค่าไค-สแควร์ (chi-square) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติที่ว่าฟังก์ชันความเหมาะสมมีค่าเป็น 0 โดยใช้สูตร (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2537 : 48)

			$\chi^2 = (N - 1)F[s, \Sigma(\theta)]$
โดย	df	แทน	$[k(k+1)/2] - t$
	χ^2	แทน	ค่าไค-สแควร์
	N	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$F[s, \Sigma(\theta)]$	แทน	ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความเหมาะสมของโมเดลจากพารามิเตอร์ θ
k	แทน	จำนวนตัวแปรที่สังเกตได้
t	แทน	จำนวนพารามิเตอร์อิสระ

3.6.2 ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมพอดีกับข้อมูล (Goodness-of-Fit Index) เป็นดัชนีเปรียบเทียบระดับความเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของโมเดลที่ยังไม่ได้ปรับโมเดลที่ปรับแก้แล้ว ควรจะมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป โดยใช้สูตร (Joreskog and Sorbom. 1993 : 123)

$$GFI = 1 - \{ F[s, \Sigma(\theta)] / F[s, \Sigma(0)] \}$$

โดย	GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความเหมาะสม
$F[s, \Sigma(\theta)]$		แทน	ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความเหมาะสมของโมเดลจากพารามิเตอร์ θ
$F[s, \Sigma(0)]$		แทน	ค่าต่ำสุดของฟังก์ชันความเหมาะสมของโมเดลที่ไม่มีพารามิเตอร์

ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness-of-Fit Index) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้แล้ว ควรจะมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป เช่นเดียวกับกับค่าดัชนี GFI โดยคำนึงถึงขนาดของระดับชั้นความเป็นอิสระ ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง จะได้ค่าดัชนี AGFI โดยใช้สูตร (Joreskog and Sorbom. 1993 : 123)

$$AGFI = 1 - \{ (1/2d)(k+1) \} (1-GFI)$$

โดย	AGFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว
	GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความเหมาะสม
	df	แทน	ระดับชั้นความเป็นอิสระ
	k	แทน	จำนวนตัวแปรที่สังเกตได้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

X_1	แทน	การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
X_{11}	แทน	ดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยด้านที่ 1
X_{12}	แทน	ดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยด้านที่ 2
X_2	แทน	การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย
X_{21}	แทน	ดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยด้านที่ 1
X_{22}	แทน	ดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยด้านที่ 2
X_3	แทน	การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง
X_{31}	แทน	ดัชนีชี้วัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองด้านที่ 1
X_{32}	แทน	ดัชนีชี้วัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองด้านที่ 2
X_4	แทน	เจตคติต่อการเรียน
X_{41}	แทน	ดัชนีชี้วัดเจตคติต่อการเรียนด้านที่ 1
X_{42}	แทน	ดัชนีชี้วัดเจตคติต่อการเรียนด้านที่ 2
X_5	แทน	บรรยากาศการเรียนการสอน
X_{51}	แทน	ดัชนีชี้วัดบรรยากาศการเรียนการสอนด้านที่ 1
X_{52}	แทน	ดัชนีชี้วัดบรรยากาศการเรียนการสอนด้านที่ 2
X_6	แทน	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู
X_{61}	แทน	ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูด้านที่ 1
X_{62}	แทน	ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูด้านที่ 2
X_7	แทน	สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน
X_{71}	แทน	ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนด้านที่ 1
X_{72}	แทน	ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนด้านที่ 2
X_8	แทน	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
X_{81}	แทน	ดัชนีชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านที่ 1
X_{82}	แทน	ดัชนีชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านที่ 2
Y	แทน	ความขยันหมั่นเพียรในการเรียน
Y_{11}	แทน	ดัชนีชี้วัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียนด้านที่ 1

Y_{12}	แทน	ดัชนีชี้วัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียนด้านที่ 2
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
k	แทน	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
sc	แทน	คะแนนเต็ม
M	แทน	คะแนนเฉลี่ย
SD	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$C.V.$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของข้อมูล
r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
SE_m	แทน	ความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
χ^2	แทน	ค่าไค-สแควร์
GFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความเหมาะสม (Goodness of Fit Index)
CFI	แทน	ดัชนีวัดความเหมาะสมเชิงเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)
AGFI	แทน	ดัชนีวัดความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
SRMR	แทน	ค่ามาตรฐานดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (Standardized Root Mean Square Residual)
RMSEA	แทน	ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square of Error Approximation)
DE	แทน	อิทธิพลทางตรง (Direct Effect ; DE)
IE	แทน	อิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect ; IE)
TE	แทน	อิทธิพลรวม (Total Effect ; TE)
df	แทน	ระดับชั้นความเป็นอิสระ
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็น

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของปัจจัยเชิงสาเหตุ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน
3. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ ความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยเชิงสาเหตุและความขยันหมั่นเพียรในการเรียน
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย และค่าความเชื่อมั่นในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 4 ค่าสถิติพื้นฐานของปัจจัยเชิงสาเหตุและความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน
ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเชื่อมั่น

ปัจจัยเชิงสาเหตุ	k	sc	M	SD	C.V.	r_{tt}	SE _m
การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X ₁)	30	150	128.963	12.931	10.026	0.897	4.290
การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย (X ₂)	30	150	53.606	16.900	31.526	0.942	4.140
การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (X ₃)	20	100	75.427	10.557	13.996	0.858	4.090
เจตคติต่อการเรียน (X ₄)	20	100	74.062	8.646	11.728	0.781	4.050
บรรยากาศการเรียนการสอน (X ₅)	15	75	51.857	7.444	14.354	0.796	3.410
สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X ₆)	15	75	54.271	8.931	16.456	0.870	3.220
สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X ₇)	15	75	59.590	8.288	13.908	0.868	3.100
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X ₈)	15	75	58.279	7.573	12.996	0.828	3.210
ความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y)	25	125	93.174	11.003	11.809	0.871	3.970

ผลการวิเคราะห์ตาราง 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยของการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย 128.963 คะแนนเฉลี่ยของการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย 53.606 แสดงว่านักเรียนได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย อยู่ในระดับค่อนข้างสูงและนักเรียนได้รับการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ คะแนนเฉลี่ยการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง 75.427 แสดงว่านักเรียนได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองในระดับมาก คะแนนเฉลี่ยเจตคติต่อการเรียน 74.062 แสดงว่านักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนในระดับดี คะแนนเฉลี่ยของบรรยากาศการเรียนการสอน 51.857 แสดงว่ามีบรรยากาศการเรียนการสอนในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยของสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู 54.271 แสดงว่าสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูอยู่ในระดับค่อนข้างดี คะแนนเฉลี่ยของสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน 59.590 แสดงว่าสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนอยู่ในระดับค่อนข้างดี คะแนนเฉลี่ยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 58.270 แสดงว่า นักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับค่อนข้างสูง

เมื่อพิจารณาการกระจายของคะแนนซึ่งพิจารณาจากค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศการเรียนการสอน สัมพันธภาพระหว่าง

นักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ความขยันหมั่นเพียรในการเรียน พบว่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าอยู่ระหว่าง 7.444 – 16.900 และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายพบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยมีการกระจายมากที่สุด รองลงมา คือ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูส่วนเจตคติต่อการเรียนมีการกระจายน้อยที่สุด ค่าความเชื่อมั่นของตัวแปรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.781 – 0.942 ซึ่งตัวแปร การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย มีค่าความเชื่อมั่นมากที่สุดส่วนตัวแปรเจตคติต่อการเรียนมีค่าความเชื่อมั่นน้อยที่สุด แสดงว่าข้อมูลที่ได้จากการวิจัยมีค่าน่าเชื่อถือได้สูง

2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของปัจจัยเชิงสาเหตุ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุ ผู้วิจัยได้นำตัวแปรปัจจัยทุกตัวมาหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการแยกตัวแปรออกเป็น 2 ส่วนเพื่อใช้เป็นดัชนีชี้วัดตัวแปรแฝง ในการแยกตัวแปรย่อยออกเป็น 2 ส่วน ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยแบ่งตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย(X_1) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดู แบบประชาธิปไตยด้านที่ 1(X_{11}) และดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยด้านที่ 2(X_{12}) การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย(X_2) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยด้านที่ 1(X_{21}) และ ดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยด้านที่ 2(X_{22}) การส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง(X_3) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองด้านที่ 1(X_{31}) และ ดัชนีชี้วัดการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครองด้านที่ 2(X_{32}) เจตคติต่อการเรียน (X_4) ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดเจตคติต่อการเรียนด้านที่ 1(X_{41}) และดัชนีชี้วัดเจตคติต่อการเรียนด้านที่ 2(X_{42}) บรรยากาศการเรียนการสอน (X_5) ประกอบด้วย ดัชนีชี้วัดบรรยากาศการเรียนการสอนด้านที่ 1(X_{51}) และ ดัชนีชี้วัดบรรยากาศการเรียนการสอนด้านที่ 2(X_{52}) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) ประกอบด้วย ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูด้านที่ 1(X_{61}) และ ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูด้านที่ 2(X_{62}) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) ประกอบด้วย ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนด้านที่ 1(X_{71}) และ ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนด้านที่ 2(X_{72}) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) ประกอบด้วย ดัชนีชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านที่ 1(X_{81}) และ ดัชนีชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านที่ 2(X_{82}) และตัวแปรความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) ประกอบด้วย ดัชนีชี้วัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียนด้านที่ 1(Y_{11}) และ ดัชนีชี้วัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียนด้านที่ 2(Y_{12}) นำคะแนนแต่ละส่วนทั้งหมด 18 ตัวแปรย่อยมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในและระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ดังตาราง 5

ตาราง 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของปัจจัยเชิงสาเหตุ และค่าสหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงสาเหตุกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

ตัวแปร	X ₁₁	X ₁₂	X ₂₁	X ₂₂	X ₃₁	X ₃₂	X ₄₁	X ₄₂	X ₅₁	X ₅₂	X ₆₁	X ₆₂	X ₇₁	X ₇₂	X ₈₁	X ₈₂	Y ₁₁	Y ₁₂
X ₁₁	1.000																	
X ₁₂	.722**	1.000																
X ₂₁	-.535**	-.526**	1.000															
X ₂₂	-.434**	-.634**	.801**	1.000														
X ₃₁	.545**	.449**	-.342**	-2.33**	1.000													
X ₃₂	.543**	.472**	-.320**	-.250**	.702**	1.000												
X ₄₁	.328**	.387**	-.378**	-.412**	.327**	.331**	1.000											
X ₄₂	.256**	.303**	-.371**	-.369**	.211**	.255**	.618**	1.000										
X ₅₁	.216**	.246**	-.267**	-.284**	.163**	.128**	.395**	.378**	1.000									
X ₅₂	.256**	.218**	-.172**	-.226**	.209**	.161**	.369**	.278**	.551**	1.000								
X ₆₁	.240**	.273**	-.200**	-.246**	.264**	.225**	.375**	.318**	.544**	.407**	1.000							
X ₆₂	.304**	.272**	-.242**	-.206**	.264**	.252**	.284**	.329**	.393**	.397**	.613**	1.000						
X ₇₁	.351**	.395**	-.325**	-.365**	.188**	.209**	.413**	.353**	.458**	.369**	.421**	.331**	1.000					
X ₇₂	.330**	.357**	-.323**	-.334**	.215**	.229**	.433**	.341**	.387**	.334**	.397**	.337**	.762**	1.000				
X ₈₁	.217**	.253**	-.183**	-.166**	.289**	.253**	.418**	.394**	.158**	.165**	.295**	.284**	.242**	.267**	1.000			
X ₈₂	.278**	.348**	-.343**	-.348**	.235**	.204**	.447**	.476**	.273**	.189**	.375**	.293**	.444**	.433**	.667**	1.000		
Y ₁₁	.359**	.371**	-.256**	-.262**	.327**	.328**	.422**	.382**	.392**	.362**	.444**	.509**	.421**	.377**	.501**	.484**	1.000	
Y ₁₂	.313**	.306**	-.249**	-.213**	.322**	.301**	.401**	.411**	.336**	.330**	.407**	.496**	.378**	.356**	.500**	.505**	.725**	1.000

** p < .01

ผลการวิเคราะห์ตาราง 5 พบว่า ดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยด้านที่1(X_{11}) และดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยด้านที่2(X_{12}) ดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยด้านที่1(X_{21}) และ ดัชนีชี้วัดการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยด้านที่2(X_{22}) ดัชนีชี้วัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองด้านที่1(X_{31}) และ ดัชนีชี้วัดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครองด้านที่2(X_{32}) ดัชนีชี้วัดเจตคติต่อการเรียนด้านที่1(X_{41}) และดัชนีชี้วัดเจตคติต่อการเรียนด้านที่ 2(X_{42}) ดัชนีชี้วัดบรรยากาศการเรียนการสอนด้านที่1(X_{51}) และ ดัชนีชี้วัดบรรยากาศการเรียนการสอนด้านที่2(X_{52}) ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูด้านที่1(X_{61}) และ ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูด้านที่ 2 (X_{62}) ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนด้านที่1(X_{71}) และ ดัชนีชี้วัดสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนด้านที่2(X_{72}) และ ดัชนีชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านที่1(X_{81}) และ ดัชนีชี้วัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านที่2(X_{82}) และ ดัชนีชี้วัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียนด้านที่1(Y_{11}) และ ดัชนีชี้วัดความขยันหมั่นเพียรในการเรียนด้านที่2(Y_{12}) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน มีค่าอยู่ระหว่าง -0.634 - 0.801 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม มีค่าอยู่ระหว่าง -0.262 - 0.725 มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

การประเมินโมเดล ผู้วิจัยใช้ Covariance matrix เป็นเมตริกซ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล และใช้วิธีการประมาณ Maximum Likelihood ซึ่งได้ผลดังนี้

การวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนจากการทดสอบความเหมาะสมของโมเดลตามสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้ค่าสถิติไค-สแควร์(χ^2) ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสม GFI (Goodness of Fit Index) ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) ค่ามาตรฐานดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ RMSEA (Root Mean Square of Error Approximation) เป็นดัชนีวัดระดับความเหมาะสม ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม ลิสเรล ดังตาราง 6

ตาราง 6 ค่าสถิติในการตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลอิสระตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติที่ตรวจสอบ	ค่าสถิติในโมเดล
ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) ที่ df =108	396.270
ระดับความน่าจะเป็น (probability level)	0.000
ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสม GFI (Goodness of Fit Index)	0.920
ดัชนีวัดความเหมาะสมเชิงเปรียบเทียบ (CFI)	0.970
ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)	0.870
ค่ามาตรฐานดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR)	0.046
ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA)	0.073

ผลการวิเคราะห์ตาราง 6 พบว่า โมเดลยังไม่สอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 396.270 ที่ชั้นความเป็นอิสระ (df) =108 ที่ความน่าจะเป็น (probability level) เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่า ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสม GFI ดัชนีวัดความเหมาะสมเชิงเปรียบเทียบ (CFI) และค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ควรมีค่าสูงกว่า 0.9 ขึ้นไป พบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า 0.87 ส่วนค่ามาตรฐานดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) และดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) ควรมีค่าต่ำกว่า 0.05 พบว่า ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) มีค่า 0.073 ถึงแม้ว่า ดัชนีวัดระดับความเหมาะสม GFI มีค่าเท่ากับ 0.92 ดัชนีวัดความเหมาะสมเชิงเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 และดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) มีค่าเท่ากับ 0.04 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดก็ตาม

ผู้วิจัยจึงปรับโมเดลตามดัชนีการปรับโมเดล (Modification indices : MI) และ Expected Change :EPC ด้วยการตัดเส้นที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออกจำนวน 8 เส้น และเพิ่มเส้นความสัมพันธ์ของการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_1) ไปยังสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (X_3) ไปยังสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) สาเหตุที่เพิ่มเส้นความสัมพันธ์ของสองตัวแปรนี้เพราะสอดคล้องกับแนวคิดของ เฮอร์ล็อก (Hourlock, 1964 : 661) พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยจะทำให้บุตรรู้จักรับผิดชอบ เป็นตัวของตัวเองมีเพื่อนมาก เป็นมิตร ซื่อสัตย์ คล่องแคล่ว ร่าเริง มีอารมณ์มั่นคง มีความคิดริเริ่ม ขยันพึ่งตนเอง และสาเหตุที่เพิ่มเส้น การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง(X_3) ไปยังสัมพันธภาพ

ระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) เพราะสอดคล้องกับแนวคิดของ ยี (Yee. 1971 : 22 – 23) ได้กล่าวถึงความสำคัญของสัมพันธภาพระหว่างครูประจำชั้นกับนักเรียนที่มีผลต่อการเรียนว่า สัมพันธภาพระหว่างครูประจำชั้นกับนักเรียนมีผลต่อการเรียนรู่มาก ถ้ามีความสัมพันธ์ในทางบวกก็จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และการปรับตัวที่ดี เช่นเดียวกับผู้ปกครองที่ส่งเสริมการเรียนรู้ดูแลเอาใจใส่ก็จะช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น หลังจากการปรับโมเดล พบว่า ค่าสถิติต่างๆ ในการตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลอิสระ ที่ปรับปรุงใหม่สอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ดังตาราง 7

ตาราง 7 ค่าสถิติ ในการตรวจสอบความเหมาะสมของโมเดลอิสระตามสมมติฐานที่ปรับปรุงกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติที่ตรวจสอบ	ค่าสถิติในโมเดล
ค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) ที่ df = 72	89.920
ระดับความน่าจะเป็น (probability level)	0.075
ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสม GFI (Goodness of Fit Index)	0.980
ดัชนีวัดความเหมาะสมเชิงเปรียบเทียบ (CFI)	1.000
ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)	0.960
ค่ามาตรฐานดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR)	0.025
ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA)	0.022

ผลการวิเคราะห์ตาราง 7 พบว่า โมเดลสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 89.920 ที่ขึ้นความเป็นอิสระ df = 72 ที่ความน่าจะเป็น (probability level) เท่ากับ 0.075 นั่นคือมีค่าความน่าจะเป็นมากกว่า 0.05 แสดงว่า ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสม GFI ดัชนีวัดความเหมาะสมเชิงเปรียบเทียบ (CFI) และค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ควรมีค่าสูงกว่า 0.9 ขึ้นไป พบว่า มีค่า 0.980 , 1.000 และ 0.960 ตามลำดับซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.9 ขึ้นไป ส่วนดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) พบว่ามีค่า 0.025 และ 0.022 ซึ่งควรมีค่าต่ำกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่ปรับปรุงใหม่

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของโมเดลตามแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของอิทธิพลทางตรง(DE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลรวม (TE) ของตัวแปรในโมเดลที่มีอิทธิพลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

ตัวแปร	X ₆			X ₇			X ₈			Y		
	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE	DE	IE	TE
X ₁	-	-	-	0.35** (0.06)	-	0.35** (0.06)	-	0.12** (0.03)	0.12** (0.03)	-	0.05** (0.01)	0.05** (0.01)
X ₃	0.20** (0.05)	-	0.20** (0.05)	-	-	-	-	0.05* (0.03)	0.05* (0.03)	0.09** (0.04)	0.09** (0.03)	0.18** (0.04)
X ₄	-	-	-	-	-	-	0.67** (0.09)	-	0.67** (0.09)	-	0.28** (0.05)	0.28** (0.05)
X ₅	0.87** (0.07)	-	0.87** (0.07)	0.58** (0.06)	-	0.58** (0.06)	-0.46** (0.15)	0.43** (0.12)	-0.03 (0.07)	-	0.28** (0.04)	0.28** (0.04)
X ₆	-	-	-	-	-	-	0.26* (0.12)	-	0.26* (0.12)	0.34** (0.04)	0.11* (0.05)	0.45** (0.06)
X ₇	-	-	-	-	-	-	0.35** (0.06)	-	0.35** (0.06)	-	0.15** (0.03)	0.15** (0.03)
X ₈	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.42** (0.05)	-	0.42** (0.05)

$P^{**} < .01$, $P^{*} < .05$ $R^2 = 0.69$

ผลการวิเคราะห์ตาราง 8 พบว่า เส้นทางในโมเดลเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) สามารถอธิบายได้ดังนี้

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) เรียงตามขนาดอิทธิพลจากมากไปน้อย คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X₈) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X₆) และการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง (X₃) ตามลำดับโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X₈) มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.42 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.05

2. สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X₆) มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.34 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.04

3. การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (X_3) มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.09 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.04

ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) เรียงตามขนาดอิทธิพลจากมากไปน้อย คือ เจตคติต่อการเรียน (X_4) บรรยากาศการเรียนการสอน (X_5) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (X_3) และการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_1) ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เจตคติต่อการเรียน (X_4) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) โดยผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.28 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.05

2. บรรยากาศการเรียนการสอน (X_5) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) โดยผ่านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) และ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.28 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.04

3. สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) โดยผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.15 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.03

4. สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) โดยผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.11 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.05

5. การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (X_3) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) โดยผ่านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.09 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.03

4. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_1) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) โดยผ่านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) ด้วยขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.05 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.01

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมของตัวแปรภายนอกและตัวแปรภายในที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรภายใน ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) พบว่า

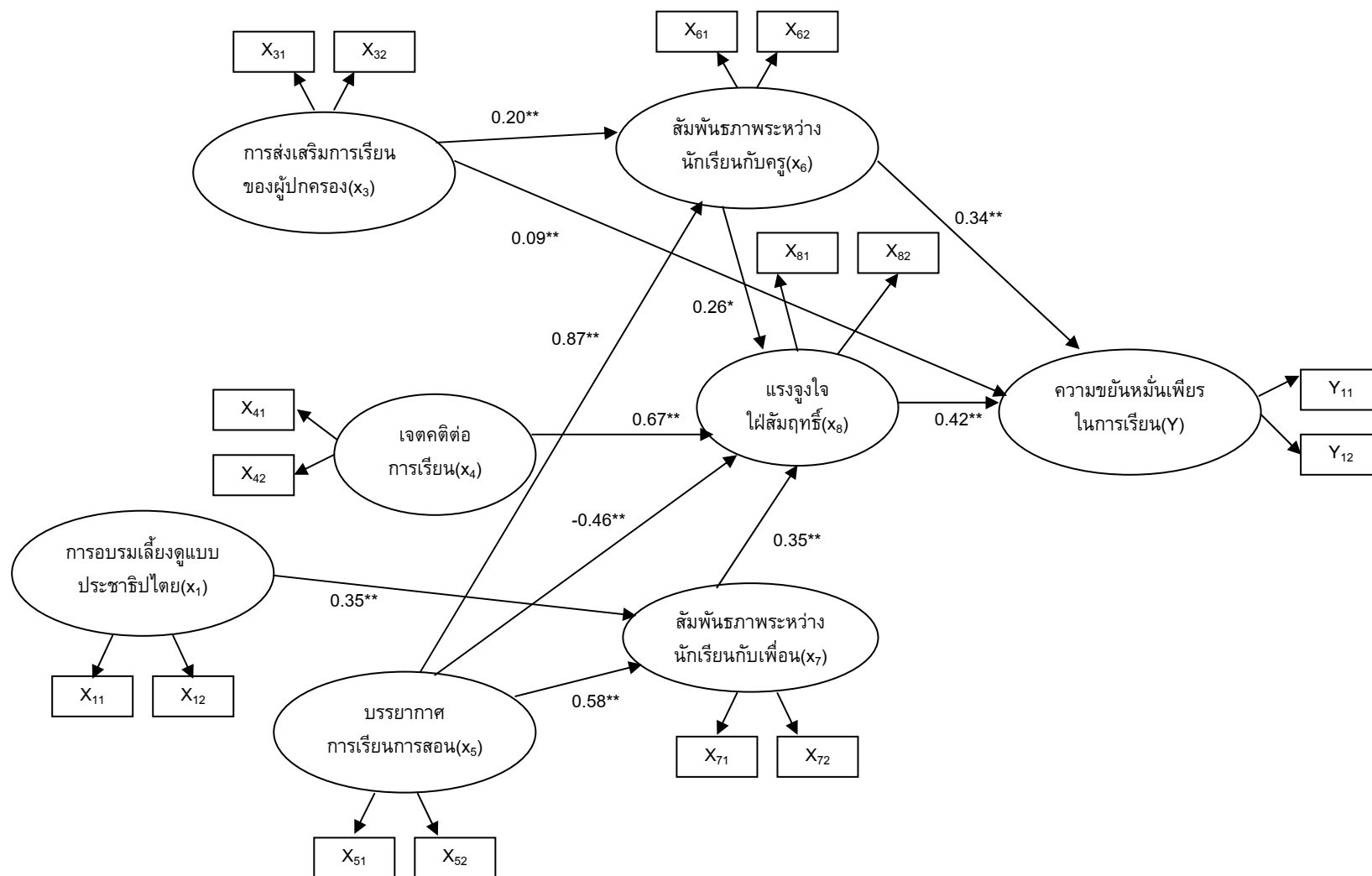
1. ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) ได้แก่ การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (X_3) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.05 บรรยายภาพการเรียนการสอน (X_5) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.87 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.07

2. ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) ได้แก่ บรรยายภาพการเรียนการสอน (X_5) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.58 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.06 การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_1) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.35 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.06

3. ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) ได้แก่ เจตคติต่อการเรียน (X_4) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.67 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.09 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.35 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.06 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.26 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.12 และบรรยายภาพการเรียนการสอน (X_5) มีขนาดอิทธิพลเท่ากับ -0.46 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.15

เมื่อพิจารณาค่า R^2 พบว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของ ตัวแปรความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ได้ร้อยละ 69.00 ดังแสดงในภาพประกอบ 13



ภาพประกอบ 13 รูปแบบเส้นทางโมเดลการวิจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน แสดงทิศทางและค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานตามข้อมูลเชิงประจักษ์

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายในการศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทยโดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยที่มีผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของโมเดลที่สร้างขึ้นกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อศึกษาอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 498 คน จากโรงเรียน 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนอัสสัมชัญ โรงเรียนอัสสัมชัญ สมุทรปราการ โรงเรียนอัสสัมชัญ ธนบุรี ที่ได้มาจากการสุ่มแบบสองขั้นตอน (Two –Stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม 8 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

ฉบับที่ 4 แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียน

ฉบับที่ 5 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ฉบับที่ 6 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

ฉบับที่ 7 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

ฉบับที่ 8 แบบสอบถามบรรยากาศการเรียนการสอน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบโดยเก็บรวบรวมข้อมูลมากกว่าที่ได้วางแผนไว้ จำนวนร้อยละ 30 หลังจากได้รับแบบสอบถามทำการคัดแยกแบบสอบถามที่ได้รับการตอบไม่สมบูรณ์ หรือไม่ตั้งใจทำแบบสอบถามออก และนำฉบับที่สมบูรณ์ที่เหลือ มาทำการวิเคราะห์หาค่าสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS version 11.5 for window วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา และตรวจสอบความตรงของโมเดลตามสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ด้วยโปรแกรม LISREL version 8.72 โดยใช้ค่าสถิติไค-สแควร์(χ^2) ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสม GFI (Goodness of Fit Index) ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) ค่ามาตรฐานดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ SRMR (Standardized Root Mean Square Residual) ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ RMSEA (Root Mean Square of Error Approximation) เป็นดัชนีวัดระดับความเหมาะสม

ผลการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 396.270 ที่ชั้นความเป็นอิสระ (df) = 108 ที่ความน่าจะเป็น (probability level) เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า .05 แสดงว่า ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยปรับโมเดลตามดัชนีการปรับโมเดล (Modification indices : MI) และ Expected Change :EPC โดยอาศัยเชิงทฤษฎีประกอบกับคำแนะนำของโปรแกรมในการพัฒนาโมเดล

ผลการพัฒนาโมเดล พบว่า โมเดลสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) เท่ากับ 89.920 ที่ชั้นความเป็นอิสระ (df) = 72 ที่ความน่าจะเป็น (probability level) เท่ากับ 0.075 แสดงว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสม GFI ดัชนีวัดความเหมาะสมเชิงเปรียบเทียบ (CFI) และค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) ควรมีค่าสูงกว่า 0.9 ขึ้นไป พบว่า มีค่า 0.980 , 1.000 และ 0.960 ตามลำดับซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.9 ขึ้นไป ส่วนดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) พบว่ามีค่า 0.025 และ 0.022 ซึ่งควรมีค่าต่ำกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. การตรวจสอบความสอดคล้องเหมาะสมของรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานการวิจัย ในครั้งแรก พบว่า รูปแบบยังไม่สอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับแก้รูปแบบโดยการตัดเส้นที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออกจำนวน 8 เส้น และเพิ่มเส้นความสัมพันธ์ของการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_1) ไปยังสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (X_3) ไปยังสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) จนได้โมเดลที่มีความสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีค่าดัชนีวัดระดับความเหมาะสมทุกค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของความขยันหมั่นเพียรในการเรียน มีค่าเท่ากับ 0.69 แสดงว่า ตัวแปรเชิงสาเหตุในโมเดลสามารถอธิบายความแปรปรวนของความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) ได้ร้อยละ 69

2. ผลการวิเคราะห์ค่าอิทธิพลรวม อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลทางตรง พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) ตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมสูงสุด คือ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) ด้วยขนาดอิทธิพล 0.45 มีขนาดอิทธิพลทางตรง 0.34 และอิทธิพลทางอ้อมผ่านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) ด้วยขนาดอิทธิพล 0.11 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) สูงสุดคือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) ด้วยขนาดอิทธิพล 0.42 รองลงมา ได้แก่ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) และการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (X_3) ด้วยขนาดอิทธิพล 0.34 และ 0.09 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรภายในแต่ละตัว พบว่า บรรยากาศการเรียนการสอน (X_5) มีอิทธิพลทางตรงต่อสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) ด้วยขนาดอิทธิพล 0.87 บรรยากาศการเรียนการสอน (X_5) มีอิทธิพลทางตรงต่อสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) ด้วยขนาดอิทธิพล 0.58 และบรรยากาศการเรียนการสอน (X_5) มีอิทธิพลทางตรงในเชิงลบต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) ด้วยขนาดอิทธิพล -0.46 การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (X_3) มีอิทธิพลทางตรงต่อสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) ด้วยขนาดอิทธิพล 0.20 การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_1) มีอิทธิพลทางตรงต่อสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) ด้วยขนาดอิทธิพล 0.35 และ เจตคติต่อการเรียน (X_4) มีอิทธิพลทางตรงต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) ด้วยขนาดอิทธิพล 0.67

อภิปรายผล

1. โมเดลการวิจัยที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลเชิงประจักษ์สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ได้ร้อยละ 69 ตัวแปรเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) มีดังนี้

2. ตัวแปรปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศการเรียนการสอน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ดังนี้

2.1. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย (X_1) มีอิทธิพลทางตรงต่อสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) เด็กที่ทางบ้านเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย จะพัฒนาบุคลิกภาพอย่างเต็มที่ เพราะได้ฟังคำแนะนำต่างๆ จากผู้ใหญ่ ซึ่งทำให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยเฉพาะพฤติกรรมเรื่องความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เฮอร์ล็อก (Hourlock. 1964 : 661) พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย จะทำให้นักเรียนรู้จักรับผิดชอบเป็นตัวของตัวเองมีเพื่อนมาก เป็นมิตร ซื่อสัตย์ คล่องแคล่ว ร่าเริง มีอารมณ์มั่นคงมีความคิดริเริ่ม ขยันพึ่งตนเองและสามารถเผชิญชีวิตได้อย่างมั่นคงและ จากการศึกษาของ มาริชา รัชปัทย์ (2533 : บทคัดย่อ) พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

2.2. การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง (X_3) มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนโดยผ่านทาง สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง คือ การที่ผู้ปกครองให้การเอาใจใส่เป็นพิเศษกับการเรียนของนักเรียน โดยการส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนอย่างเต็มความสามารถ เอพสเทน (Epstein. 1995 : 701 – 712) ให้ความเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของบทบาทของผู้ปกครองในการส่งเสริมการเรียนรู้ว่า มีความสำคัญในด้านการพัฒนาแรงจูงใจและทัศนคติเกี่ยวกับการเรียนและปรับปรุงพฤติกรรมด้านการเรียนที่มุ่งเน้นผลการเรียนของนักเรียนเป็นสำคัญซึ่งสอดคล้องกับ เมอเรนส์ และเลห์แมน (Mehrens and Lehman. 1975 : 584) ได้กล่าวว่านักเรียนจะเรียนได้ดีมิได้ขึ้นอยู่กับความสามารถและเชาวน์ปัญญาอย่างเดียว ยังมีองค์ประกอบอื่นที่มีอิทธิพลต่อการเรียนอีก ได้แก่ วุฒิภาวะ แรงจูงใจ นิสัยในการเรียน เจตคติต่อการเรียน ต่อครู โรงเรียนและวิชาที่เรียน ด้วยเหตุนี้นักเรียนจะได้ผลสัมฤทธิ์ในระดับใดนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางสติปัญญาหรือความถนัดเพียงอย่างเดียว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย สุภาภรณ์ ศศิธิลกธรรม (2543 : 69 - 70) ที่ศึกษาพบว่า ความคาดหวังทางการศึกษาของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับความอดทนในการเรียนของนักเรียน

2.3 เจตคติต่อการเรียน (X_4) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) โดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) จากการศึกษาของนิโคลัส (Nicholas. 1997) ที่ศึกษาพบว่าเจตคติทางการเรียนช่วยส่งเสริมนักเรียนมีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น อุทุมพร จามรมาน (2532 : 3 – 4) กล่าวว่า เจตคติต่อการเรียนของผู้เรียนในทางบวก จะประกอบไปด้วยปัจจัยต่างๆ คือ เจตคติ บุคลิกภาพของครู วิชาที่เรียน การสอนของครู การเรียนของตนเอง สภาพในห้องเรียน การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีตันไม้จริยธรรม (ดวงเดือน พันธุมนาวิน. 2538) ซึ่งอธิบายไว้ว่า ลักษณะทางจิตใจคือเจตคติหรือทัศนคติ เป็นสาเหตุให้บุคคลมีพฤติกรรมต่างๆ เช่นพฤติกรรมการขยันเรียนซึ่งพัฒนาไปสู่การเป็นคนดีและคนเก่งในที่สุดซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จำรูญ เทียนธรรม (2546 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพบว่า เจตคติต่อการเรียนมีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของสิริพร ดาววัน (2540 : 89-91) ที่ศึกษาพบว่า เจตคติต่อการเรียนส่งผลทางบวกต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

2.4 บรรยากาศการเรียนการสอน (X_5) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) โดยผ่านทางสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของลอว์เรนซ์ (Lawrence. 1976 : 315-323) ที่กล่าวว่า บรรยากาศการเรียนการสอน เป็นสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของครู ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู และปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนถ้าผู้เรียนมีสภาพจิตใจ อารมณ์แจ่มใส รู้สึกตื่นตัวกระฉับกระเฉง ก็จะมี ความสนใจในการเรียนและยอมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีและสอดคล้องกับ ประดินันท์ อุปรมัย (2527 : 33) ได้กล่าวถึง ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน อาจเกิดขึ้นได้ทั้งระหว่างครูและนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียนด้วยกันเอง ถ้าปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนเป็นไปด้วยดี หมายถึง ทั้งครูและนักเรียนต่างก็มีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน โดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีโอกาสซักถาม และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนให้มากขึ้น บรรยากาศในชั้นเรียนก็มีแต่ความ น่าสนใจ น่าสนุก อยากรู้ อยากเห็น และกระตือรือร้น นอกจากนี้ปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียนกับนักเรียนด้วยกันเองก็มีส่วนช่วยให้เกิดบรรยากาศที่ดีขึ้นในชั้นเรียนด้วยเช่นกันและสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลลนา พรหมสุวรรณ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพบว่า บรรยากาศกับเรียนการสอน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครูมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.5 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู (X_6) มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน โดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) รอทแมน (Rothman. 1968 : 34 – 36) กล่าวว่า สิ่งที่เราคำนึงถึงให้มากที่สุดในระบบการเรียนการสอนนั้น คือ สัมพันธภาพที่ดีของครูผู้สอนกับนักเรียน ครูจะต้องยอมรับเข้าใจ เป็นกันเอง ตลอดจนส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักพัฒนาตนเอง และครูจะต้อง

แสดงให้เห็นนักเรียนเห็นได้ชัดเจนอีกด้วยนั่นคือ ครูจะต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อติเทพ ศรีสุอาร์ักษ์ (2545 : บทคัดย่อ) ซึ่งพบว่าปัจจัยด้านมโนภาพแห่งตนสัมพันธ์ภาพระหว่างนักเรียนกับผู้ปกครอง ความคาดหวังของผู้ปกครองที่มีต่อตัวนักเรียนสัมพันธ์ภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู บรรยากาศการเรียนการสอนสัมพันธ์กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนและสอดคล้องกับงานวิจัยของ ลลนา พรหมสุวรรณ (2547 : บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาพบว่า ตัวแปรด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน ได้แก่ บรรยากาศการเรียนการสอน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจเรียนของนักเรียน

2.6 สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน (X_7) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) โดยผ่านทางแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) จากการศึกษาของ ประกายทิพย์ พิชัย (2539 : 96) พบว่า สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งจากการศึกษาของเบนจามิน (Benjamin. 1985 : 890-A) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นั้นมีหลายประการด้วยกัน เช่น ปัจจัยเกี่ยวกับบ้านและสังคมของนักเรียน ปัจจัยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน ไม่ว่าจะเป็น เป็นเพื่อนที่โรงเรียนหรือที่บ้าน ปัจจัยเกี่ยวกับตัวนักเรียน และปัจจัยเกี่ยวกับโรงเรียนสอดคล้องกับการศึกษาของ เดอคอสเตอร์ (ชมนุช บุญสิทธิ์. 2541 : 28 ; อ้างอิงจาก Decoster. 1971) ที่ได้ศึกษาสัมพันธภาพระหว่างเพื่อนของนักเรียนในโรงเรียนมัธยม พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียน มีแนวโน้มของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีความพอใจในความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนในชั้นเรียนต่ำ ดังนั้น สัมพันธภาพที่ดีระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ทำให้นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนดี เพราะเพื่อนจะมีการช่วยเหลือกันและกันสามารถปรึกษาทั้งเรื่องการเรียนและเรื่องส่วนตัวได้ ส่งผลให้นักเรียนมีความสุขในการเรียนตั้งใจเรียน นักเรียนจึงมีความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

2.7 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_8) มีอิทธิพลทางตรงต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน (Y) เฮอร์แมน (Hermans. 1970 : 353) กล่าวว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความต้องการได้รับผลสำเร็จจากการกระทำในสิ่งที่ยาก ต้องการเอาชนะอุปสรรค และบรรลุถึงมาตรฐานอันดีเลิศ ต้องการเป็นคนเก่ง มีความสามารถในการแข่งขันและเอาชนะคนอื่น ๆ ต้องการเพิ่มการยอมรับของตนเอง โดยการบรรลุความสำเร็จในกิจกรรมที่เป็นอัจฉริยะซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัชลิณี จุงพิวัฒน์ (2547 : 85) พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน แสดงว่า นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มากมีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนมากทั้งนี้เพราะนักเรียนต้องการประสบความสำเร็จในการเรียนต้องการได้รับการยอมรับ ยกย่องเกี่ยวกับการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ บรูเนอร์ (Bruner.1961 :195) กล่าวว่ากิจกรรมการเรียนรู้จะประสบความสำเร็จได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของแต่ละบุคคลที่เป็นปัจจัยสำคัญ และจากการศึกษาของ บุญชม ศรีสะอาด (2524 :180 - 182)

พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน การที่นักเรียนแต่ละคนมีความตั้งใจเรียนไม่เหมือนกัน สาเหตุหนึ่งมาจากนักเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์นั่นเองซึ่งนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะตั้งใจเรียนและประสบความสำเร็จในการเรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่าตัวแปรสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนสูงสุด คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ รองลงมาคือ สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู และการส่งเสริมการเรียนของผู้ปกครอง ตามลำดับ ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย เจตคติต่อการเรียน บรรยากาศการเรียนการสอน และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน มีอิทธิพลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ตามลำดับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะเพื่อการพิจารณานำเหตุผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ดังนี้

1.1 ในการทำวิจัยครั้งนี้ ประชากรเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งหากต้องการนำผลการวิจัยไปใช้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง เพราะหากกลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างกับกลุ่มประชากรครั้งนี้ อาจทำให้การอ้างอิงขาดความแม่นยำ

1.2 ความขยันหมั่นเพียรจัดเป็นคุณลักษณะหนึ่งของผู้เรียนที่พึงประสงค์ในด้านที่ต้องการให้ผู้เรียนเป็นคนดี นอกจากนี้ความขยันหมั่นเพียรยังเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของคุณลักษณะของเด็กไทยที่มีทักษะในการจัดการที่ดี จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีอิทธิพลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนสูงสุด ดาระณี พัฒนศักดิ์ภิญโญ (2533 : 2) กล่าวว่าแรงจูงใจที่มีความสำคัญต่อพฤติกรรมการเรียนรู้และความสำเร็จของผู้เรียนมากที่สุดประการหนึ่ง คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Motive) ซึ่งหมายถึงคุณลักษณะของบุคคลที่แสดงความปรารถนาที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพื่อให้ถึงมาตรฐานที่ตั้งใจ พยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคต่างๆ โดยไม่ย่อท้อ มีความทะเยอทะยาน กระตือรือร้น มานะพยายามมีการวางแผนในการทำงาน และมีลักษณะของการพึ่งตนเอง เพราะฉะนั้นทางโรงเรียนควรส่งเสริมหรือจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพื่อให้นักเรียนมีความพยายามที่จะทำสิ่งต่างๆ ให้ประสบความสำเร็จ

1.3 นักเรียน ครู อาจารย์ควรร่วมมือกันพัฒนาสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู เพื่อให้นักเรียนมีความขยันหมั่นเพียรในการเรียนมากขึ้น ดังที่ พรณี ชูทัย เจนจิต (2538 : 253) ได้กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่างครูประจำชั้นกับนักเรียนว่า ครูมีหน้าที่สร้างบรรยากาศที่ดีขึ้นในชั้นเรียน บรรยากาศในชั้นเรียนควรมีลักษณะผ่อนคลาย ไม่ตึงเครียด ให้เด็กรู้สึกว่าเป็นสถานที่ปลอดภัยสำหรับเขา พยายามมองสถานการณ์ต่างๆ ตามที่เด็กมอง อย่าเห็นว่าความกลัว

ความวิตกกังวลของเด็กเป็นเรื่องไร้สาระ การสอนจึงไม่ควรบังคับให้เด็กต้องทำ แต่ควรให้มีบรรยากาศแห่งความอบอุ่น ปลอดภัย ทำให้เด็กตั้งใจเรียน

1.4 ผู้ปกครองควรดูแลเอาใจใส่นักเรียนในด้านการเรียนของนักเรียนเป็นพิเศษ คอยช่วยเหลือสนับสนุน ให้คำแนะนำ และร่วมมือกับทางโรงเรียนและคุณครูเพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ไม่มีอิทธิพลเชิงสาเหตุต่อตัวแปรใดๆ ในโมเดลนี้ ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้แยกการวิเคราะห์ตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูออกเป็น 2 ตัวแปร คือการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย กับ การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ส่งผลทางอ้อมต่อความขยันหมั่นเพียรโดยผ่านทาง สัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน ส่วนการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย ไม่ส่งผลต่อตัวแปรใดๆ ในการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ควรนำตัวแปร การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตยและการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย รวมกันเป็นตัวแปรการอบรมเลี้ยงดูเพียงตัวแปรเดียว เพื่อดูว่าตัวแปรการอบรมเลี้ยงดู มีอิทธิพลเชิงสาเหตุต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนหรือไม่

2.2 ตัวแปรที่นำมาศึกษาในครั้งนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของความขยันหมั่นเพียรในการเรียน ได้ร้อยละ 69 ที่เหลือเป็นอิทธิพลจากตัวแปรอื่นที่ไม่ได้นำเข้ามาศึกษาในรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในครั้งนี้ ซึ่งตัวแปรอื่นที่คาดว่าจะส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนเพิ่มเติม เช่น ความเชื่อในความสามารถของตน การตั้งเป้าหมายในอนาคต เป็นต้น

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสูงษ์. (2528). จิตวิทยาการศึกษาฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เกตุดี กัมพลศิริ. (2546). การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมตอบสนองระหว่างบุคคล และความเกรงใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร ที่ได้รับการอบรมเลี้ยงดูต่างแบบกัน. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม.(จิตวิทยาพัฒนาการ) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- งามตา วนินทานนท์. (2534). จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- . (2536). ลักษณะทางพุทธศาสนาและพฤติกรรมศาสตร์ของบิดามารดา ที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูบุตร. รายงานการวิจัยฉบับที่ 50. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จำนง อติวัฒนสิทธิ์. (2545). สังคมวิทยาตามแนวพุทธศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
- จำรูญ เทียมธรรม. (2546). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินูณานิพนธ์. กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- จำลอง ภูบารุง. (2530,เมษายน). บรรยาการทางจิตวิทยาในชั้นเรียนที่มีผลต่อการเรียนรู้. วารสารการศึกษา ก.ท.ม. 11(4) : 10 – 14.
- จินตนา ธนินุบลชัย. (2536). การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเทคนิค Path Analysis. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.
- ชมนุช บุญสิทธิ์. (2541). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสัมพันธภาพกับเพื่อนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนกุหลาบวิทยาลัยราชวินิต กรุงเทพมหานคร. ปรินูณานิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัชลิณี จุงพิพัฒน์. (2547). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนเวียงสระ อำเภอเวียงสระ จังหวัดสุราษฎร์ธานี. ปรินูณานิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- ชัยพร วิชชาวุธ. (2530) . เอกสารการสอนวิชามนุษย์ศาสตร์กับสังคม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2544). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 8 . กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- เชื้อ สาริมาน. (2524, ตุลาคม – ธันวาคม). บทบาทของผู้ปกครอง. วิทยาจารย์. 79(4) : 19 – 22.
- ดุขฎิ โยเหลา. (2535). รายงานการวิจัยเรื่องการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอบรมเลี้ยงดูเด็กในประเทศไทยโดยใช้การวิเคราะห์เมตา. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดวงเดือน พันธมนาวิน. (2538). ทฤษฎีต้นไม้อจริยธรรม : การวิจัยและการพัฒนาบุคคล. กรุงเทพฯ : โครงการส่งเสริมเอกสารวิชาการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ดาระณี พัฒนศักดิ์ภิญโญ. (2533). ผลของการใช้ชุดการแนะแนวที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนจิระประวัตติวิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- ธเนศ ขำเกิด. (2533, พฤษภาคม). การจัดบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่ดีในโรงเรียน. วารสารมิตรครู. 9 (30) : 4.
- ธีรวุฒิ เอกะกุล. (2542). เอกสารประกอบการสอนรายวิชาการวัดเจตคติ. อุบลราชธานี : ภาควิชาทดสอบและวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- ธีระ ชัยยุทธยรรยง. (2526, ธันวาคม – มกราคม). อิทธิพลของสื่อมวลชนที่มีต่อการกระทำผิดของเด็กวัยรุ่น. วารสารแนะแนว. 18(12) : 65 – 69.
- นงราม เศรษฐพานิช. (2526 , สิงหาคม – กันยายน). โมเดลเส้นทาง : วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร. ข่าวสารวิจัยทางการศึกษา. 6(6) : 211 – 222.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2533 , มกราคม - เมษายน). วิเคราะห์อิทธิพล. การวัดผลการศึกษา. 11(33) : 40 – 42.
- . (2537). ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น(LISREL). กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพพร พานิชสุข. (2522). มนุษย์กับสังคม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นันทวัน พนมเขต. (2543). ปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กศม. มหาสารคาม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.

- นารี โนภระ. (2536). ความสัมพันธ์ระหว่างสัมพันธภาพของครูประจำชั้นกับนักเรียนและ
สภาพจิตของนักเรียนชาวเขาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เชียงใหม่
และโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
(จิตวิทยาการศึกษา) พิษณุโลก : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร.
ถ่ายเอกสาร.
- นิตา ด้านวิริยะกุล. (2527). การสร้างแบบทดสอบวัดจริยธรรมด้านความขยันหมั่นเพียร ระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร. ปรินิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา)
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2545). ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการ
ประเมินผลการศึกษา (หน่วยที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2524). รูปแบบของผลการเรียนในโรงเรียน. ปรินิพนธ์. กศ.ด.
(การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- .(2538). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2524). คู่มืออาจารย์ : การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน.
กรุงเทพฯ : การพิมพ์พระนคร.
- ปณิดา นิตยาพร. (2542, พฤษภาคม). การบ้าน : วิธีการเรียนรู้ที่สำคัญ. วารสารวิชาการ. 2(5) :
31 – 36.
- ประกายทิพย์ พิชัย. (2539). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร.
ปรินิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- ประไพ เจนคง. (2541). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดู การสนับสนุนทางสังคม
การบรรลุงานตามขั้นพัฒนาการและพฤติกรรมพลเมืองดีของวัยเด็กตอนกลางภาค
ตะวันตก. วิทยานิพนธ์. วท.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยรามคำแหง . ถ่ายเอกสาร.
- ประดินันท์ อุปรมัย. (2527). วิทยาการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : วิคตอรีเพาเวอร์พอยท์.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2543). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดีจำกัด.
- ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์. (2527). การวิเคราะห์แนวโน้มทางสังคมและพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2542). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.
- พรรณี ชูทัย เจนจิต. (2538). จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : ดันอ้อแกรมมี จำกัด.
- พระทักษิณคณาธิกร. (2544). ปรัชญา. กรุงเทพฯ : ดวงแก้ว.

- พิทักษ์ วงแหวน. (2546). การศึกษาปัจจัยพระระดับที่ส่งผลต่อพฤติกรรมใฝ่เรียนของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดศรีสะเกษ. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม.
(การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- พิไลวรรณ แดงขาว. (2545). ปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นใน
โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดสมุทรปราการ. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธี และเทคนิค
การสอน. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- พิสิทธิ์ ปทุมบาล. (2533). ผลของการเข้ากลุ่มแบบ *sensitivity training* ต่อการพัฒนา
สัมพันธภาพระหว่างบุคคล. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว)
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- เพ็ญแข ประจักษ์ปัจฉิม. (2536). รูปแบบการอบรมเลี้ยงดูกับความสามารถในการแก้ปัญหา.
รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพราพรรณ เปลี้นก. (2542). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- มาริสา รัฐปัตย์. (2532). ความสัมพันธ์ระหว่างการอบรมเลี้ยงดูกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์.
ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .ถ่ายเอกสาร.
- มยุรี ศรีชัย. (2538). เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง. กรุงเทพฯ : วี.เจ. พรินติ้ง.
- ลลนา พรหมสุวรรณ. (2547). การศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านส่วนตัว ด้านครอบครัว และ
ด้านสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนกับความตั้งใจเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน
สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ :
สุวีริยาสาส์น.
- .(2543). การวัดด้านจิตพิสัย. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิรัชาม์ กุลเพิ่มทวีรัชต์. (2547). ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
ภาษาอังกฤษของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนวัดราชโอรส เขตจอมทอง
กรุงเทพมหานคร. ปรินญานิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.

- วัลนิภา ฉลากบาง. (2535). *จิตวิทยาและการแนะแนวเด็กประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- วิชากร , กรม. (2543). *รายงานการวิจัย เรื่องทักษะ การจัดการของเด็กไทย คุณลักษณะ พฤติกรรม และการส่งเสริม*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- . (2523). *แนวทางการพัฒนาจริยธรรมไทย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2522 , กรกฎาคม - สิงหาคม). การวิเคราะห์ข้อมูลโดยเทคนิควิธี Path Analysis ถอดความจาก Gerald W. Fry. *ข่าวสารวิจัยทางการศึกษา*. 2(4) : 223 – 225.
- วิจิตร อาวะกุล. (2526). *เทคนิคมนุษย์สัมพันธ์*. กรุงเทพฯ : บั๊คส์เอเชนส์.
- ศรีทัตติม พานิชพันธ์. (2540 , พฤษภาคม - มิถุนายน). *คุณภาพชีวิต : ความหมาย คุณลักษณะ องค์ประกอบและวัฏจักร. คุณภาพชีวิต*. 30(207) : 12 – 26 .
- ศศวรรณ เทศศรีเมือง. (2535). *การเปรียบเทียบผลของการควบคุมตนเองและการชี้แนะที่มีต่อ ความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ จังหวัดอุดรธานี*. ปรินูญานิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- ศิริรัตน์ ภูสกลเจริญศักดิ์. (2531). *ผลการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีของโรเจอร์ที่มีต่อ ทศนคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลย์ประชาสรรค์*. ปรินูญานิพนธ์. กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- สริยา เหลาธรรม. (2546). *ปัจจัยที่มีผลต่อความมีวินัยในตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อำเภอหนองเรือ จังหวัด ขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม.(จิตวิทยาการศึกษา) ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาวัฒนธรรมแห่งชาติ.(2529). *การปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมในโรงเรียน มัธยมศึกษาชุดปฏิบัติการปลูกฝังและสร้างค่านิยมพื้นฐานเรื่องความขยันหมั่นเพียร*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2539).*เกณฑ์มาตรฐานโรงเรียน ประถมศึกษา*.กรุงเทพฯ : ม.ป.พ. สำนักงานฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2545). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติฉบับที่ 9*. กรุงเทพฯ : สกายบุ๊กส์ จำกัด. สำนักงานฯ.
- สำราญ มีแจ้ง. (2544). *สถิติขั้นสูงสำหรับการวิจัย*. กรุงเทพฯ : นิชินแอดเวอร์ไทซิงกรุ๊ป.

- สิริพร ดาวัน. (2540). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี. ปรินทิพ. กศ.ม.
(จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .
ถ่ายเอกสาร.
- สิริวรรณ ศรีพล. (2526). “รูปแบบการสอนและกิจกรรมการเรียนในวิชาสังคมศึกษา” เอกสาร
การสอนสังคมศึกษา หน่วยที่ 10 – 15. นนทบุรี : สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุชา จันทน์เอม. (2539). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สุทธัย มุขยวงศา. (2533). ผลของการศึกษาเชิงจิตวิทยาแบบกลุ่มโดยแนวคิดแบบพิจารณา
ความเป็นจริงที่มีต่อนิสัยและทัศนคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.
วิทยานิพนธ์. ค.ม.(จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
ถ่ายเอกสาร.
- สุพจน์ สิ้นสุวงศ์วัฒน์. (2527). การสร้างแบบทดสอบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ระดับชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 ในจังหวัดบุรีรัมย์. ปรินทิพ. กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา) กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- สุพัทธา สุภาพ. (2541). สังคมและวัฒนธรรมไทย ค่านิยม ครอบครัว ศาสนา ประเพณี.
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์.
- สุภาภรณ์ ศศิติกกรรม. (2543). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความอดสาหะในการเรียนของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดสระบุรี. ปรินทิพ. กศ.ม.
(จิตวิทยาการแนะแนว) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .
ถ่ายเอกสาร.
- สุมน อมรวิวัฒน์และคนอื่นๆ. (2534). การอบรมเลี้ยงดูเด็กตามวิถีชีวิตไทย. กรุงเทพฯ : โครงการ
เผยแพร่ผลงานวิจัย ฝ่ายวิจัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ โค้วตระกูล. (2545). จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ด่านสุทธาการพิมพ์.
- อดิเทพ ศรีสุอารักษ์. (2545). ปัจจัยที่ส่งผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น โรงเรียนนิจิตวิทยา เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม.
(จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .
ถ่ายเอกสาร.
- อุทุมพร จามรมา. (2532). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์พันธ์พิบูลย์.
- เอี่ยมพร หลินเจริญ. (2542, พฤษภาคม – สิงหาคม). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้
โปรแกรมลิสร. สถิติวิเคราะห์. 4(1) : 81 – 87.

- Anderson, Mary J. (1970, March). "Effects of Classroom Social Climate on Individual Aiming," *American Educational Research Journal*. 7(1) : 15 – 33
- Anastasi, Anne. (1986). *Psychological Testing*. 5th ed. New York : Macmillan Company.
- Benjamin, L.W. (1985,October). "Peer,Home,and School Achievement : A Study in Achievement Motivation". *Dissertation Abstracts International*. 46(3) : 890-A
- Bernard, Hinsdule. (1991, November). Development and Application of a Diligence – Ability Regression Model for Explaining and predicting competence Among Juniors and Seniors in Selected Michigan High school. *Dissertation Abstracts international*. 52 (5) : 1721 – A.
- Bloom, Benjamin S. (1981). *All our Children Learning : A primer for parents teachers and other educators*. New York : McGraw – Hill.
- Bruner, Jerome Seymour. (1961). *The Percess of Education International*. Cambridge : Harvard University Press.
- Chickering, Arther W. (1969). *Education and Identity*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Cronbach, Lee J. (1977). *Educational psychology*. 3rd ed. New York : Harcourt Brace Javanovich, Inc.
- Decoster, David A. (1971, May). "Some Effect of Different Classroom conditions upon International Relationship, Personal Adjustment and achievement for College Freshman,"*Dissertation Abstracts International*. 31 (11) : 5789 – A.
- Della, Selve Patricia C. and Jeromo B. Dusek. (1970). "Sex Role Orientation and Resolution of Eriksonian Crisis During the Late Adolescent Years," *Journal of Personality and Social Phychology*. 47(10) : 204 – 212.
- Epstein, Joyce. (1995,May). School/family/community partnerships : Caring for children we share. *Phi Delta Kappan* 76(11) : 701 – 702.
- Erikson, E.H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. New York : Norton.
- Fullan, Michael. (1982). *The meaning of educational change*. New York : Teacher's College Press.
- Good, Carter. V. (1973). *Dictionary of Education*. 3rd ed. New York : McGraw Hill,Inc.
- Hermans, Herbert J.M. (1970,August). "A Questionnaire Measure of Achievement Motivaition," *Journal of Applied Psychology*. 54(8) : 354 – 355.
- Hoover – Demsey, Kathleen V. & Sandler. (1995,February). Howard M Parental involvement in children's education : Why does it make a difference ? *Teachers College Record* 95(11) : 310 – 331.

- Hurlock, Elizabeth B. (1964). *Child Development*. New York : McGraw-Hill Book Company.
- (1967). *Adolescent Development*. 3rd ed. New York : McGraw-Hill,
- Joreskog, K.D. and Sorbom, D. (1989). *LISREL; User's Reference Guide*. Chicago: Scientific Software International, Inc..
- (1993). *LISREL 8; User's Reference Guide*. Chicago: Scientific Software International, Inc..
- Klein Phil. (2003, July/August). Active Learning Strategies and Assessment in World Geography Classes. *Journal of Geography* .102 (4) : 146 – 157.
- Lawrence, Frances. (1976). "Student Perception of the Classroom Learning Environment in Biology, Chemistry and Physics," *Journal of Research in Science Teaching*. 13 : 315 – 323.
- Lindgren, Henry Clay. (1980). *Educational psychology in the classroom*. 6th ed. New York : Oxford University Press, Inc.
- Mehrens, W.A. and Lehman, J.J. (1975). *Measurement in Education and Psychology*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Nicholas, Alwynm. (1997, September). *Teacher Control and Student compliance : Facilitators of the learning Process (Discipline, Classroom Management)*. Dissertation Abstracts : DAI – A. 58 (3) : 678 AAC. No. 9726362.
- 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.
- Ringness, Thomas A. (1968). *Mental Health in the School*. New York : Random House.
- Rollin, Boyd C. and Darwin, Thomas L. (1975). *A Theory of Parental power and Child Complain : Power in families*. New York : Riley.
- Rokeach, Milton. (1970) *Beliefs Attitudes and Values*. San Francisco : Jossey Bass Inc.
- Rothman, Esther P. (1968, March). "Needde : the Teacher as Specialist in Human Relation," *The Education Digest*. 32 (1) : 34 – 36.
- Spafford, Carol Sullivan, Pesce, Augustus I. And Grosser, George S0. (1997). *The Cyclopaedia Education Dictionary*. Albany : Delmar Publishers.
- Thurstone, L.L. (1976). *Theory and measurement*. New York : John Wiley and Sons. Inc.

- Vonderwell, Selma ; Turner, Sandra. (2005, February). Active Learning and Preservice Teachers' Experiences in Online Course: A Case Study. *Journal of Technology and Teacher Education*. 13 (1) : 65 - 85.
- Webster. (1973). English Language Institute of America In *The New Grolier Webster International*. 3rd ed. New York : Webster inc.
- Wentzel, Kathryn R. (1994). Family functioning and academic achievement in middle school : A social – emotional perspective. *Journal of Early Adolescence*. 14(1) : 268 – 291.
- Weiner , Bernard. (1972, Spring). "Attitude Theory Achievement Motivation and Education Process," *Review of Education Research*. 42(1) : 203 – 215 : Spring.
- Wilkinson, Jill D.; et al. (1997). *Psychology in counseling and therapeutic practice*. England : John Wiley & Sons Ltd.
- Withall, Joh. (1979, March). "The Development of a Technique for the Measurement of Social – Emotional Climate in Classroom," *The Journal of Experimental Education*. 17(1) : 347.
- Wright S. (1934, March). "The Method of Path Coefficients" *Social Science Research*. 4(1) : 113–133.
- Yee, Albert H. (1971). *Social Interaction in Educational Settings*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall.
- Zimbardo, Philip G.; & Gerring, Richard J. (1996). *Psychology and Life*. 14th ed. New York : Harper Collins College Publishers.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความขยันหมั่นเพียรในการเรียนของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล แห่งประเทศไทย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ใช้สอบถามนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียล

แห่งประเทศไทย

2. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมากที่สุด

3. แบบสอบถามมีทั้งหมด 9 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

ตอนที่ 3 แบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียน

ตอนที่ 5 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ตอนที่ 6 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

ตอนที่ 7 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

ตอนที่ 8 แบบสอบถามบรรยากาศการเรียนการสอน

ตอนที่ 9 แบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

4. แบบสอบถามฉบับนี้ ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียน ด้วยเหตุนี้

จึงไม่มีคำตอบใดถูกหรือคำตอบใดผิด และไม่มีผลกระทบต่อการเรียนแต่อย่างใด

จึงขอความกรุณานักเรียนตอบให้ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนให้มากที่สุด และโปรดตอบให้ครบทุกข้อ

ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน เมื่ออ่านข้อความแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง [] หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. โรงเรียนที่ศึกษา
 - [] อัสสัมชัญ
 - [] อัสสัมชัญธนบุรี
 - [] อัสสัมชัญสมุทรปราการ
2. ระดับชั้นที่กำลังศึกษา
 - [] มัธยมศึกษาปีที่ 4
 - [] มัธยมศึกษาปีที่ 5
 - [] มัธยมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาข้อคำถาม และตอบคำถามตามข้อย่อ ก ข ทุกข้อคำถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของแต่ละตัวเลือกในแต่ละข้อ ที่ตรงกับความคิดเห็นและสภาพความเป็นจริงของนักเรียน

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0	เมื่อนักเรียนทำผิดผู้ปกครองจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร					
	ก. ตักเตือนว่าไม่ควรทำผิดอีก	..✓..	.....	.....	.....	.....
	ข. ไม่สนใจหรือลงโทษโดยไม่ไต่ถามเหตุผล	.....	.....	.....	.....	..✓..
00	นักเรียนคิดว่าผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร					
	ก. มักไม่ดูแลหรือให้คำแนะนำอะไร	.....	.....	.....	.....	..✓..
	ข. ให้ความรักและความอบอุ่น	..✓..	.....	.....	.....	.....

จากตัวอย่างคำตอบในแต่ละข้อมีหลักเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

<u>ตอบ</u>	มากที่สุด	หมายถึง ผู้ปกครองมีการปฏิบัติต่อนักเรียนในระดับมากที่สุด
	มาก	หมายถึง ผู้ปกครองมีการปฏิบัติต่อนักเรียนในระดับมาก
	ปานกลาง	หมายถึง ผู้ปกครองมีการปฏิบัติต่อนักเรียนในระดับปานกลาง
	น้อย	หมายถึง ผู้ปกครองมีการปฏิบัติต่อนักเรียนในระดับน้อย
	น้อยที่สุด	หมายถึง ผู้ปกครองมีการปฏิบัติต่อนักเรียนในระดับน้อยที่สุด

ข้อ	ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.	ผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียนอย่างไร ก. พุดคุยถึงปัญหาการเรียนว่าเป็นอย่างไร ข. ไม่เคยถามเรื่องการเรียนเลย	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
2.	เวลานักเรียนทำการบ้านผู้ปกครองจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร ก. ไม่สนใจว่านักเรียนจะทำได้หรือไม่ ข. ชักถามว่าทำการบ้านได้หรือไม่	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
3.	เวลาใกล้สอบนักเรียนต้องดูหนังสือเพื่อเตรียมตัวสอบผู้ปกครองจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร ก. ให้กำลังใจและแนะนำการอ่านหนังสือ ข. ไม่สนใจที่จะดักเตือนให้นักเรียนอ่านหนังสือ	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
4.	บางครั้งนักเรียนเกิดความท้อแท้ผิดหวังด้านการเรียนผู้ปกครองจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร ก. ไม่สนใจว่านักเรียนมีปัญหาอะไร ข. ปลอบและให้กำลังใจ	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....

ข้อ	ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5.	นักเรียนได้นำสมุดรายงานผลการเรียนมาให้ผู้ปกครองได้รับทราบและผลการเรียนดีขึ้นกว่าเทอมที่ผ่านมา นักเรียนคิดว่าผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไรเมื่อได้รับสมุดรายงาน ก. เห็นโดยไม่สนใจที่จะดู ข. เห็นโดยดูผลการเรียนและกล่าวชมเชยหรือให้กำลังใจ	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
6.	เมื่อนักเรียนทำผิดผู้ปกครองจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร ก. ตักเตือนว่าไม่ควรทำผิดอีก ข. ไม่สนใจหรือลงโทษโดยไม่ไต่ถามเหตุผล	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
7.	เมื่อนักเรียนมีปัญหาด้านการเรียน ผู้ปกครองจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร ก. ให้คำปรึกษาและช่วยแก้ปัญหา ข. ไม่สนใจว่านักเรียนจะเป็นอย่างไร	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
8.	เพื่อนสนิทของนักเรียนมีปัญหาเดือดร้อนและนักเรียนได้นำมาเล่าให้ผู้ปกครองทราบท่านจะ ทำอะไร ก. ช่วยให้คำปรึกษา ข. รับฟังและพยักหน้าไม่สนใจที่จะตอบปัญหา	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
9.	นักเรียนกับเพื่อนสนิทมีปัญหาขัดแย้งอย่างรุนแรง เมื่อนักเรียนปรึกษากับผู้ปกครอง ผู้ปกครองจะ ทำอะไร ก. ไม่สนใจปัญหาที่เกิดขึ้นหรือดูว่าทันที ข. ยินดีที่จะให้คำปรึกษา	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....

ข้อ	ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
10.	เมื่อนักเรียนถูกรังแก ผู้ปกครองจะปฏิบัติกับนักเรียนอย่างไร ก. แนะนำให้แก้ปัญหาโดยสันติวิธี ข. ไม่สนใจนักเรียนว่าจะทำอย่างไร	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
11.	ในวันที่นักเรียนหยุดอยู่ที่บ้าน จะปฏิบัติอย่างไร ก. คอยหรือทำกิจกรรมร่วมกับผู้ปกครอง ข. ไม่ต้องทำอะไรเพราะผู้ปกครองไม่สนใจ	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
12.	เมื่อนักเรียนได้ช่วยทำงานบ้านผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร ก. ไม่สนใจนักเรียนว่าจะทำอะไร ข. ชมเชยและให้กำลังใจ	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
13.	เมื่อนักเรียนขอเปลี่ยนโทรศัพท์มือถือเป็นรุ่นใหม่ล่าสุด ผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร ก. ดูความเหมาะสมว่าสมควรจะซื้อให้หรือไม่ ข. ไม่สนใจที่จะซื้อให้หรือแสดงอารมณ์โกรธ	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
14.	เมื่อนักเรียนขอไปเรียนพิเศษ ผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร ก. ไม่สนใจว่านักเรียนจะเรียนอะไร ข. สนับสนุนให้นักเรียนไปเรียนพิเศษ	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
15.	หลังจากนักเรียนทำการบ้านเสร็จแล้ว ผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร ก. ดูแลให้นักเรียนพักผ่อนเข้านอนตามเวลาปกติ ข. ไม่สนใจว่านักเรียนจะเข้านอนเมื่อไร	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....

ข้อ	ข้อความ	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
16.	นักเรียนนอนตื่นสายไปโรงเรียนไม่ทัน ผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร ก. ไม่สนใจว่านักเรียนจะไปเรียนทันหรือไม่ ข. แนะนำว่าไม่ควรนอนตื่นสาย	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
17.	เมื่อนักเรียนแต่งกายผิดระเบียบ ผู้ปกครองจะ ปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร ก. แนะนำว่าไม่ควรแต่งกายผิดระเบียบไป โรงเรียน ข. ไม่สนใจว่านักเรียนแต่งกายอย่างไร	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
18.	นักเรียนคิดว่าผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียน อย่างไร ก. มักไม่ดูแลหรือให้คำแนะนำอะไร ข. ให้ความรักและความอบอุ่น	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
19.	ขณะที่รับประทานอาหารร่วมกันกับผู้ปกครอง ผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร ก. พุดคุยเป็นกันเองตามปกติ ข. รับประทานอาหารและไม่พุดคุยด้วย	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
20.	เมื่อนักเรียนขออนุญาตผู้ปกครองไปงานวันเกิด เพื่อน ผู้ปกครองจะปฏิบัติต่อนักเรียนอย่างไร ก. ให้คำแนะนำว่าไม่ควรกลับดึก ข. ไม่สนใจว่านักเรียนจะไปไหน	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
21.	เมื่อนักเรียนขออนุญาตไปทัศนศึกษากับทาง โรงเรียนผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร ก. อนุญาตเพราะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน ข. ไม่สนใจว่านักเรียนจะไปไหน	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....

ข้อ	ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
22.	นักเรียนได้ขออนุญาตไปดูภาพยนตร์ ผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร ก. อนุญาตและแนะนำเรื่องที่ควรดู ข. ทำเฉยๆ ไม่สนใจนักเรียน	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
23.	เวลารว่างนักเรียนกับผู้ปกครองปฏิบัติอย่างไร ก. ดูโทรทัศน์ ฟังเพลงทั้งวันผู้ปกครองไม่ว่าอะไร ข. สนทนาเรื่องต่างๆ กับผู้ปกครอง	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
24.	นักเรียนได้รับอุบัติเหตุข้อเท้าเพลิงเมื่อ ผู้ปกครองทราบจะปฏิบัติอย่างไร ก. ดูอาการว่ารุนแรงเพียงใด ข. ไม่สนใจว่าจะเป็นอย่างไร	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
25.	นักเรียนได้รับเงินเพื่อนำไปเป็นค่าใช้จ่ายใน โรงเรียนจากผู้ปกครองแต่ไม่พอใช้จ่ายเมื่อ นักเรียนขอเงินเพิ่มผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร ก. ให้ตามที่นักเรียนขออย่างสมเหตุสมผล ข. ไม่สนใจว่านักเรียนจะพอใช้หรือไม่	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
26.	การเดินทางไปโรงเรียนนักเรียนได้รับการ ปฏิบัติจากผู้ปกครองอย่างไร ก. ให้คำแนะนำในการเดินทางอย่างปลอดภัย ข. ไม่ได้ให้คำแนะนำใด	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....

ข้อ	ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
27.	ขณะที่นักเรียนกำลังทำการบ้าน ผู้ปกครองปฏิบัติอย่างไร ก. ผู้ปกครองไม่สนใจว่าจะทำการบ้านเสร็จหรือไม่ ข. ผู้ปกครองดูแลเอาใจใส่	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
28.	ถ้าผู้ปกครองได้ทราบว่านักเรียนกำลังพูดจาหรือแสดงกริยามารยาทไม่เรียบร้อยกับพี่ๆน้องๆหรือเพื่อนๆผู้ปกครองจะอย่างไร ก. ให้ข้อคิดว่าไม่สมควรแสดงกริยาเช่นนี้ ข. ไม่สนใจที่นักเรียนแสดงกริยาเช่นนี้	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
29.	นักเรียนกลับจากโรงเรียนผิดเวลาโดยไม่โทรศัพท์แจ้งให้ผู้ปกครองทราบ ผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร ก. ไม่สนใจว่านักเรียนจะกลับเมื่อไร ข. ให้คำแนะนำว่าควรโทรศัพท์มาแจ้งให้ทราบ	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....
30.	ถ้ามีญาติผู้ใหญ่หรือเพื่อนสนิทของผู้ปกครองมาเยี่ยมที่บ้าน ผู้ปกครองจะปฏิบัติอย่างไร ก. แนะนำให้นักเรียนรู้จักแขกที่มาเยี่ยมเยือน ข. ไม่สนใจว่านักเรียนจะมาทักทายแขกหรือไม่	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....	..... .....

ตอนที่ 3 แบบสอบถามการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ปกครอง

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อความ	บ่อยที่สุด	บ่อย	ปานกลาง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย
0	ผู้ปกครองสอบถามผลการเรียนของข้าพเจ้าเป็นประจำ	✓				
00	ผู้ปกครองให้คำแนะนำข้าพเจ้าเกี่ยวกับรายงานที่ต้องส่งครู		✓			

จากตัวอย่างคำตอบในแต่ละข้อมีหลักเกณฑ์ในการเลือกดังนี้

ตอบ	บ่อยที่สุด	เมื่อ นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความในข้อนั้นบ่อยที่สุด
	บ่อย	เมื่อ นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความในข้อนั้นบ่อย
	ปานกลาง	เมื่อ นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความในข้อนั้นปานกลาง
	นานๆ ครั้ง	เมื่อ นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความในข้อนั้นนานๆ ครั้ง
	ไม่เคยเลย	เมื่อ นักเรียนไม่มีการปฏิบัติตามข้อความในข้อนั้น

ข้อ	ข้อความ	บ่อยที่สุด	บ่อย	ปานกลาง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย
1.	ผู้ปกครองสอบถามผลการเรียนของข้าพเจ้าเป็นประจำ					
2.	ผู้ปกครองจัดหาอุปกรณ์การเรียนให้ตามความต้องการของข้าพเจ้า					
3.	ข้าพเจ้ามีสถานที่ในบ้าน สำหรับอ่านหนังสือและทำการบ้าน					
4.	ผู้ปกครองร่วมวางแผนการเรียนให้กับข้าพเจ้า					
5.	เมื่อข้าพเจ้ามีปัญหาด้านการเรียนผู้ปกครองจะช่วยหาวิธีการแก้ไข					
6.	ผู้ปกครองแนะนำให้ข้าพเจ้าดูรายการโทรทัศน์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้					

ข้อ	ข้อความ	บ่อย ที่สุด	บ่อย	ปาน กลาง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย เลย
7.	ผู้ปกครองสนับสนุนข้าพเจ้าเกี่ยวกับการเรียนพิเศษ					
8.	ผู้ปกครองมักซื้อหนังสือที่มีประโยชน์ให้ข้าพเจ้าได้อ่าน					
9.	ผู้ปกครองมักสอบถามข้าพเจ้าว่าชอบเรียนวิชาอะไรบ้างและให้คำแนะนำแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม					
10.	เมื่อเหน็ดเหนื่อยจากการเรียนผู้ปกครองจะให้กำลังใจแก่ข้าพเจ้า					
11.	ผู้ปกครองให้การสนับสนุนในกิจกรรมที่ข้าพเจ้าชอบและมีความถนัด					
12.	เมื่อข้าพเจ้าสอบได้คะแนนดีขึ้นผู้ปกครองก็จะให้กำลังใจหรือให้รางวัลแก่ข้าพเจ้า					
13.	วิชาใดที่ข้าพเจ้าได้คะแนนไม่ดี ผู้ปกครองให้กำลังใจและกระตุ้นให้ข้าพเจ้าขยันเรียนมากยิ่งขึ้น					
14.	ผู้ปกครองแนะนำให้ข้าพเจ้าทำงานอดิเรกที่ตนเองสนใจ					
15.	ผู้ปกครองคอยกระตุ้นให้ข้าพเจ้าใช้เวลาว่างศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความรู้ต่างๆ เพิ่มเติม					
16.	ผู้ปกครองกล่าวชื่นชมผู้ที่ประสบความสำเร็จทางการเรียนให้ข้าพเจ้าฟังบ่อยๆ เพื่อเป็นตัวอย่าง					
17.	ผู้ปกครองส่งเสริมให้ข้าพเจ้ากล้าแสดงออกในกิจกรรมต่างๆ ที่เหมาะสม					
18.	ผู้ปกครองสนับสนุนให้ข้าพเจ้าเข้าร่วมประกวดแข่งขันต่างๆ					
19.	ผู้ปกครองคอยกระตุ้นให้ข้าพเจ้าอ่านหนังสือตามตารางสอบ					
20.	ผู้ปกครองให้คำแนะนำข้าพเจ้าเกี่ยวกับรายงานที่ต้องส่งครู					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
0	การเรียนหนังสือทำให้ข้าพเจ้าฉลาดขึ้น	✓				
00	เนื้อหาวิชาที่เรียนไม่สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน					✓

จากตัวอย่างคำตอบในแต่ละข้อมีหลักเกณฑ์ในการเลือกตอบดังนี้

<u>ตอบ</u> เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เมื่อ นักเรียนรู้สึกเห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความในข้อนั้น
เห็นด้วย	เมื่อ นักเรียนรู้สึกเห็นด้วยกับข้อความในข้อนั้น
ไม่แน่ใจ	เมื่อ นักเรียนรู้สึกไม่แน่ใจกับข้อความในข้อนั้น
ไม่เห็นด้วย	เมื่อ นักเรียนรู้สึกไม่เห็นด้วยกับข้อความในข้อนั้น
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เมื่อ นักเรียนรู้สึกไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความในข้อนั้น

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1.	คนที่เรียนมากจะเป็นคนที่มีไหวพริบดี					
2.	การใช้จ่ายเพื่อการเรียนเป็นการลงทุนที่ คุ้มค่า					
3.	เนื้อหาวิชาที่เรียนไม่สามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน					
4.	คนมีเงินเท่านั้นที่จะเรียนหนังสือได้ดี					
5.	ยิ่งเรียนหนังสือ ข้าพเจ้ายิ่งพบเรื่องน่ารู้ น่าสนใจ					

ข้อ	ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
6.	กิจกรรมต่างๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้นเป็นเรื่อง สนุก					
7.	การเรียนหนังสือทำให้ข้าพเจ้ารอบรู้และทัน เหตุการณ์					
8.	การเรียนหนังสือสูงๆ ทำให้เป็นคนเห็นแก่ ตัว					
9.	ข้าพเจ้ามีความสุขกับการเรียนหนังสือ					
10.	การเรียนหนังสือทำให้ข้าพเจ้าฉลาดขึ้น					
11.	ยิ่งมีความรู้มากเท่าไร เราจะสามารถ ดำเนินชีวิตได้ดีเท่านั้น					
12.	การเรียนหนังสือเป็นเรื่องที่น่าเบื่อหน่าย สำหรับข้าพเจ้า					
13.	การเรียนหนังสือทำให้ข้าพเจ้าเป็นคน เคร่งเครียด					
14.	การเรียนทำให้เป็นคนมีความมั่นใจใน ตนเอง					
15.	ข้าพเจ้าไม่เข้าชั้นเรียน เมื่อมีโอกาสดำ ได้					
16.	คนเราสามารถรู้สิ่งต่างๆ ได้เอง โดยไม่ จำเป็นต้องมาเรียนหนังสือ					
17.	การเรียนหนังสือทำให้ข้าพเจ้าสามารถ แก้ปัญหาต่างๆ ได้ดี					
18.	การเรียนหนังสือเป็นสิ่งที่เสียเวลาและไม่ คุ้มค่า					
19.	การเรียนสูงๆ ไม่ได้ช่วยให้ มีงานที่ดีทำ เสมอไป					
20.	คนที่ฉลาดเท่านั้น ที่ควรเรียนหนังสือสูงๆ					

ตอนที่ 5 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	ข้าพเจ้าตั้งใจที่จะสอบให้ได้คะแนนสูงๆ เพื่อเป็นที่ยอมรับของเพื่อนๆ	✓				
00	ข้าพเจ้าเรียนไปเรื่อยๆ จะสำเร็จหรือไม่ก็ช่าง					✓

จากตัวอย่างคำตอบในแต่ละข้อมีหลักเกณฑ์ในการเลือกตอบดังนี้

ตอบ **จริง** เมื่อ นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความในข้อนั้นมาก
 ค่อนข้างจริง เมื่อ นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความในข้อนั้นค่อนข้างมาก
 จริงปานกลาง เมื่อ นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความในข้อนั้นปานกลาง
 ค่อนข้างไม่จริง เมื่อ นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความในข้อนั้นค่อนข้างน้อย
 ไม่จริงเลย เมื่อ นักเรียนไม่มีการปฏิบัติตามข้อความในข้อนั้น

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
1.	ข้าพเจ้าตั้งใจที่จะสอบให้ได้คะแนนสูงๆ เพื่อเป็นที่ยอมรับของเพื่อนๆ					
2.	ข้าพเจ้ามักทำงานใดๆ ให้ดีกว่าที่ตั้งใจเอาไว้					
3.	ข้าพเจ้าชอบทำงานยากที่ต้องใช้ความพยายามมากให้สำเร็จ					
4.	ข้าพเจ้าตั้งความหวังเกี่ยวกับการเรียนไว้สูงและพยายามทำให้ถึงจุดนั้น					
5.	ข้าพเจ้าเรียนไปวันๆ ไม่สนใจคะแนนที่สอบได้					

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้าง จริง	จริง ปานกลาง	ค่อนข้าง ไม่จริง	ไม่จริง เลย
6.	ข้าพเจ้าคิดว่าอนาคตของตนเองจะขึ้นอยู่กับความสำเร็จในการเรียนรู้					
7.	ข้าพเจ้าพัฒนาตนเองทุกครั้งที่ผลการเรียนไม่ดี					
8.	ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนเพราะปรารถนาอย่างมากว่าจะสอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐให้ได้					
9.	ข้าพเจ้าไม่ใส่ใจการเรียน เพราะอนาคตเป็นอย่างไรแล้วแต่ดวง					
10.	ข้าพเจ้าพยายามทำคะแนนให้ดีเพื่อความภูมิใจ					
11.	ข้าพเจ้าตั้งใจที่จะทำสิ่งต่างๆให้ดีกว่าที่เคยทำ					
12.	ข้าพเจ้าจะเปรียบเทียบผลการเรียนกับเพื่อนๆ เพื่อจะได้พัฒนาตนเองให้เรียนดีขึ้น					
13.	ข้าพเจ้าเรียนไปเรื่อยๆ จะสำเร็จหรือไม่ก็ช่าง					
14.	ข้าพเจ้าพยายามเรียนให้มากขึ้น ถ้าสอบได้คะแนนน้อยกว่าเพื่อน					
15.	เมื่อข้าพเจ้าเห็นเพื่อนประสบความสำเร็จในเรื่องเรียน ข้าพเจ้าจะพยายามเพื่อให้เป็นเช่นนั้นบ้าง					

ตอนที่ 6 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	เพื่อนในห้องไม่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน					✓
00	เมื่อข้าพเจ้าทำการบ้านไม่ได้เพื่อนในห้องที่เข้าใจช่วยอธิบายให้	✓				

จากตัวอย่างคำตอบในแต่ละข้อมีหลักเกณฑ์ในการเลือกตอบดังนี้

<u>ตอบ</u>	จริง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
	ค่อนข้างจริง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนค่อนข้างมาก
	จริงปานกลาง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนปานกลาง
	ค่อนข้างไม่จริง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนค่อนข้างน้อย
	ไม่จริงเลย	เมื่อ ข้อความนั้นไม่ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
1.	เพื่อนในห้องไม่เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน					
2.	เมื่อข้าพเจ้าทำการบ้านไม่ได้เพื่อนในห้องที่เข้าใจช่วยอธิบายให้					
3.	ข้าพเจ้ากับเพื่อนต่างรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน					
4.	ข้าพเจ้าเข้ากับเพื่อนไม่ได้ในการทำงานร่วมกัน					
5.	ข้าพเจ้าให้ความช่วยเหลือเพื่อนในเรื่องที่ข้าพเจ้าสามารถช่วยได้					
6.	ข้าพเจ้าและเพื่อนในห้องมีความสนิทสนมกันดี					
7.	ในการทำงานกลุ่มข้าพเจ้าเต็มใจปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม					
8.	เพื่อนไม่มีความจริงใจต่อข้าพเจ้า					
9.	ก่อนสอบข้าพเจ้ากับเพื่อนจะช่วยกันทบทวนเนื้อหาที่เรียน					
10.	ข้าพเจ้าปรึกษาปัญหาส่วนตัวกับเพื่อนได้					
11.	ข้าพเจ้าไม่พอใจเมื่อเพื่อนแสดงความคิดเห็นแตกต่างจากข้าพเจ้า					
12.	เวลาทำงานกลุ่ม กลุ่มของข้าพเจ้ามักมีปัญหาทะเลาะกัน					
13.	ข้าพเจ้าสามารถปรึกษาปัญหาการเรียนกับเพื่อนได้					
14.	ข้าพเจ้ามีความสุขเมื่ออยู่ร่วมกับเพื่อน					
15.	ข้าพเจ้ากับเพื่อนในห้องทำกิจกรรมในชั้นเรียนด้วยความสามัคคี					

ตอนที่ 7 แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับครู

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	<u>การปฏิบัติของครูที่มีต่อนักเรียน</u> ครูรับฟังเหตุผลของข้าพเจ้า	✓				
00	<u>พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติต่อครู</u> ข้าพเจ้าไม่กล้าถามครูเรื่องการเรียน					✓

จากตัวอย่างคำตอบในแต่ละข้อมีหลักเกณฑ์ในการเลือกตอบดังนี้

<u>ตอบ</u>	จริง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
	ค่อนข้างจริง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนค่อนข้างมาก
	จริงปานกลาง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนปานกลาง
	ค่อนข้างไม่จริง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนค่อนข้างน้อย
	ไม่จริงเลย	เมื่อ ข้อความนั้นไม่ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้าง จริง	จริง ปานกลาง	ค่อนข้าง ไม่จริง	ไม่จริง เลย
1.	<u>การปฏิบัติของครูที่มีต่อนักเรียน</u> ครูรับฟังเหตุผลของข้าพเจ้า					
2.	ครูให้ความห่วงใยและเอาใจใส่ข้าพเจ้า					
3.	ครูให้ความเป็นกันเองกับข้าพเจ้า					
4.	ครูไม่สนใจปัญหาด้านการเรียนของ ข้าพเจ้า					
5.	ครูไม่ฟังเหตุผลของข้าพเจ้า					
6.	ครูให้ความสนใจนักเรียนในห้องอย่าง ทั่วถึง					
7.	ครูยิ้มแย้มทักทายข้าพเจ้าเมื่อพบกัน นอกห้องเรียน					
8.	ครูเป็นแบบอย่างที่ดีของข้าพเจ้า					
9.	ครูให้ความช่วยเหลือข้าพเจ้าเมื่อมีปัญหา ด้านการเรียน					
10.	<u>พฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติต่อครู</u> ข้าพเจ้าปรึกษาปัญหาเรื่องเรียนกับครูได้					
11.	ข้าพเจ้าไม่กล้าปรึกษาปัญหาครอบครัว กับครู					
12.	ข้าพเจ้าไม่กล้าถามครูเรื่องการเรียน					
13.	ข้าพเจ้าปฏิบัติตามคำชี้แนะของครู					
14.	ข้าพเจ้าปรึกษาปัญหาส่วนตัวกับครูได้					
15.	ข้าพเจ้าซักถามข้อสงสัยขณะที่ครูสอนได้					

ตอนที่ 8 แบบสอบถามบรรยากาศการเรียนรู้การสอน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	ครูสอนโดยไม่สนใจนักเรียนว่าจะเข้าใจหรือไม่					✓
00	ครูสรุปเนื้อหาที่เรียนได้อย่างชัดเจนเข้าใจง่าย	✓				

จากตัวอย่างคำตอบในแต่ละข้อมีหลักเกณฑ์ในการเลือกตอบดังนี้

ตอบ	จริง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
	ค่อนข้างจริง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนค่อนข้างมาก
	จริงปานกลาง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนปานกลาง
	ค่อนข้างไม่จริง	เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนค่อนข้างน้อย
	ไม่จริงเลย	เมื่อ ข้อความนั้นไม่ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้าง จริง	จริง ปานกลาง	ค่อนข้าง ไม่จริง	ไม่จริง เลย
1.	วิธีการสอนของครูทำให้นักเรียนสนใจเรียน					
2.	โรงเรียนมีสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย					
3.	ครูใช้สื่อประกอบการสอนได้อย่างเหมาะสม					
4.	ครูสอนโดยไม่สนใจนักเรียนว่าจะเข้าใจหรือไม่					
5.	ครูเข้มงวดทำให้บรรยากาศไม่น่าเรียน					
6.	ครูไม่สามารถควบคุมห้องเรียนได้					
7.	ครูตั้งใจสอนโดยซักถามความเข้าใจของนักเรียนเป็นระยะ					
8.	ครูสอนโดยไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น					
9.	นักเรียนไม่สนใจเรียนในขณะที่ครูสอน					
10.	ครูใจดีเกินไปทำให้นักเรียนไม่ตั้งใจเรียน					
11.	นักเรียนคุยกันขณะที่ครูสอน					
12.	ครูมีการให้ข้อมูลย้อนกลับทางการเรียนอย่างชัดเจน					
13.	ครูสรุปเนื้อหาที่เรียนได้อย่างชัดเจนเข้าใจง่าย					
14.	นักเรียนในชั้นเรียนส่วนใหญ่ ต่างก็ทุ่มเทให้กับการเรียนอย่างเต็มที่					
15.	นักเรียนมีโอกาสร่วมทำกิจกรรมการเรียนการสอนกับเพื่อนในชั้นเรียน					

ตอนที่ 9 แบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความในแต่ละข้อ แล้วพิจารณาว่า นักเรียนมีการปฏิบัติตามข้อความนั้นๆ มากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือของข้อความเพียงช่องเดียว

ตัวอย่างการตอบแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
0	ข้าพเจ้าเข้าเรียนทุกวิชา โดยไม่ขาดถ้าไม่จำเป็น	✓				
00	ข้าพเจ้าเบื่อหน่ายการเรียนทุกวิชา					✓

จากตัวอย่างคำตอบในแต่ละข้อมีหลักเกณฑ์ในการเลือกตอบดังนี้

ตอบ จริง เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนมาก
 ค่อนข้างจริง เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนค่อนข้างมาก
 จริงปานกลาง เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนปานกลาง
 ค่อนข้างไม่จริง เมื่อ ข้อความนั้นตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียนค่อนข้างน้อย
 ไม่จริงเลย เมื่อ ข้อความนั้นไม่ตรงกับข้อเท็จจริงของนักเรียน

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
1.	ข้าพเจ้าเข้าเรียนทุกวิชา โดยไม่ขาดถ้าไม่จำเป็น					
2.	ข้าพเจ้าตั้งใจเรียนทุกวิชาแม้จะมีบางวิชาที่ข้าพเจ้าไม่ชอบ					
3.	ข้าพเจ้าพยายามแก้ข้อบกพร่องของตนเกี่ยวกับการเรียน					
4.	ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างดีที่สุด เพื่อให้งานประสบความสำเร็จ					
5.	เมื่อครูสั่งให้ทำงานข้าพเจ้าตั้งใจพยายามทำงานนั้นให้เสร็จตามกำหนดเวลา					

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้างจริง	จริงปานกลาง	ค่อนข้างไม่จริง	ไม่จริงเลย
6.	ข้าพเจ้ากระวนกระวายใจอยากให้หมดชั่วโมงเร็วๆ ขณะที่ครูสอน					
7.	ข้าพเจ้ามีวิธีการที่จะทำงานให้สำเร็จ					
8.	เมื่อข้าพเจ้าเรียนไม่เข้าใจข้าพเจ้าจะถามครู จนกว่าจะเข้าใจ					
9.	ข้าพเจ้าช่วยทำงานของกลุ่มจนเสร็จตามกำหนดเวลา					
10.	ข้าพเจ้ามักชอบที่จะเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน					
11.	ข้าพเจ้าขอร้องให้ครูอธิบายเพิ่มเติมในเรื่องที่เรียนแล้วยังไม่เข้าใจ					
12.	ข้าพเจ้ามีความเต็มใจช่วยเหลือในกิจกรรมของทางโรงเรียน					
13.	เมื่อครูสั่งให้ทำแบบฝึกหัดข้าพเจ้าพยายามทำอย่างเต็มความสามารถ					
14.	ข้าพเจ้าควบคุมตนเองให้ใช้เวลาในการทำงานได้ตามกำหนดเวลา					
15.	ข้าพเจ้าปรับวิธีการเรียนให้มีประสิทธิภาพและก้าวหน้าตลอดเวลา					
16.	ข้าพเจ้ารับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย					
17.	เมื่อต้องทำงานของส่วนรวมข้าพเจ้าจะเสี่ยงให้เพื่อนทำ					
18.	ข้าพเจ้าพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง					
19.	ข้าพเจ้าเบื่อหน่ายการเรียนทุกวิชา					
20.	ข้าพเจ้าเตรียมวางแผนการเรียนตั้งแต่เปิดภาคเรียนในวันแรก เพื่อจะเรียนให้ได้ดีที่สุด					
21.	เมื่อมีปัญหาด้านการเรียนข้าพเจ้าพยายามแก้ปัญหาานั้น					

ข้อ	ข้อความ	จริง	ค่อนข้าง จริง	จริง ปานกลาง	ค่อนข้าง ไม่จริง	ไม่จริง เลย
22.	ข้าพเจ้ามักค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับ เรื่องที่ข้าพเจ้ากำลังเรียน					
23.	เมื่อข้าพเจ้าเรียนไม่เข้าใจเรื่องใด ข้าพเจ้าไปขออาจารย์ช่วยอธิบายให้ นอกห้องเรียน					
24.	ข้าพเจ้าเอาใจใส่ต่อการเรียนอย่าง สม่ำเสมอ					
25.	แม้ว่างานที่ครูให้จะยาก ข้าพเจ้าก็ ตั้งใจทำงานเสร็จเรียบร้อย					

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. อาจารย์ ดร. สุวพร เข้มเฮง | ภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมหมาย มหาบรรพต | ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาทางการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ
เจ้าพระยา |
| 3. อาจารย์ ทวีศักดิ์ จงประทับเกียรติ | โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จ
เจ้าพระยา |
| 4. อาจารย์ ยุพาวดี รัชดาพรรณนาธิกุล | โรงเรียนอัสสัมชัญ |
| 5. อาจารย์ จรรยา ทอดสนิท | โรงเรียนอัสสัมชัญ |

ภาคผนวก ค
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 10 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

ข้อ	IOC	การพิจารณา	ข้อ	IOC	การพิจารณา
1	1.00	คัดเลือกไว้	21	0.80	คัดเลือกไว้
2	0.40	ตัดทิ้ง	22	0.80	คัดเลือกไว้
3	0.60	ตัดทิ้ง	23	0.60	ตัดทิ้ง
4	0.60	ตัดทิ้ง	24	0.80	คัดเลือกไว้
5	0.20	ตัดทิ้ง	25	0.80	ตัดทิ้ง
6	0.40	ตัดทิ้ง	26	0.80	คัดเลือกไว้
7	1.00	คัดเลือกไว้	27	0.80	คัดเลือกไว้
8	0.80	คัดเลือกไว้	28	0.40	ตัดทิ้ง
9	0.60	คัดเลือกไว้	29	0.80	คัดเลือกไว้
10	0.80	ตัดทิ้ง	30	0.80	คัดเลือกไว้
11	0.80	ตัดทิ้ง	31	0.60	คัดเลือกไว้
12	0.80	คัดเลือกไว้	32	0.80	คัดเลือกไว้
13	0.00	ตัดทิ้ง	33	0.80	คัดเลือกไว้
14	0.80	คัดเลือกไว้	34	1.00	คัดเลือกไว้
15	0.60	คัดเลือกไว้	35	0.80	คัดเลือกไว้
16	0.60	คัดเลือกไว้	36	0.80	คัดเลือกไว้
17	0.80	ตัดทิ้ง	37	0.80	ตัดทิ้ง
18	0.80	ตัดทิ้ง	38	0.80	คัดเลือกไว้
19	0.80	ตัดทิ้ง	39	0.80	คัดเลือกไว้
20	1.00	คัดเลือกไว้	40	0.60	คัดเลือกไว้

ตาราง 11 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) ของแบบสอบถามความขยันหมั่นเพียรในการเรียน

ข้อ	r	ข้อ	r
1	0.3933	14	0.5199
2	0.5238	15	0.5171
3	0.4506	16	0.6751
4	0.5255	17	0.4185
5	0.4223	18	0.6706
6	0.5789	19	0.5372
7	0.5882	20	0.4329
8	0.5475	21	0.5229
9	0.5725	22	0.4880
10	0.4400	23	0.4085
11	0.4230	24	0.4597
12	0.4936	25	0.5327
13	0.5054		

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.9072

ภาคผนวก ง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL version 8.72

ผลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล (ก่อนปรับแก้)

DATE: 1/ 6/2007

TIME: 12:33

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file F:\del\del1.spj:

del1

Observed Variables

x11 x12 x21 x22 x31 x32 x41 x42 x51

x52 x61 x62 x71 x72 x81 x82 y11 y12

Covariance Matrix from file 'F:\del\del1.cov'

Sample Size = 498

Latent Variables x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 y1

Relationships

x11 = 1*x1

x12 = x1

x21 = 1*x2

x22 = x2

x31 = 1*x3

x32 = x3

x41 = 1*x4

x42 = x4

x51 = 1*x5

x52 = x5

x61 = 1*x6

x62 = x6

x71 = 1*x7

x72 = x7

x81 = 1*x8

x82 = x8

y11 = 1*y1

y12 = y1

y1 = x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8

x8 = x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7

x7 = x5

x6 = x5

Path Diagram

lisrel output: me=ml mi sc ef

End of Problem

del1

Covariance Matrix

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x61	0.44					
x62	0.27	0.43				
x71	0.17	0.13	0.34			
x72	0.16	0.14	0.26	0.36		
x81	0.10	0.10	0.08	0.09	0.28	
x82	0.15	0.11	0.14	0.15	0.20	0.33
y11	0.14	0.15	0.11	0.10	0.12	0.13
y12	0.14	0.16	0.11	0.11	0.13	0.15
x11	0.08	0.09	0.09	0.09	0.05	0.07
x12	0.08	0.08	0.10	0.09	0.06	0.09
x21	-0.08	-0.10	-0.10	-0.11	-0.06	-0.11
x22	-0.09	-0.08	-0.11	-0.10	-0.05	-0.10
x31	0.11	0.10	0.06	0.08	0.09	0.08
x32	0.09	0.09	0.07	0.08	0.08	0.07
x41	0.11	0.09	0.10	0.11	0.10	0.11
x42	0.11	0.12	0.10	0.10	0.11	0.14
x51	0.22	0.16	0.16	0.14	0.05	0.09
x52	0.15	0.14	0.11	0.11	0.05	0.06

Covariance Matrix

	y11	y12	x11	x12	x21	x22
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
y11	0.20					
y12	0.16	0.25				
x11	0.07	0.07	0.21			
x12	0.08	0.07	0.15	0.19		
x21	-0.07	-0.07	-0.14	-0.13	0.30	
x22	-0.07	-0.07	-0.12	-0.16	0.23	0.31
x31	0.08	0.09	0.14	0.12	-0.12	-0.10
x32	0.08	0.08	0.14	0.12	-0.11	-0.09
x41	0.09	0.09	0.07	0.07	-0.09	-0.09
x42	0.09	0.11	0.06	0.07	-0.10	-0.10
x51	0.11	0.10	0.06	0.06	-0.08	-0.08
x52	0.09	0.09	0.06	0.05	-0.05	-0.06

Covariance Matrix

	x31	x32	x41	x42	x51	x52
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x31	0.32					
x32	0.23	0.33				
x41	0.08	0.08	0.19			
x42	0.06	0.08	0.14	0.27		
x51	0.05	0.04	0.10	0.12	0.35	
x52	0.06	0.05	0.09	0.08	0.17	0.28

del1

Parameter Specifications
LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	0	0	0	0
x62	1	0	0	0
x71	0	0	0	0
x72	0	2	0	0
x81	0	0	0	0
x82	0	0	3	0
y11	0	0	0	0
y12	0	0	0	4

LAMBDA-X

	x1	x2	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----	-----
x11	0	0	0	0	0
x12	5	0	0	0	0
x21	0	0	0	0	0
x22	0	6	0	0	0
x31	0	0	0	0	0
x32	0	0	7	0	0
x41	0	0	0	0	0
x42	0	0	0	8	0
x51	0	0	0	0	0
x52	0	0	0	0	9

BETA

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	0	0	0	0
x7	0	0	0	0
x8	10	11	0	0
y1	12	13	14	0

GAMMA

	x1	x2	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----	-----
x6	0	0	0	0	15
x7	0	0	0	0	16
x8	17	18	19	20	21
y1	22	23	24	25	26

PHI

	x1	x2	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----	-----
x1	27				
x2	28	29			
x3	30	31	32		
x4	33	34	35	36	
x5	37	38	39	40	41

PSI

x6	x7	x8	y1
----	----	----	----

-----	-----	-----	-----
42	43	44	45

THETA-EPS

x61	x62	x71	x72	x81	x82
-----	-----	-----	-----	-----	-----
46	47	48	49	50	51

THETA-EPS

y11	y12
-----	-----
52	53

THETA-DELTA

x11	x12	x21	x22	x31	x32
-----	-----	-----	-----	-----	-----
54	55	56	57	58	59

THETA-DELTA

x41	x42	x51	x52
-----	-----	-----	-----
60	61	62	63

del1

Number of Iterations = 13

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x61	1.00	--	--	--
x62	0.92	--	--	--
	(0.06)			
	15.35			
x71	--	1.00	--	--
x72	--	0.96	--	--
		(0.06)		
		17.21		
x81	--	--	1.00	--
x82	--	--	1.18	--
			(0.07)	
			16.14	

y11	--	--	--	1.00
-----	----	----	----	------

y12	--	--	--	1.06 (0.05) 19.68
-----	----	----	----	-------------------------

LAMBDA-X

	x1	x2	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----	-----
x11	1.00	--	--	--	--
x12	0.96 (0.04) 21.44	--	--	--	--
x21	--	1.00	--	--	--
x22	--	1.02 (0.05) 19.76	--	--	--
x31	--	--	1.00	--	--
x32	--	--	1.03 (0.06) 16.38	--	--
x41	--	--	--	1.00	--
x42	--	--	--	1.11 (0.07) 15.35	--
x51	--	--	--	--	1.00
x52	--	--	--	--	0.78 (0.06) 13.14

BETA

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.42 (0.11) 3.84	0.29 (0.07) 4.41	--	--
y1	0.19	-0.04	0.47	--

(0.10)	(0.07)	(0.11)
1.86	-0.54	4.41

GAMMA

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--	0.99
				(0.08)	
				13.19	
x7	--	--	--	--	0.82
				(0.07)	
				12.50	
x8	0.19	0.10	-0.03	0.87	-0.79
	(0.13)	(0.09)	(0.08)	(0.14)	(0.20)
	1.44	1.14	-0.44	6.45	-4.01
y1	0.09	0.07	0.09	-0.04	0.20
	(0.10)	(0.07)	(0.06)	(0.15)	(0.20)
	0.83	1.12	1.55	-0.27	0.99

Covariance Matrix of ETA and KSI

	x6	x7	x8	y1	x1	x2
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	0.29					
x7	0.16	0.27				
x8	0.11	0.10	0.17			
y1	0.14	0.10	0.11	0.15		
x1	0.08	0.07	0.06	0.07	0.15	
x2	-0.09	-0.07	-0.07	-0.06	-0.14	0.22
x3	0.07	0.06	0.06	0.08	0.13	-0.10
x4	0.11	0.09	0.10	0.09	0.06	-0.09
x5	0.20	0.16	0.07	0.11	0.08	-0.09

Covariance Matrix of ETA and KSI

	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----
x3	0.22		
x4	0.07	0.13	
x5	0.07	0.11	0.20

PHI

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x1	0.15				
	(0.01)				
	11.26				
x2	-0.14	0.22			
	(0.01)	(0.02)			

	-11.06	11.07			
x3	0.13 (0.01) 10.35	-0.10 (0.01) -7.69	0.22 (0.02) 10.04		
x4	0.06 (0.01) 7.51	-0.09 (0.01) -8.38	0.07 (0.01) 6.99	0.13 (0.01) 9.63	
x5	0.08 (0.01) 7.55	-0.09 (0.01) -6.96	0.07 (0.01) 5.89	0.11 (0.01) 9.40	0.20 (0.02) 8.90

PSI

Note: This matrix is diagonal.

x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----
0.10 (0.02) 5.42	0.14 (0.02) 8.30	0.06 (0.01) 4.50	0.05 (0.01) 7.03

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----
0.67	0.49	0.63	0.68

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----
0.67	0.49	0.46	0.49

Reduced Form

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--	0.99 (0.08) 13.19
x7	--	--	--	--	0.82 (0.07) 12.50
x8	0.19 (0.13) 1.44	0.10 (0.09) 1.14	-0.03 (0.08) -0.44	0.87 (0.14) 6.45	-0.14 (0.09) -1.45
y1	0.18 (0.11) 1.67	0.12 (0.07) 1.75	0.07 (0.06) 1.20	0.37 (0.10) 3.89	0.30 (0.07) 3.98

THETA-EPS

x61	x62	x71	x72	x81	x82
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.15	0.18	0.07	0.11	0.11	0.09
(0.02)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
8.62	10.92	5.17	8.20	10.30	7.31

THETA-EPS

y11	y12
-----	-----
0.05	0.08
(0.01)	(0.01)
7.90	9.77

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

x61	x62	x71	x72	x81	x82
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.66	0.57	0.80	0.69	0.61	0.72

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

y11	y12
-----	-----
0.75	0.69

THETA-DELTA

x11	x12	x21	x22	x31	x32
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.05	0.05	0.08	0.08	0.10	0.10
(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
9.18	9.15	7.69	7.69	7.75	7.35

THETA-DELTA

x41	x42	x51	x52
-----	-----	-----	-----
0.07	0.11	0.15	0.16
(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.01)
8.82	10.71	11.26	13.26

Squared Multiple Correlations for X - Variables

x11	x12	x21	x22	x31	x32
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.74	0.74	0.75	0.75	0.70	0.71

Squared Multiple Correlations for X - Variables

x41	x42	x51	x52
0.65	0.58	0.56	0.42

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 108

Minimum Fit Function Chi-Square = 402.61 (P = 0.0)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 396.27 (P = 0.0)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 288.27

90 Percent Confidence Interval for NCP = (231.16 ; 352.97)

Minimum Fit Function Value = 0.81

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.58

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.47 ; 0.71)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.073

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.066 ; 0.081)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.05

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.94 ; 1.18)

ECVI for Saturated Model = 0.69

ECVI for Independence Model = 21.72

Chi-Square for Independence Model with 153 Degrees of Freedom = 10756.64

Independence AIC = 10792.64

Model AIC = 522.27

Saturated AIC = 342.00

Independence CAIC = 10886.43

Model CAIC = 850.54

Saturated CAIC = 1233.01

Normed Fit Index (NFI) = 0.96

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.96

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.68

Comparative Fit Index (CFI) = 0.97

Incremental Fit Index (IFI) = 0.97

Relative Fit Index (RFI) = 0.95

Critical N (CN) = 180.12

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.014

Standardized RMR = 0.046

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.92

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.87

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.58

del1

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

x6	x7	x8	y1
----	----	----	----

	-----	-----	-----	-----
x61	--	3.02	0.00	16.43
x62	--	4.02	0.00	26.25
x71	0.84	--	0.08	0.09
x72	0.78	--	4.95	1.17
x81	2.40	27.00	--	5.62
x82	2.40	27.00	--	5.62
y11	0.94	0.44	2.89	--
y12	0.94	0.44	2.89	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	-----	-----	-----	-----
	x6	x7	x8	y1
x61	--	0.13	0.00	-0.60
x62	--	-0.15	0.00	0.72
x71	-0.08	--	-0.02	0.03
x72	0.08	--	0.16	0.09
x81	-0.09	-0.26	--	0.32
x82	0.10	0.31	--	-0.37
y11	0.06	0.03	-0.15	--
y12	-0.07	-0.03	0.16	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	-----	-----	-----	-----
	x6	x7	x8	y1
x61	--	0.07	0.00	-0.23
x62	--	-0.08	0.00	0.28
x71	-0.04	--	-0.01	0.01
x72	0.04	--	0.06	0.04
x81	-0.05	-0.14	--	0.12
x82	0.05	0.16	--	-0.15
y11	0.03	0.01	-0.06	--
y12	-0.04	-0.02	0.06	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	-----	-----	-----	-----
	x6	x7	x8	y1
x61	--	0.10	0.00	-0.35
x62	--	-0.12	0.00	0.43
x71	-0.07	--	-0.01	0.02
x72	0.07	--	0.11	0.06
x81	-0.09	-0.26	--	0.23
x82	0.10	0.28	--	-0.25
y11	0.08	0.03	-0.14	--
y12	-0.07	-0.03	0.13	--

Modification Indices for LAMBDA-X

	-----	-----	-----	-----	-----
	x1	x2	x3	x4	x5
x11	--	15.29	13.58	2.62	0.05
x12	--	15.29	13.58	2.62	0.05
x21	2.77	--	9.92	0.12	0.13
x22	2.77	--	9.92	0.12	0.13
x31	2.29	2.45	--	0.20	0.94

x32	2.29	2.45	--	0.20	0.94
x41	2.44	0.03	6.39	--	1.55
x42	2.44	0.03	6.39	--	1.55
x51	17.85	4.48	17.88	1.40	--
x52	2.44	4.93	0.35	1.63	--

Expected Change for LAMBDA-X

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	--	0.29	0.24	-0.10	-0.01
x12	--	-0.28	-0.23	0.09	0.01
x21	-0.27	--	-0.18	-0.03	0.02
x22	0.28	--	0.18	0.03	-0.02
x31	0.32	-0.10	--	0.04	0.06
x32	-0.33	0.11	--	-0.04	-0.06
x41	0.10	0.01	0.13	--	0.10
x42	-0.11	-0.01	-0.14	--	-0.11
x51	-0.30	0.12	-0.24	-0.13	--
x52	-0.10	0.12	-0.03	-0.13	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	--	0.14	0.11	-0.03	0.00
x12	--	-0.13	-0.11	0.03	0.00
x21	-0.11	--	-0.08	-0.01	0.01
x22	0.11	--	0.09	0.01	-0.01
x31	0.13	-0.05	--	0.01	0.03
x32	-0.13	0.05	--	-0.01	-0.03
x41	0.04	0.00	0.06	--	0.04
x42	-0.04	-0.01	-0.07	--	-0.05
x51	-0.12	0.06	-0.11	-0.05	--
x52	-0.04	0.06	-0.01	-0.05	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	--	0.30	0.24	-0.08	-0.01
x12	--	-0.30	-0.24	0.08	0.01
x21	-0.20	--	-0.15	-0.02	0.02
x22	0.20	--	0.15	0.02	-0.02
x31	0.22	-0.09	--	0.02	0.05
x32	-0.23	0.09	--	-0.02	-0.05
x41	0.09	0.01	0.14	--	0.10
x42	-0.08	-0.01	-0.13	--	-0.09
x51	-0.20	0.10	-0.19	-0.08	--
x52	-0.08	0.10	-0.03	-0.09	--

Modification Indices for BETA

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	0.02	0.00	2.66
x7	0.02	--	13.25	10.75
x8	--	--	--	--

y1 -- -- -- --

Expected Change for BETA

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	-0.01	0.01	0.43
x7	-0.02	--	0.50	0.71
x8	--	--	--	--
y1	--	--	--	--

Standardized Expected Change for BETA

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	-0.04	0.03	2.05
x7	-0.06	--	2.35	3.51
x8	--	--	--	--
y1	--	--	--	--

Modification Indices for GAMMA

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	2.18	0.09	9.27	0.01	--
x7	24.24	19.47	4.84	8.57	--
x8	--	--	--	--	--
y1	--	--	--	--	--

Expected Change for GAMMA

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	0.11	-0.02	0.18	-0.01	--
x7	0.34	-0.25	0.12	0.33	--
x8	--	--	--	--	--
y1	--	--	--	--	--

Standardized Expected Change for GAMMA

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	0.08	-0.02	0.16	-0.01	--
x7	0.26	-0.23	0.11	0.23	--
x8	--	--	--	--	--
y1	--	--	--	--	--

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--			
x7	0.02	--		
x8	--	--	--	
y1	--	--	--	--

Expected Change for PSI

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	--			
x7	0.00	--		
x8	--	--	--	
y1	--	--	--	--

Standardized Expected Change for PSI

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	--			
x7	-0.01	--		
x8	--	--	--	
y1	--	--	--	--

Modification Indices for THETA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x61	--					
x62	--	--				
x71	0.20	3.31	--			
x72	0.04	1.27	--	--		
x81	0.33	0.51	9.04	0.22	--	
x82	7.78	9.62	5.39	0.73	--	--
y11	3.28	3.91	0.97	0.82	2.15	4.93
y12	6.68	7.96	0.10	0.03	0.94	0.00

Modification Indices for THETA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
y11	--	
y12	--	--

Expected Change for THETA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x61	--					
x62	--	--				
x71	0.00	-0.01	--			
x72	0.00	0.01	--	--		
x81	0.00	0.01	-0.02	0.00	--	
x82	0.03	-0.03	0.02	0.01	--	--
y11	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01
y12	-0.02	0.02	0.00	0.00	0.01	0.00

Expected Change for THETA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
y11	--	
y12	--	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x61	--					
x62	--	--				
x71	0.01	-0.04	--			
x72	0.00	0.03	--	--		
x81	-0.01	0.02	-0.06	-0.01	--	
x82	0.07	-0.07	0.05	0.02	--	--
y11	-0.04	0.05	0.02	-0.02	0.03	-0.05
y12	-0.06	0.07	-0.01	0.00	0.02	0.00

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
y11	--	
y12	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	2.77	3.78	0.18	0.20	0.00	1.31
x12	0.27	1.10	6.09	0.17	1.06	4.29
x21	4.45	6.35	2.40	2.44	0.13	1.41
x22	2.70	5.37	2.16	0.62	6.63	2.09
x31	3.60	0.01	5.06	0.51	5.86	0.18
x32	0.03	0.44	0.01	0.14	0.43	5.37
x41	2.61	7.77	0.19	5.11	2.48	5.76
x42	5.11	6.22	0.02	0.44	0.22	2.05
x51	18.91	14.81	1.26	6.57	1.77	3.37
x52	2.04	0.26	1.44	0.62	1.80	3.66

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
x11	0.02	0.03
x12	1.68	2.81
x21	1.67	1.91
x22	1.05	1.20
x31	1.12	0.57
x32	0.27	0.03
x41	0.31	0.88
x42	1.59	2.94
x51	0.40	2.18
x52	0.09	0.45

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
x12	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.01
x21	0.02	-0.02	0.01	-0.01	0.00	-0.01
x22	-0.01	0.02	-0.01	0.00	0.02	-0.01

x31	0.02	0.00	-0.01	0.00	0.02	0.00
x32	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.02
x41	0.01	-0.02	0.00	0.01	0.01	-0.02
x42	-0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.01
x51	0.05	-0.04	0.01	-0.02	-0.01	0.02
x52	-0.01	0.01	-0.01	-0.01	0.01	-0.02

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
x11	0.00	0.00
x12	0.00	-0.01
x21	0.01	-0.01
x22	0.00	0.01
x31	-0.01	0.00
x32	0.00	0.00
x41	0.00	0.00
x42	-0.01	0.01
x51	0.00	-0.01
x52	0.00	0.00

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	-0.03	0.04	0.01	0.01	0.00	-0.02
x12	0.01	-0.02	0.04	-0.01	-0.02	0.04
x21	0.04	-0.05	0.03	-0.03	0.01	-0.02
x22	-0.03	0.05	-0.03	0.01	0.05	-0.03
x31	0.04	0.00	-0.04	0.01	0.05	-0.01
x32	0.00	0.02	0.00	0.01	0.01	-0.05
x41	0.04	-0.07	-0.01	0.05	0.04	-0.06
x42	-0.06	0.06	0.00	-0.01	-0.01	0.04
x51	0.12	-0.11	0.03	-0.06	-0.03	0.05
x52	-0.04	0.01	-0.03	-0.02	0.04	-0.05

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
x11	0.00	0.00
x12	0.02	-0.03
x21	0.02	-0.03
x22	-0.02	0.02
x31	-0.02	0.02
x32	0.01	0.00
x41	0.01	-0.02
x42	-0.03	0.04
x51	0.01	-0.03
x52	0.01	0.02

Modification Indices for THETA-DELTA

	x11	x12	x21	x22	x31	x32
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	--					
x12	--	--				

x21	43.45	62.82	--			
x22	73.28	97.87	--	--		
x31	1.65	5.10	7.23	1.88	--	
x32	2.28	0.30	0.00	1.60	--	--
x41	0.01	0.58	1.63	0.05	0.29	0.94
x42	0.49	0.00	0.29	0.37	7.68	1.25
x51	2.26	0.54	1.60	0.38	0.02	3.21
x52	2.37	3.94	4.44	0.75	1.62	0.84

Modification Indices for THETA-DELTA

	x41	x42	x51	x52
	-----	-----	-----	-----
x41	--			
x42	--	--		
x51	1.35	1.32	--	
x52	1.79	3.25	16.52	--

Expected Change for THETA-DELTA

	x11	x12	x21	x22	x31	x32
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	--					
x12	--	--				
x21	-0.03	0.04	--			
x22	0.04	-0.05	--	--		
x31	0.01	-0.01	-0.02	0.01	--	
x32	0.01	0.00	0.00	0.01	--	--
x41	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01
x42	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.02	0.01
x51	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.01
x52	0.01	-0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.01

Expected Change for THETA-DELTA

	x41	x42	x51	x52
	-----	-----	-----	-----
x41	--			
x42	--	--		
x51	-0.01	0.01	--	
x52	0.01	-0.01	0.04	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	x11	x12	x21	x22	x31	x32
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	--					
x12	--	--				
x21	-0.13	0.16	--			
x22	0.17	-0.20	--	--		
x31	0.03	-0.05	-0.05	0.03	--	
x32	0.03	-0.01	0.00	0.02	--	--
x41	0.00	0.02	0.03	0.00	0.01	0.02
x42	-0.02	0.00	-0.01	-0.01	-0.07	0.03
x51	-0.03	-0.02	-0.03	0.01	0.00	-0.04
x52	0.04	-0.05	0.05	-0.02	0.03	-0.02

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	x41	x42	x51	x52
	-----	-----	-----	-----
x41	--			
x42	--	--		
x51	-0.03	0.03	--	
x52	0.04	-0.05	0.14	--

Maximum Modification Index is 97.87 for Element (4, 2) of THETA-DELTA

del1

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	0.54	--	--	--
x62	0.49	--	--	--
x71	--	0.52	--	--
x72	--	0.50	--	--
x81	--	--	0.41	--
x82	--	--	0.49	--
y11	--	--	--	0.39
y12	--	--	--	0.41

LAMBDA-X

	x1	x2	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----	-----
x11	0.39	--	--	--	--
x12	0.38	--	--	--	--
x21	--	0.47	--	--	--
x22	--	0.49	--	--	--
x31	--	--	0.47	--	--
x32	--	--	0.49	--	--
x41	--	--	--	0.36	--
x42	--	--	--	0.40	--
x51	--	--	--	--	0.44
x52	--	--	--	--	0.35

BETA

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.55	0.36	--	--
y1	0.27	-0.05	0.50	--

GAMMA

	x1	x2	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--	0.82
x7	--	--	--	--	0.70
x8	0.18	0.11	-0.04	0.76	-0.85

y1 0.09 0.09 0.11 -0.04 0.23

Correlation Matrix of ETA and KSI

	x6	x7	x8	y1	x1	x2
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	1.00					
x7	0.57	1.00				
x8	0.51	0.46	1.00			
y1	0.69	0.51	0.71	1.00		
x1	0.38	0.33	0.35	0.45	1.00	
x2	-0.35	-0.30	-0.35	-0.35	-0.75	1.00
x3	0.29	0.25	0.32	0.41	0.70	-0.46
x4	0.56	0.48	0.66	0.61	0.46	-0.53
x5	0.82	0.70	0.40	0.62	0.47	-0.42

Correlation Matrix of ETA and KSI

	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----
x3	1.00		
x4	0.44	1.00	
x5	0.36	0.68	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----
0.33	0.51	0.37	0.32

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--	0.82
x7	--	--	--	--	0.70
x8	0.18	0.11	-0.04	0.76	-0.15
y1	0.18	0.15	0.09	0.34	0.34

del1

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x61	0.81	--	--	--
x62	0.76	--	--	--
x71	--	0.89	--	--
x72	--	0.83	--	--
x81	--	--	0.78	--
x82	--	--	0.85	--
y11	--	--	--	0.87
y12	--	--	--	0.83

LAMBDA-X

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	0.86	--	--	--	--
x12	0.86	--	--	--	--
x21	--	0.87	--	--	--
x22	--	0.87	--	--	--
x31	--	--	0.83	--	--
x32	--	--	0.84	--	--
x41	--	--	--	0.81	--
x42	--	--	--	0.76	--
x51	--	--	--	--	0.75
x52	--	--	--	--	0.65

BETA

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.55	0.36	--	--
y1	0.27	-0.05	0.50	--

GAMMA

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--	0.82
x7	--	--	--	--	0.70
x8	0.18	0.11	-0.04	0.76	-0.85
y1	0.09	0.09	0.11	-0.04	0.23

Correlation Matrix of ETA and KSI

	x6	x7	x8	y1	x1	x2
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	1.00					
x7	0.57	1.00				
x8	0.51	0.46	1.00			
y1	0.69	0.51	0.71	1.00		
x1	0.38	0.33	0.35	0.45	1.00	
x2	-0.35	-0.30	-0.35	-0.35	-0.75	1.00
x3	0.29	0.25	0.32	0.41	0.70	-0.46
x4	0.56	0.48	0.66	0.61	0.46	-0.53
x5	0.82	0.70	0.40	0.62	0.47	-0.42

Correlation Matrix of ETA and KSI

	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----
x3	1.00		
x4	0.44	1.00	
x5	0.36	0.68	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

x6	x7	x8	y1
----	----	----	----

-----	-----	-----	-----
0.33	0.51	0.37	0.32

THETA-EPS

x61	x62	x71	x72	x81	x82
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.34	0.43	0.20	0.31	0.39	0.28

THETA-EPS

y11	y12
-----	-----
0.25	0.31

THETA-DELTA

x11	x12	x21	x22	x31	x32
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.26	0.26	0.25	0.25	0.30	0.29

THETA-DELTA

x41	x42	x51	x52
-----	-----	-----	-----
0.35	0.42	0.44	0.58

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--	0.82
x7	--	--	--	--	0.70
x8	0.18	0.11	-0.04	0.76	-0.15
y1	0.18	0.15	0.09	0.34	0.34

del1

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--	0.99
				(0.08)	
				13.19	
x7	--	--	--	--	0.82
				(0.07)	
				12.50	
x8	0.19	0.10	-0.03	0.87	-0.14
	(0.13)	(0.09)	(0.08)	(0.14)	(0.09)
	1.44	1.14	-0.44	6.45	-1.45
y1	0.18	0.12	0.07	0.37	0.30

(0.11)	(0.07)	(0.06)	(0.10)	(0.07)
1.67	1.75	1.20	3.89	3.98

Indirect Effects of KSI on ETA

	x1	x2	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--	--
x7	--	--	--	--	--
x8	--	--	--	--	0.65 (0.14) 4.50
y1	0.09 (0.07) 1.35	0.05 (0.04) 1.10	-0.02 (0.04) -0.44	0.41 (0.12) 3.46	0.10 (0.17) 0.59

Total Effects of ETA on ETA

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.42 (0.11) 3.84	0.29 (0.07) 4.41	--	--
y1	0.39 (0.09) 4.43	0.10 (0.05) 1.89	0.47 (0.11) 4.41	--

Largest Eigenvalue of $B*B'$ (Stability Index) is 0.329

Indirect Effects of ETA on ETA

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	--	--	--	--
y1	0.20 (0.07) 2.83	0.14 (0.05) 2.93	--	--

Total Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	1.00	--	--	--
x62	0.92 (0.06) 15.35	--	--	--
x71	--	1.00	--	--
x72	--	0.96 (0.06) 17.21	--	--
x81	0.42 (0.11) 3.84	0.29 (0.07) 4.41	1.00	--
x82	0.49 (0.13) 3.87	0.34 (0.08) 4.45	1.18 (0.07) 16.14	--
y11	0.39 (0.09) 4.43	0.10 (0.05) 1.89	0.47 (0.11) 4.41	1.00
y12	0.41 (0.09) 4.41	0.11 (0.06) 1.89	0.50 (0.11) 4.40	1.06 (0.05) 19.68

Indirect Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	--	--	--	--
x62	--	--	--	--
x71	--	--	--	--
x72	--	--	--	--
x81	0.42 (0.11) 3.84	0.29 (0.07) 4.41	--	--
x82	0.49 (0.13) 3.87	0.34 (0.08) 4.45	--	--
y11	0.39 (0.09)	0.10 (0.05)	0.47 (0.11)	--

	4.43	1.89	4.41	
y12	0.41	0.11	0.50	--
	(0.09)	(0.06)	(0.11)	
	4.41	1.89	4.40	

Total Effects of KSI on Y

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x61	--	--	--	--	0.99
				(0.08)	
				13.19	
x62	--	--	--	--	0.91
				(0.07)	
				12.35	
x71	--	--	--	--	0.82
				(0.07)	
				12.50	
x72	--	--	--	--	0.79
				(0.07)	
				11.68	
x81	0.19	0.10	-0.03	0.87	-0.14
	(0.13)	(0.09)	(0.08)	(0.14)	(0.09)
	1.44	1.14	-0.44	6.45	-1.45
x82	0.23	0.12	-0.04	1.03	-0.16
	(0.16)	(0.10)	(0.09)	(0.16)	(0.11)
	1.44	1.14	-0.44	6.58	-1.45
y11	0.18	0.12	0.07	0.37	0.30
	(0.11)	(0.07)	(0.06)	(0.10)	(0.07)
	1.67	1.75	1.20	3.89	3.98
y12	0.19	0.13	0.08	0.39	0.31
	(0.11)	(0.07)	(0.06)	(0.10)	(0.08)
	1.67	1.75	1.20	3.88	3.97

del1

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--	0.82
x7	--	--	--	--	0.70
x8	0.18	0.11	-0.04	0.76	-0.15
y1	0.18	0.15	0.09	0.34	0.34

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	x1	x2	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--	--
x7	--	--	--	--	--
x8	--	--	--	--	0.70
y1	0.09	0.06	-0.02	0.38	0.11

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.55	0.36	--	--
y1	0.54	0.13	0.50	--

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	--	--	--	--
y1	0.27	0.18	--	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x61	0.54	--	--	--
x62	0.49	--	--	--
x71	--	0.52	--	--
x72	--	0.50	--	--
x81	0.23	0.15	0.41	--
x82	0.27	0.18	0.49	--
y11	0.21	0.05	0.19	0.39
y12	0.22	0.05	0.21	0.41

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x61	0.81	--	--	--
x62	0.76	--	--	--
x71	--	0.89	--	--
x72	--	0.83	--	--
x81	0.43	0.28	0.78	--
x82	0.47	0.31	0.85	--
y11	0.47	0.11	0.43	0.87
y12	0.45	0.11	0.41	0.83

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----

x61	--	--	--	--
x62	--	--	--	--
x71	--	--	--	--
x72	--	--	--	--
x81	0.23	0.15	--	--
x82	0.27	0.18	--	--
y11	0.21	0.05	0.19	--
y12	0.22	0.05	0.21	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	--	--	--	--
x62	--	--	--	--
x71	--	--	--	--
x72	--	--	--	--
x81	0.43	0.28	--	--
x82	0.47	0.31	--	--
y11	0.47	0.11	0.43	--
y12	0.45	0.11	0.41	--

Standardized Total Effects of KSI on Y

	x1	x2	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----	-----
x61	--	--	--	--	0.44
x62	--	--	--	--	0.40
x71	--	--	--	--	0.36
x72	--	--	--	--	0.35
x81	0.07	0.05	-0.02	0.31	-0.06
x82	0.09	0.05	-0.02	0.37	-0.07
y11	0.07	0.06	0.03	0.13	0.13
y12	0.07	0.06	0.04	0.14	0.14

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	x1	x2	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----	-----
x61	--	--	--	--	0.66
x62	--	--	--	--	0.62
x71	--	--	--	--	0.63
x72	--	--	--	--	0.58
x81	0.14	0.09	-0.03	0.59	-0.11
x82	0.15	0.10	-0.03	0.64	-0.12
y11	0.15	0.13	0.08	0.29	0.29
y12	0.15	0.12	0.07	0.28	0.28

Time used: 0.156 Seconds

ผลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล (ปรับแก้แล้ว)

DATE: 1/ 6/2007
TIME: 13:06

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file F:\del\del2.spj:

```
del2
Observed Variables
x11 x12 x21 x22 x31 x32 x41 x42 x51
x52 x61 x62 x71 x72 x81 x82 y11 y12
Covariance Matrix from file 'F:\del\del1.cov'
Sample Size = 498
Latent Variables x1 x2 x3 x4 x5 x6 x7 x8 y1
Relationships
x11 = 1*x1
x12 = x1
!x21 = 1*x2
!x22 = x2
x31 = 1*x3
x32 = x3
x41 = 1*x4
x42 = x4
x51 = 1*x5
x52 = x5
x61 = 1*x6
x62 = x6
x71 = 1*x7
x72 = x7
x81 = 1*x8
x82 = x8
y11 = 1*y1
y12 = y1
y1 = x3 x6 x8
x8 = x4 x5 x6 x7
x7 = x5 x1
x6 = x5 x3
set the error covariance between x42 x32 x12 and x82 free
set the error covariance between x51 x41 x71 and x62 free
set the error covariance between x42 x82 and x61 free
set the error covariance between x81 and x71 x72 x51 x31 x11 free
```

set the error covariance between x41 and x72 free

set the error covariance between x42 and x31 free

Path Diagram

lisrel output: me=ml mi sc ef

End of Problem

del2

Covariance Matrix

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x61	0.44					
x62	0.27	0.43				
x71	0.17	0.13	0.34			
x72	0.16	0.14	0.26	0.36		
x81	0.10	0.10	0.08	0.09	0.28	
x82	0.15	0.11	0.14	0.15	0.20	0.33
y11	0.14	0.15	0.11	0.10	0.12	0.13
y12	0.14	0.16	0.11	0.11	0.13	0.15
x11	0.08	0.09	0.09	0.09	0.05	0.07
x12	0.08	0.08	0.10	0.09	0.06	0.09
x31	0.11	0.10	0.06	0.08	0.09	0.08
x32	0.09	0.09	0.07	0.08	0.08	0.07
x41	0.11	0.09	0.10	0.11	0.10	0.11
x42	0.11	0.12	0.10	0.10	0.11	0.14
x51	0.22	0.16	0.16	0.14	0.05	0.09
x52	0.15	0.14	0.11	0.11	0.05	0.06

Covariance Matrix

	y11	y12	x11	x12	x31	x32
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
y11	0.20					
y12	0.16	0.25				
x11	0.07	0.07	0.21			
x12	0.08	0.07	0.15	0.19		
x31	0.08	0.09	0.14	0.12	0.32	
x32	0.08	0.08	0.14	0.12	0.23	0.33
x41	0.09	0.09	0.07	0.07	0.08	0.08
x42	0.09	0.11	0.06	0.07	0.06	0.08
x51	0.11	0.10	0.06	0.06	0.05	0.04
x52	0.09	0.09	0.06	0.05	0.06	0.05

Covariance Matrix

	x41	x42	x51	x52
-----	-----	-----	-----	-----
x41	0.19			
x42	0.14	0.27		
x51	0.10	0.12	0.35	
x52	0.09	0.08	0.17	0.28

del2

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	0	0	0	0
x62	1	0	0	0
x71	0	0	0	0
x72	0	2	0	0
x81	0	0	0	0
x82	0	0	3	0
y11	0	0	0	0
y12	0	0	0	4

LAMBDA-X

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x11	0	0	0	0
x12	5	0	0	0
x31	0	0	0	0
x32	0	6	0	0
x41	0	0	0	0
x42	0	0	7	0
x51	0	0	0	0
x52	0	0	0	8

BETA

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	0	0	0	0
x7	0	0	0	0
x8	9	10	0	0
y1	11	0	12	0

GAMMA

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x6	0	13	0	14
x7	15	0	0	16
x8	0	0	17	18
y1	0	19	0	0

PHI

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x1	20			
x3	21	22		
x4	23	24	25	
x5	26	27	28	29

PSI

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
	30	31	32	33

THETA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x61	34					
x62	0	35				
x71	0	36	37			
x72	0	0	0	38		
x81	0	0	39	40	41	
x82	42	0	0	0	0	43
y11	0	0	0	0	0	0
y12	0	0	0	0	0	0

THETA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
y11	44	
y12	0	45

THETA-DELTA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	0	0	0	0	46	0
x12	0	0	0	0	0	48
x31	0	0	0	0	50	0
x32	0	0	0	0	0	52
x41	0	54	0	55	0	0
x42	57	0	0	0	0	58
x51	0	61	0	0	62	0
x52	0	0	0	0	0	0

THETA-DELTA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
x11	0	0
x12	0	0
x31	0	0
x32	0	0
x41	0	0
x42	0	0
x51	0	0
x52	0	0

THETA-DELTA

	x11	x12	x31	x32	x41	x42
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	47					
x12	0	49				
x31	0	0	51			
x32	0	0	0	53		
x41	0	0	0	0	56	
x42	0	0	59	0	0	60
x51	0	0	0	0	0	0

x52 0 0 0 0 0 0

THETA-DELTA

	x51	x52
	-----	-----
x51	63	
x52	0	64

del2

Number of Iterations = 10

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	1.00	--	--	--
x62	1.01 (0.06) 15.72	--	--	--
x71	--	1.00	--	--
x72	--	0.94 (0.05) 17.58	--	--
x81	--	--	1.00	--
x82	--	--	1.11 (0.07) 16.05	--
y11	--	--	--	1.00
y12	--	--	--	1.06 (0.05) 20.15

LAMBDA-X

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x11	1.00	--	--	--
x12	0.90 (0.05) 18.61	--	--	--

x31	--	1.00	--	--
x32	--	1.02 (0.06) 16.93	--	--
x41	--	--	1.00	--
x42	--	--	1.06 (0.07) 14.44	--
x51	--	--	--	1.00
x52	--	--	--	0.71 (0.05) 13.27

BETA

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.26 (0.12) 2.11	0.35 (0.06) 5.97	--	--
y1	0.34 (0.04) 8.94	--	0.42 (0.05) 9.16	--

GAMMA

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x6	--	0.20 (0.05) 3.79	--	0.87 (0.07) 12.73
x7	0.35 (0.06) 5.88	--	--	0.58 (0.06) 9.98
x8	--	--	0.67 (0.09) 7.09	-0.46 (0.15) -3.10
y1	--	0.09 (0.04) 2.46	--	--

Covariance Matrix of ETA and KSI

	x6	x7	x8	y1	x1	x3
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	0.27					
x7	0.15	0.27				
x8	0.10	0.12	0.18			
y1	0.14	0.11	0.12	0.15		
x1	0.09	0.10	0.07	0.07	0.16	
x3	0.09	0.08	0.08	0.09	0.14	0.23
x4	0.11	0.09	0.10	0.09	0.07	0.08
x5	0.21	0.16	0.08	0.11	0.07	0.06

Covariance Matrix of ETA and KSI

	x4	x5
-----	-----	-----
x4	0.13	
x5	0.11	0.23

PHI

	x1	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----
x1	0.16 (0.01) 11.31			
x3	0.14 (0.01) 10.64	0.23 (0.02) 10.25		
x4	0.07 (0.01) 7.62	0.08 (0.01) 7.23	0.13 (0.01) 9.67	
x5	0.07 (0.01) 6.03	0.06 (0.01) 4.17	0.11 (0.01) 9.36	0.23 (0.02) 9.62

PSI

Note: This matrix is diagonal.

x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----
0.07 (0.02) 4.20	0.14 (0.02) 9.02	0.09 (0.01) 6.94	0.05 (0.01) 7.37

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----
0.75	0.47	0.53	0.69

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----
0.75	0.47	0.41	0.48

Reduced Form

	x1	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	0.20 (0.05) 3.79	--	0.87 (0.07) 12.73
x7	0.35 (0.06) 5.88	--	--	0.58 (0.06) 9.98
x8	0.12 (0.03) 4.51	0.05 (0.03) 1.99	0.67 (0.09) 7.09	-0.03 (0.07) -0.50
y1	0.05 (0.01) 4.10	0.18 (0.04) 4.78	0.28 (0.05) 5.84	0.28 (0.04) 6.31

THETA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x61	0.17 (0.02) 10.68					
x62	--	0.16 (0.02) 9.50				
x71	--	-0.02 (0.01) -2.46	0.06 (0.01) 5.08			
x72	--	--	--	0.12 (0.01) 9.07		
x81	--	--	-0.05 (0.01) -5.25	-0.04 (0.01) -4.11	0.10 (0.01) 8.85	
x82	0.03 (0.01) 3.32	--	--	--	--	0.10 (0.01) 8.29

y11 -- -- -- -- -- --

y12 -- -- -- -- -- --

THETA-EPS

	y11	y12
y11	0.05 (0.01) 8.07	
y12	-- 0.08 (0.01) 10.00	

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

x61	x62	x71	x72	x81	x82
0.61	0.63	0.81	0.67	0.65	0.68

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

y11	y12
0.75	0.69

THETA-DELTA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
x11	--	--	--	-- -0.01 (0.01) -2.33	--	--
x12	--	--	--	--	-- 0.01 (0.01) 2.76	--
x31	--	--	--	-- 0.01 (0.01) 2.15	--	--
x32	--	--	--	--	-- -0.02 (0.01) -2.14	--
x41	-- -0.03 (0.01) -3.90	--	-- 0.01 (0.01) 2.36	--	--	--
x42	-0.01 (0.01)	--	--	--	-- 0.02 (0.01)	--

		-0.94			2.36	
x51	--	-0.05 (0.01) -4.96	--	--	-0.02 (0.01) -3.11	--
x52	--	--	--	--	--	--

THETA-DELTA-EPS

		y11	y12
		-----	-----
x11	--	--	--
x12	--	--	--
x31	--	--	--
x32	--	--	--
x41	--	--	--
x42	--	--	--
x51	--	--	--
x52	--	--	--

THETA-DELTA

		x11	x12	x31	x32	x41	x42
		-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11		0.04 (0.01) 6.02					
x12	--	0.06 (0.01) 9.20					
x31	--	--	0.10 (0.01) 7.90				
x32	--	--	--	0.10 (0.01) 8.00			
x41	--	--	--	--	0.06 (0.01) 7.52		
x42	--	--	-0.01	--	--	0.12	

			(0.01)		(0.01)
			-2.14		10.94
x51	--	--	--	--	--
x52	--	--	--	--	--

THETA-DELTA

	x51	x52
	-----	-----
x51	0.12	
	(0.01)	
	8.55	
x52	--	0.17
	(0.01)	
	13.72	

Squared Multiple Correlations for X - Variables

x11	x12	x31	x32	x41	x42
-----	-----	-----	-----	-----	-----
0.79	0.68	0.70	0.70	0.68	0.55

Squared Multiple Correlations for X - Variables

x51	x52
-----	-----
0.66	0.41

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 72

Minimum Fit Function Chi-Square = 90.56 (P = 0.069)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 89.92 (P = 0.075)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 17.92

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 46.23)

Minimum Fit Function Value = 0.18

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.036

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.093)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.022

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.036)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.44

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.40 ; 0.50)

ECVI for Saturated Model = 0.55

ECVI for Independence Model = 17.53

Chi-Square for Independence Model with 120 Degrees of Freedom = 8679.88

Independence AIC = 8711.88

Model AIC = 217.92
 Saturated AIC = 272.00
 Independence CAIC = 8795.25
 Model CAIC = 551.40
 Saturated CAIC = 980.64

Normed Fit Index (NFI) = 0.99
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.59
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 0.98

Critical N (CN) = 565.24

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0073
 Standardized RMR = 0.025
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.98
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.96
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.52

del2

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	--	5.56	0.21	4.08
x62	--	2.59	0.00	5.93
x71	0.06	--	0.29	0.33
x72	0.01	--	2.89	0.37
x81	0.20	2.24	--	0.06
x82	0.20	2.39	--	0.05
y11	1.60	0.18	1.88	--
y12	1.60	0.95	1.88	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	--	0.16	0.04	-0.27
x62	--	-0.13	0.00	0.33
x71	0.02	--	-0.04	-0.05
x72	-0.01	--	0.13	0.05
x81	-0.03	-0.17	--	0.04
x82	0.03	0.14	--	-0.04
y11	0.08	0.02	-0.11	--
y12	-0.09	-0.04	0.12	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	--	0.08	0.02	-0.10

x62	--	-0.07	0.00	0.13
x71	0.01	--	-0.02	-0.02
x72	0.00	--	0.06	0.02
x81	-0.01	-0.09	--	0.02
x82	0.02	0.07	--	-0.01
y11	0.04	0.01	-0.05	--
y12	-0.04	-0.02	0.05	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	--	0.12	0.03	-0.16
x62	--	-0.10	0.00	0.20
x71	0.02	--	-0.03	-0.03
x72	-0.01	--	0.10	0.03
x81	-0.03	-0.17	--	0.03
x82	0.03	0.13	--	-0.03
y11	0.09	0.02	-0.10	--
y12	-0.09	-0.05	0.10	--

Modification Indices for LAMBDA-X

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x11	--	6.12	5.59	1.39
x12	--	3.84	3.89	1.39
x31	0.11	--	0.16	1.32
x32	0.00	--	0.17	1.31
x41	1.93	2.12	--	0.05
x42	1.32	1.40	--	0.05
x51	2.96	2.51	2.37	--
x52	2.49	4.18	0.30	--

Expected Change for LAMBDA-X

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x11	--	0.26	-0.15	-0.05
x12	--	-0.18	0.11	0.04
x31	-0.06	--	0.03	0.06
x32	0.00	--	-0.03	-0.06
x41	0.08	0.08	--	-0.02
x42	-0.07	-0.07	--	0.02
x51	-0.13	-0.10	-0.18	--
x52	0.09	0.10	0.05	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x11	--	0.12	-0.05	-0.02
x12	--	-0.09	0.04	0.02
x31	-0.03	--	0.01	0.03
x32	0.00	--	-0.01	-0.03
x41	0.03	0.04	--	-0.01
x42	-0.03	-0.03	--	0.01
x51	-0.05	-0.05	-0.06	--

x52 0.04 0.05 0.02 --

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-X

	x1	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----
x11	--	0.27	-0.12	-0.05
x12	--	-0.20	0.09	0.05
x31	-0.04	--	0.02	0.05
x32	0.00	--	-0.02	-0.05
x41	0.08	0.08	--	-0.02
x42	-0.06	-0.06	--	0.02
x51	-0.09	-0.08	-0.11	--
x52	0.07	0.09	0.04	--

Modification Indices for BETA

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	0.59	0.34	0.14
x7	0.09	--	2.94	0.00
x8	--	--	--	0.00
y1	--	0.30	--	--

Expected Change for BETA

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	0.05	0.07	0.06
x7	0.04	--	0.22	0.00
x8	--	--	--	0.01
y1	--	-0.03	--	--

Standardized Expected Change for BETA

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	0.20	0.30	0.27
x7	0.16	--	0.98	-0.01
x8	--	--	--	0.05
y1	--	-0.12	--	--

Modification Indices for GAMMA

	x1	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----
x6	0.04	--	0.02	--
x7	--	1.02	3.32	--
x8	0.16	0.26	--	--
y1	0.62	--	0.07	0.00

Expected Change for GAMMA

	x1	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----
x6	0.02	--	-0.01	--
x7	--	-0.08	0.19	--
x8	-0.03	-0.03	--	--

y1 0.05 - - 0.02 -0.01

Standardized Expected Change for GAMMA

	x1	x3	x4	x5
x6	0.02	- -	-0.01	- -
x7	- -	-0.07	0.13	- -
x8	-0.03	-0.04	- -	- -
y1	0.05	- -	0.02	-0.01

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for PSI

	x6	x7	x8	y1
x6	- -			
x7	0.54	- -		
x8	0.26	0.16	- -	
y1	0.00	0.69	0.04	- -

Expected Change for PSI

	x6	x7	x8	y1
x6	- -			
x7	0.01	- -		
x8	0.01	0.01	- -	
y1	0.00	-0.01	0.00	- -

Standardized Expected Change for PSI

	x6	x7	x8	y1
x6	- -			
x7	0.03	- -		
x8	0.05	0.05	- -	
y1	0.00	-0.03	0.01	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
x61	- -					
x62	0.03	- -				
x71	0.23	- -	- -			
x72	2.75	2.86	0.16	- -		
x81	1.62	0.52	- -	- -	- -	
x82	- -	0.04	0.13	0.82	0.04	- -
y11	0.81	0.98	0.20	0.69	0.46	1.97
y12	2.37	2.45	0.38	0.12	0.02	1.10

Modification Indices for THETA-EPS

	y11	y12
y11	- -	

y12 -- --

Expected Change for THETA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x61	--					
x62	0.00	--				
x71	0.00	--	--			
x72	0.01	-0.02	-0.03	--		
x81	0.01	-0.01	--	--	--	
x82	--	0.00	0.00	0.01	-0.01	--
y11	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	-0.01
y12	-0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01

Expected Change for THETA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
y11	--	
y12	--	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x61	--					
x62	-0.01	--				
x71	0.01	--	--			
x72	0.04	-0.05	-0.08	--		
x81	0.04	-0.02	--	--	--	
x82	--	0.00	-0.01	0.02	-0.02	--
y11	-0.02	0.02	0.01	-0.02	0.02	-0.03
y12	-0.03	0.04	-0.01	0.01	0.00	0.02

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
y11	--	
y12	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	3.87	2.00	0.70	0.01	--	0.34
x12	0.53	0.24	3.77	0.26	2.55	--
x31	2.22	0.67	4.56	1.03	--	0.13
x32	0.13	0.00	0.00	0.03	0.18	--
x41	0.02	--	1.95	--	0.04	0.06
x42	--	0.12	0.14	1.16	0.50	--
x51	3.41	--	0.48	2.84	--	1.80
x52	0.81	2.30	1.19	0.19	1.56	0.37

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	y11	y12
-----	-----	-----
x11	0.01	0.00
x12	4.10	1.39
x31	0.83	0.98
x32	0.00	0.38
x41	0.15	0.57
x42	1.19	2.91
x51	0.20	2.58
x52	0.47	0.97

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	-0.01	0.01	0.00	0.00	--	0.00
x12	0.00	0.00	0.01	0.00	-0.01	--
x31	0.01	-0.01	-0.01	0.01	--	0.00
x32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	--
x41	0.00	--	0.01	--	0.00	0.00
x42	--	0.00	0.00	0.01	0.01	--
x51	0.03	--	0.01	-0.01	--	0.01
x52	-0.01	-0.02	-0.01	0.00	-0.01	0.00

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	y11	y12
-----	-----	-----
x11	0.00	0.00
x12	0.01	0.00
x31	0.00	0.01
x32	0.00	0.00
x41	0.00	0.00
x42	-0.01	0.01
x51	0.00	-0.01
x52	0.00	0.01

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	-0.04	0.03	-0.02	0.00	--	0.02
x12	0.02	-0.01	0.04	-0.01	-0.05	--
x31	0.03	-0.02	-0.04	0.02	--	-0.01
x32	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	--
x41	0.00	--	0.04	--	-0.01	-0.01
x42	--	-0.01	-0.01	0.03	0.02	--
x51	0.07	--	0.02	-0.04	--	0.04
x52	-0.03	-0.05	-0.03	0.01	-0.04	-0.02

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	y11	y12
-----	-----	-----
x11	0.00	0.00
x12	0.04	-0.02

x31	-0.02	0.02
x32	0.00	-0.01
x41	0.01	-0.02
x42	-0.02	0.04
x51	0.01	-0.04
x52	0.02	0.02

Modification Indices for THETA-DELTA

	x11	x12	x31	x32	x41	x42

x11	--					
x12	0.57	--				
x31	1.22	1.21	--			
x32	0.59	0.34	0.32	--		
x41	1.16	1.94	0.08	0.79	--	
x42	1.61	0.41	--	0.45	0.27	--
x51	0.01	0.40	0.10	0.29	3.19	0.82
x52	3.25	2.01	2.37	0.03	1.75	1.80

Modification Indices for THETA-DELTA

	x51	x52

x51	--	
x52	2.74	--

Expected Change for THETA-DELTA

	x11	x12	x31	x32	x41	x42

x11	--					
x12	-0.02	--				
x31	0.01	-0.01	--			
x32	0.00	0.00	0.03	--		
x41	0.00	0.01	0.00	0.01	--	
x42	-0.01	0.00	--	-0.01	-0.01	--
x51	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	0.01
x52	0.01	-0.01	0.01	0.00	0.01	-0.01

Expected Change for THETA-DELTA

	x51	x52

x51	--	
x52	0.02	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	x11	x12	x31	x32	x41	x42

x11	--					
x12	-0.10	--				
x31	0.03	-0.02	--			
x32	0.02	-0.01	0.08	--		
x41	-0.02	0.03	-0.01	0.02	--	
x42	-0.03	0.01	--	-0.02	-0.06	--
x51	0.00	-0.01	0.01	-0.01	-0.05	0.03

x52 0.04 -0.03 0.04 0.00 0.04 -0.04

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	x51	x52
x51	--	
x52	0.07	--

Maximum Modification Index is 6.12 for Element (1, 2) of LAMBDA-X

del2

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
x61	0.52	--	--	--
x62	0.52	--	--	--
x71	--	0.52	--	--
x72	--	0.49	--	--
x81	--	--	0.43	--
x82	--	--	0.47	--
y11	--	--	--	0.39
y12	--	--	--	0.41

LAMBDA-X

	x1	x3	x4	x5
x11	0.41	--	--	--
x12	0.36	--	--	--
x31	--	0.47	--	--
x32	--	0.48	--	--
x41	--	--	0.36	--
x42	--	--	0.39	--
x51	--	--	--	0.48
x52	--	--	--	0.34

BETA

	x6	x7	x8	y1
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.31	0.43	--	--
y1	0.45	--	0.46	--

GAMMA

	x1	x3	x4	x5
x6	--	0.19	--	0.80
x7	0.28	--	--	0.54
x8	--	--	0.57	-0.51
y1	--	0.11	--	--

Correlation Matrix of ETA and KSI

	x6	x7	x8	y1	x1	x3
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	1.00					
x7	0.57	1.00				
x8	0.46	0.54	1.00			
y1	0.70	0.54	0.71	1.00		
x1	0.41	0.46	0.41	0.45	1.00	
x3	0.38	0.33	0.39	0.46	0.71	1.00
x4	0.60	0.47	0.63	0.61	0.46	0.45
x5	0.85	0.63	0.38	0.58	0.35	0.24

Correlation Matrix of ETA and KSI

	x4	x5
-----	-----	-----
x4	1.00	
x5	0.64	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----
0.25	0.53	0.47	0.31

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	x1	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	0.19	--	0.80
x7	0.28	--	--	0.54
x8	0.12	0.06	0.57	-0.04
y1	0.05	0.22	0.26	0.34

del2

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x61	0.78	--	--	--
x62	0.80	--	--	--
x71	--	0.90	--	--
x72	--	0.82	--	--
x81	--	--	0.81	--
x82	--	--	0.83	--
y11	--	--	--	0.87
y12	--	--	--	0.83

LAMBDA-X

x1	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----

x11	0.89	--	--	--
x12	0.83	--	--	--
x31	--	0.84	--	--
x32	--	0.84	--	--
x41	--	--	0.83	--
x42	--	--	0.74	--
x51	--	--	--	0.81
x52	--	--	--	0.64

BETA

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.31	0.43	--	--
y1	0.45	--	0.46	--

GAMMA

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x6	--	0.19	--	0.80
x7	0.28	--	--	0.54
x8	--	--	0.57	-0.51
y1	--	0.11	--	--

Correlation Matrix of ETA and KSI

	x6	x7	x8	y1	x1	x3
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x6	1.00					
x7	0.57	1.00				
x8	0.46	0.54	1.00			
y1	0.70	0.54	0.71	1.00		
x1	0.41	0.46	0.41	0.45	1.00	
x3	0.38	0.33	0.39	0.46	0.71	1.00
x4	0.60	0.47	0.63	0.61	0.46	0.45
x5	0.85	0.63	0.38	0.58	0.35	0.24

Correlation Matrix of ETA and KSI

	x4	x5
	-----	-----
x4	1.00	
x5	0.64	1.00

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
	0.25	0.53	0.47	0.31

THETA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----

x61	0.39					
x62	--	0.37				
x71	--	-0.05	0.19			
x72	--	--	--	0.33		
x81	--	--	-0.15	-0.12	0.35	
x82	0.07	--	--	--	--	0.32
y11	--	--	--	--	--	--
y12	--	--	--	--	--	--

THETA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
y11	0.25	
y12	--	0.31

THETA-DELTA-EPS

	x61	x62	x71	x72	x81	x82
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	--	--	--	--	-0.05	--
x12	--	--	--	--	--	0.06
x31	--	--	--	--	0.05	--
x32	--	--	--	--	--	-0.05
x41	--	-0.10	--	0.05	--	--
x42	-0.02	--	--	--	--	0.06
x51	--	-0.14	--	--	-0.08	--
x52	--	--	--	--	--	--

THETA-DELTA-EPS

	y11	y12
	-----	-----
x11	--	--
x12	--	--
x31	--	--
x32	--	--
x41	--	--
x42	--	--
x51	--	--
x52	--	--

THETA-DELTA

	x11	x12	x31	x32	x41	x42
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
x11	0.21					
x12	--	0.32				
x31	--	--	0.30			
x32	--	--	--	0.30		
x41	--	--	--	--	0.32	
x42	--	--	-0.05	--	--	0.45
x51	--	--	--	--	--	--
x52	--	--	--	--	--	--

THETA-DELTA

x51	x52
-----	-----

x51	0.34	
x52	--	0.59

Regression Matrix ETA on KSI (Standardized)

	x1	x3	x4	x5
x6	--	0.19	--	0.80
x7	0.28	--	--	0.54
x8	0.12	0.06	0.57	-0.04
y1	0.05	0.22	0.26	0.34

del2

Total and Indirect Effects

Total Effects of KSI on ETA

	x1	x3	x4	x5
x6	--	0.20 (0.05) 3.79	--	0.87 (0.07) 12.73
x7	0.35 (0.06) 5.88	--	--	0.58 (0.06) 9.98
x8	0.12 (0.03) 4.51	0.05 (0.03) 1.99	0.67 (0.09) 7.09	-0.03 (0.07) -0.50
y1	0.05 (0.01) 4.10	0.18 (0.04) 4.78	0.28 (0.05) 5.84	0.28 (0.04) 6.31

Indirect Effects of KSI on ETA

	x1	x3	x4	x5
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.12 (0.03) 4.51	0.05 (0.03) 1.99	--	0.43 (0.12) 3.54
y1	0.05 (0.01) 4.10	0.09 (0.03) 3.52	0.28 (0.05) 5.84	0.28 (0.04) 6.31

Total Effects of ETA on ETA

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.26 (0.12) 2.11	0.35 (0.06) 5.97	--	--
y1	0.45 (0.06) 7.00	0.15 (0.03) 5.20	0.42 (0.05) 9.16	--

Largest Eigenvalue of $B*B'$ (Stability Index) is 0.344

Indirect Effects of ETA on ETA

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	--	--	--	--
y1	0.11 (0.05) 2.16	0.15 (0.03) 5.20	--	--

Total Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	1.00	--	--	--
x62	1.01 (0.06) 15.72	--	--	--
x71	--	1.00	--	--
x72	--	0.94 (0.05) 17.58	--	--
x81	0.26 (0.12) 2.11	0.35 (0.06) 5.97	1.00	--
x82	0.28 (0.13)	0.39 (0.06)	1.11 (0.07)	--

	2.13	6.14	16.05	
y11	0.45	0.15	0.42	1.00
	(0.06)	(0.03)	(0.05)	
	7.00	5.20	9.16	
y12	0.47	0.16	0.45	1.06
	(0.07)	(0.03)	(0.05)	(0.05)
	6.93	5.18	9.02	20.15

Indirect Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1
	-----	-----	-----	-----
x61	--	--	--	--
x62	--	--	--	--
x71	--	--	--	--
x72	--	--	--	--
x81	0.26	0.35	--	--
	(0.12)	(0.06)		
	2.11	5.97		
x82	0.28	0.39	--	--
	(0.13)	(0.06)		
	2.13	6.14		
y11	0.45	0.15	0.42	--
	(0.06)	(0.03)	(0.05)	
	7.00	5.20	9.16	
y12	0.47	0.16	0.45	--
	(0.07)	(0.03)	(0.05)	
	6.93	5.18	9.02	

Total Effects of KSI on Y

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x61	--	0.20	--	0.87
		(0.05)		(0.07)
		3.79		12.73
x62	--	0.21	--	0.88
		(0.05)		(0.07)
		3.80		11.68
x71	0.35	--	--	0.58
	(0.06)			(0.06)
	5.88			9.98

x72	0.33 (0.06) 5.78	--	--	0.55 (0.06) 9.52
x81	0.12 (0.03) 4.51	0.05 (0.03) 1.99	0.67 (0.09) 7.09	-0.03 (0.07) -0.50
x82	0.14 (0.03) 4.53	0.06 (0.03) 2.00	0.74 (0.10) 7.09	-0.04 (0.07) -0.50
y11	0.05 (0.01) 4.10	0.18 (0.04) 4.78	0.28 (0.05) 5.84	0.28 (0.04) 6.31
y12	0.06 (0.01) 4.09	0.19 (0.04) 4.76	0.30 (0.05) 5.80	0.30 (0.05) 6.26

del2

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of KSI on ETA

	x1	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	0.19	--	0.80
x7	0.28	--	--	0.54
x8	0.12	0.06	0.57	-0.04
y1	0.05	0.22	0.26	0.34

Standardized Indirect Effects of KSI on ETA

	x1	x3	x4	x5
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.12	0.06	--	0.48
y1	0.05	0.11	0.26	0.34

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----
x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	0.31	0.43	--	--
y1	0.59	0.20	0.46	--

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	x6	x7	x8	y1
-----	-----	-----	-----	-----

x6	--	--	--	--
x7	--	--	--	--
x8	--	--	--	--
y1	0.14	0.20	--	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1

x61	0.52	--	--	--
x62	0.52	--	--	--
x71	--	0.52	--	--
x72	--	0.49	--	--
x81	0.13	0.18	0.43	--
x82	0.15	0.20	0.47	--
y11	0.23	0.08	0.18	0.39
y12	0.24	0.08	0.19	0.41

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1

x61	0.78	--	--	--
x62	0.80	--	--	--
x71	--	0.90	--	--
x72	--	0.82	--	--
x81	0.25	0.34	0.81	--
x82	0.26	0.35	0.83	--
y11	0.51	0.17	0.40	0.87
y12	0.49	0.16	0.39	0.83

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1

x61	--	--	--	--
x62	--	--	--	--
x71	--	--	--	--
x72	--	--	--	--
x81	0.13	0.18	--	--
x82	0.15	0.20	--	--
y11	0.23	0.08	0.18	--
y12	0.24	0.08	0.19	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	x6	x7	x8	y1

x61	--	--	--	--
x62	--	--	--	--
x71	--	--	--	--
x72	--	--	--	--
x81	0.25	0.34	--	--
x82	0.26	0.35	--	--
y11	0.51	0.17	0.40	--
y12	0.49	0.16	0.39	--

Standardized Total Effects of KSI on Y

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x61	--	0.10	--	0.41
x62	--	0.10	--	0.42
x71	0.14	--	--	0.28
x72	0.14	--	--	0.26
x81	0.05	0.02	0.24	-0.02
x82	0.06	0.03	0.27	-0.02
y11	0.02	0.09	0.10	0.13
y12	0.02	0.09	0.11	0.14

Completely Standardized Total Effects of KSI on Y

	x1	x3	x4	x5
	-----	-----	-----	-----
x61	--	0.15	--	0.62
x62	--	0.15	--	0.64
x71	0.25	--	--	0.48
x72	0.23	--	--	0.44
x81	0.10	0.05	0.46	-0.03
x82	0.10	0.05	0.47	-0.03
y11	0.05	0.19	0.23	0.30
y12	0.05	0.18	0.22	0.28

Time used: 0.094 Seconds

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล

นางสาวนุชนาท เนติพัฒน์

วันเดือนปีเกิด

8 พฤษภาคม 2514

สถานที่เกิด

อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสงคราม

สถานที่อยู่ปัจจุบัน

51/1 หมู่ 4 ตำบลบางขันแตก อำเภอเมือง

จังหวัดสมุทรสงคราม 75000

สถานที่ทำงานปัจจุบัน

โรงเรียนอัสสัมชัญ เลขที่ 26 ซอยเจริญกรุง 40

ถนนเจริญกรุง แขวงบางรัก เขตบางรัก

กรุงเทพมหานคร 10500

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2534

มัธยมศึกษาตอนปลาย

จากโรงเรียนท่ายหาด จังหวัดสมุทรสงคราม

พ.ศ. 2538

ค.บ. (การวัดผลการศึกษา)

จากมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

พ.ศ. 2550

กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา)

จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ